

RODRIGO CAPUA DE LIMA

**DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA A
CERTIFICAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DE
LATICÍNIOS**

Tese apresentada à
Universidade Federal de Viçosa,
como parte das exigências do
Programa de Pós-Graduação em
Ciência e Tecnologia de
Alimentos, para obtenção do
título de “Magister Scientiae”.

**VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2002**

RODRIGO CAPUA DE LIMA

**DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA A
CERTIFICAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DE
LATICÍNIOS**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, para obtenção do título de “Magister Scientiae”.

APROVADA: 29 de maio de 2002.

Prof. Nélio José de Andrade
(Conselheiro)

Antonio de Pádua Freire
(Conselheiro)

Prof. José Benício Paes Chaves

Prof(a). Valéria Paula R. Minim

Prof. Sebastião César Cardoso Brandão
(Orientador)

A Deus, meus pais Lima e Elecir pelos ensinamentos, apoio e vida.

Meus irmãos Júnia e André pela convivência e amizade.

Aos meus familiares e amigos.

AGRADECIMENTO

A Deus, pela luz e fortalecimento diário.

Meus pais, pelo exemplo de vida e confiança.

Aos meus amigos e amigas pela convivência e apoio.

A Júnia pelo apoio e força na realização das pesquisas.

A Universidade Federal de Viçosa, instituição do qual terei eterna gratidão.

Ao Departamento de Tecnologia de Alimentos, pela minha formação profissional.

Ao CNPq, pela concessão da bolsa de estudo.

Ao Prof. Sebastião César Cardoso Brandão, pela oportunidade, amizade, compreensão e ensinamentos.

Ao Dr. Antonio de Pádua Freire, pela atenção dispensada, contribuição e sugestões.

Aos Professores Nélio, Benício e Valéria, pelo apoio e contribuição no trabalho.

Aos funcionários do DTA, pela constante disposição e auxílio.

Aos colegas do curso de graduação e pós-graduação, em especial a Consuelo pela amizade e constante auxílio.

A todos dessa Cidade, no qual tenho grande admiração, em especial aos estabelecimentos Supermercado Escola, MercoPaulo, Viçosense, Modelo e Bahamas que permitiram a realização das entrevistas.

BIOGRAFIA

RODRIGO CAPUA DE LIMA, filho de Antonio Luiz de Lima e Elecir Capua Rosa de Lima, nasceu na cidade de Ponte Nova em 29 de abril de 1975.

Ingressou no Colégio Universitário (COLUNI), da Universidade Federal de Viçosa, em 1990, tendo concluído o segundo grau científico em 1992.

Graduou-se em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa, em março de 1999.

Iniciou o Curso de Pós-Graduação na Universidade Federal de Viçosa, em março de 2000, submetendo-se à defesa de tese em maio de 2002.

CONTEÚDO

LISTA DE QUADROS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
RESUMO.....	xii
ABSTRACT.....	xiv
1.INTRODUÇÃO.....	1
2.REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1.Qualidade.....	4
2.2.Sistema de gestão da qualidade.....	6
2.3.Sistema de segurança alimentar.....	9
2.4.Certificação das indústrias de alimentos.....	12
2.5.CERTIBOV.....	15
2.6.Consumidor.....	16
2.7.A indústria de laticínios.....	17
3.METODOLOGIA.....	20
3.1.Metodologia para a elaboração do processo de certificação do sistema de gestão da qualidade dos laticínios.....	20
3.2.Metodologia para levantamento do perfil dos consumidores dos produtos lácteos com relação à qualidade e a certificação do sistema de gestão da qualidade.....	22

4.RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	24
4.1.Processo de certificação do sistema de gestão da qualidade das indústrias de laticínios – CERTIBOV.....	24
4.1.1.Histórico da qualidade.....	26
4.1.1.1.Anormalidades críticas do leite cru.....	26
4.1.1.2.Anormalidades críticas dos insumos.....	27
4.1.1.3.Anormalidades críticas para produtos finais.....	27
4.1.2.Boas práticas de fabricação.....	29
4.1.2.1.Registros.....	30
4.1.2.2.Projetos e instalações.....	30
4.1.2.3.Manutenção.....	30
4.1.2.4.Ordem e limpeza.....	31
4.1.2.5.Pessoal.....	31
4.1.2.6.Controle de pragas.....	31
4.1.2.7.Proteção a produtos e insumos.....	31
4.1.2.8.Avaliação.....	31
4.1.3.Sistema gestão qualidade.....	45
4.1.4.Requerimentos, responsabilidades e atribuições.....	54
4.2.Levantamento do perfil dos consumidores dos produtos lácteos com relação à qualidade e a certificação do sistema de gestão da qualidade.....	57
4.2.1.O perfil dos consumidores.....	57
4.2.2.Avaliação dos fatores que influenciam na compra de produtos lácteos.....	59
4.2.3.A avaliação da qualidade dos produtos lácteos e da certificação do sistema de gestão da qualidade para as indústrias de laticínios.....	63
5.RESUMO E CONCLUSÕES.....	77
5.1.Processo de certificação da gestão da qualidade das indústrias de laticínios.....	77
5.2.Levantamento junto aos consumidores de produtos lácteos de Viçosa.....	79
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81

LISTA DE QUADROS

1.Tabela estabelecendo os critérios para pontuação do histórico da qualidade (HQ).....	29
2.Recomendações para a avaliação das Boas Práticas de Fabricação.....	32
3.Pontuação para os itens: Registros, Projeto/Instalações, Manutenção, Ordem e Limpeza, Proteção a Produtos e Insumos para laticínios grandes ou pequenos.....	42
4.Pontuação para os itens: Pessoal e Controle de Pragas para laticínios grandes ou pequenos.....	43
5.Classificação dos itens de BPF em função da pontuação.....	44
6.Roteiro para a avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade.....	45

LISTA DE FIGURAS

1. Modelo da abordagem de um processo de gestão.....	8
2. Sexo dos (as) consumidores (as) de produtos lácteos entrevistados, em porcentagem.....	57
3. Faixa etária dos (as) consumidores (as) de produtos lácteos entrevistados, em porcentagem.....	58
4. Faixa salarial dos (as) consumidores (as) de produtos lácteos entrevistados, em porcentagem.....	58
5. Escolaridade dos (as) consumidores (as) de produtos lácteos entrevistados, em porcentagem.....	59
6. Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Qual a frequência que você compra produtos lácteos?”.....	60
7. Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Ao comprar um produto lácteo que mais o influencia na escolha e compra:”.....	61
8. Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Além do preço, qual variável também influencia na sua decisão na compra do produto lácteo?”.....	62
9. Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Na hora da compra de produtos lácteos, no ponto de venda, se estiverem disponíveis diversas marcas, incluindo algumas bem conceituadas, qual	

produto você compra?.....	63
10.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você se sente seguro com a qualidade dos produtos lácteos no mercado?”.....	64
11.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Qual a necessidade de existir produtos lácteos no mercado com a qualidade certificada, semelhante a ISO 9000?”.....	65
12.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Qual o nível de confiança que você terá nos alimentos com qualidade certificada?”.....	66
13.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Produtos lácteos de marcas tradicionais necessitariam ser certificadas?”.....	67
14.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Um programa de certificação de qualidade de alimentos deverá.”.....	68
15.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “No comércio, a maioria dos alimentos não são certificados. Quando você compra alimentos não certificados, qual dos itens abaixo influencia diretamente na sua decisão de compra?”.....	69
16.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você acha que um produto de uma empresa com seu sistema de gestão da qualidade certificada pelo governo pode custar um pouco mais?”.....	69
17.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você estaria disposto a pagar um pouco mais por um produto lácteo com certificação do governo?”.....	70
18.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Quais serão as maiores dificuldades que o Governo encontrará para manter a boa imagem da certificação: Falta de interesse dos industriais pela certificação?”.....	71
19.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Quais serão as maiores dificuldades que o Governo encontrará	

para manter a boa imagem da certificação: Falta de pessoal especializado para realizar o processo de certificação?.....	71
20.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Quais serão as maiores dificuldades que o Governo encontrará para manter a boa imagem da certificação: Falta de interesse de produtos certificados por parte dos consumidores?”.....	72
21.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você sabe dos benefícios da compra de produtos com o sistema de gestão da qualidade certificado?”.....	73
22.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você tem adquirido algum produto certificado?”.....	73
23.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Qual produto certificado você tem adquirido?”.....	74
24.Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você sente-se seguro com relação a este produto certificado?”.	75

RESUMO

LIMA, Rodrigo Capua de, M.S., Universidade Federal de Viçosa, maio de 2002. **Desenvolvimento de metodologia para a certificação de sistema de gestão da qualidade de laticínios.** Professor Orientador: Sebastião César Cardoso Brandão. Professores Conselheiros: Nélio José de Andrade e Antonio de Pádua Freire.

O Estado de Minas Gerais criou no Decreto 41.197 de 27 de julho de 2000, o Programa Mineiro de Incentivo à Certificação de Origem e/ou Qualidade dos Produtos da Bovinocultura – CERTIBOV. Este trabalho visou desenvolver metodologia para auxiliar a implantação da Certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade para as Indústrias de Laticínios pelo CERTIBOV. Foram desenvolvidos formulários para avaliar o Histórico da Qualidade (HQ) nos registros da empresa nos últimos doze meses, a situação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) propriamente dito. No HQ são avaliadas as análises laboratoriais de controle (microbiológicas, físico-químicas e sensoriais) que estão sendo realizadas, registradas e acompanhadas para corrigir não-conformidades, e também qual é o índice de anormalidades críticas nos documentos e lotes documentados. A nota final do HQ é obtida com o uso de uma tabela que estabelece a relação entre o índice de aprovação e o número de anormalidades críticas nos documentos e lotes analisados. Nas BPF são avaliadas sete itens: registros, projetos e instalações, manutenção, ordem e

limpeza, pessoal, controle de pragas, e proteção a produtos e insumos. As anormalidades são classificadas como críticas, maiores e menores para cada um destes itens. O número destas anormalidades observadas pela auditoria são então utilizadas para pontuar e classificar cada item, utilizando tabelas específicas. Finalmente é calculado uma nota final (de zero a dez) para cada item de BPF avaliado. No SGQ também são avaliados diversos itens, incluindo o Sistema de Gestão da Qualidade propriamente dito, a Responsabilidade da Administração, a Gestão de Recursos, a Realização do Produto, e a Medição, Análise e Melhoria. A pontuação é realizada por sub-itens com pontuação máxima pré-estabelecida no formulário, sendo o total final de 100 pontos. Para ser aprovado pelo CERTIBOV a empresa de laticínios precisa obter acima de 60% de aprovação no HQ, em todos os itens de BPF e no SGQ. Na segunda parte deste trabalho foi realizado um estudo junto aos consumidores de produtos lácteos da cidade de Viçosa – MG, avaliando os fatores que influenciam na compra dos produtos lácteos, os conhecimentos com relação ao processo de certificação do sistema de gestão da qualidade e a necessidade de certificação. Os consumidores demonstraram tendência de comprar produtos lácteos com boa credibilidade quanto à qualidade, relacionando a este fator a marca. Entretanto o consumidor busca, na maioria das vezes, comparar marcas ou produtos com qualidade, para comprar o de menor preço. A maioria dos consumidores demonstrou não estar esclarecido a respeito do processo de certificação de gestão de qualidade, fazendo geralmente confusão com o processo de controle de qualidade realizado pela indústria e também com a inspeção de alimentos.

ABSTRACT

LIMA, Rodrigo Capua de, M.S., Universidade Federal de Viçosa, may 2002.
Developing a methodology for certification of the quality management system in dairy industry. Adviser: Sebastião César Cardoso Brandão.
Committee members: Nélio José de Andrade and Antonio de Pádua Freire.

By the Decree 41.197 on 27 July 2000, Minas Gerais State created the 'Minas Gerais Program for Incentive to the Certification of the Origin and/or Quality in Cattle Raising Products - CERTIBOV. This study aimed at the development of a methodology to help in implanting the certification of the Quality Management Systems (QMS) for Dairy Industries by CERTIBOV. A number of formularies were developed to evaluate the Quality Report Description (QRD) in the company's records over the last twelve months, as well as the situation of the Good Manufacturing Practices (GMP) and the QMS. In QRD, evaluations are made for the laboratory control analyses (microbial, physical-chemical and sensorial) that are under accomplishment, and are registered and accompanied in order to correcting the nonconformances, as well as the index of the critical abnormalities in the documents and documented lots. The final QRD score is obtained by using a table that establishes the relationship between the approval index and the critical abnormality numbers in the documents and analyzed lots. In GMP there were seven items evaluated: registrations, projects and facilities, maintenance, arrangement and cleaning, personnel, pest control, and protection to products and inputs. The

abnormalities are classified as critical, mayor and minor for each item. Then, a number of these audit-observed abnormalities are used to punctuate and classify each item according to specific tables. Finally, a final score is calculated (from zero to ten) for each item in the evaluated GMP. In QMS, several items are also evaluated, such as the proper Quality Management System, the Administration Responsibility, the Resources Management, the Product Accomplishment, and Measurement, Analysis and Improvement. The score is performed by subitems, and the highest score is pre-established in the formulary and its final total amounts up to score 100. To be approved by CERTIBOV, the dairy company must reach above 60% approval for all QRD, GMP and QMS items. In the second section of this research, a study was carried out with the consumers of dairy products in Viçosa county - MG, by evaluating the factors influencing the purchase intent of the dairy products, the knowledge about the certification process of the quality management system and to the certification need as well. The consumers showed a tendency to buy the dairy products with good credibility concerning to quality, as relating this factor to the product mark. However, usually the consumer searches to compare a number of marks or good- qualified products in order to buy the cheapest one. Most consumers showed not to be sufficiently informed about the certification process of the quality management system, generally confusing this process with the quality control process performed by industry and with the food inspection.

1. INTRODUÇÃO

A certificação do Sistema de Gestão da Qualidade é um processo utilizado por diferentes indústrias do mundo. Esta é uma maneira pela qual as indústrias podem garantir aos seus clientes, de forma clara e convincente, que seus produtos e serviços foram realizados obedecendo a normas com base em planejamento, controle e documentação das atividades envolvendo a qualidade.

De maneira geral a certificação do Sistema de Gestão da Qualidade mais conhecida e utilizada pelas diversas indústrias mundiais é a ISO 9000. Este é um modelo que se aplica muito bem às indústrias de alimentos. Mas a preocupação, estabelecida de forma concreta a partir da década de 90, com a segurança alimentar dos produtos alimentícios desencadeou o desenvolvimento de sistemas de segurança alimentar, com base no APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle).

Esta realidade trouxe o desenvolvimento de certificações mais específicas para as indústrias de alimentos dentre as quais pode-se citar a SQF 2000 e o HACCP 9000, baseadas na diretriz da União Européia 93/43/EC, que sugere a interação entre as práticas higiênicas, princípios do APPCC e normas ISO 9000 para sistemas de gestão da qualidade (TANNER, 2000 e SGS, 2001).

A ISO 9001 permite a uma organização integrar seu sistema de gestão da qualidade com os sistemas de segurança alimentar como o APPCC (ISO 15161, 2001). Muitas indústrias de laticínios que implementaram os sistemas de segurança procuram em seguida uma análise para a certificação ISO 9000. A implementação do APPCC garante, na maioria das vezes, uma fácil transição para estes modelos de gestão da qualidade (PETA e KAILASAPATHY, 1995).

O fator segurança, ligado diretamente à saúde e confiança dos consumidores, faz com que a realidade em torno das indústrias de alimentos, sobretudo para as indústrias de laticínios, seja diferente para o sistema de gestão da qualidade. A preocupação com a segurança alimentar dos alimentos exige uma postura diferenciada, tanto ao sistema como ao processo de certificação.

Nesta conjuntura as indústrias de laticínios precisam almejar o pleno desenvolvimento organizacional, não só nos requisitos exigidos pelo serviço de inspeção federal, evidenciados pela portaria 46 de 1998 do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, como também nos pontos-chaves do sistema de gestão da qualidade. Esta é uma maneira clara e eficiente para a competitividade dos laticínios no mercado, através da redução dos custos de produção, maior esforço na melhoria do sistema e também da satisfação do cliente, permitindo que as exportações dos produtos lácteos seja realmente um fator de captação de recursos para o Estado e o País.

Tendo em vista a garantia do atendimento às expectativas e requerimentos do consumidor bem como um incentivo para as exportações de produtos de origem animal, o Governo do Estado de Minas Gerais, em parceria com a iniciativa privada da cadeia produtiva da bovinocultura, publicou o Decreto 41.197 de 27 de julho de 2000 criando o Programa Mineiro de Incentivo à Certificação de Origem e/ou Qualidade dos Produtos da Bovinocultura – CERTIBOV.

Como auxílio ao Conselho Executivo do CERTIBOV, este trabalho buscou desenvolver um processo para a auditoria e certificação, das indústrias de laticínios do Estado de Minas Gerais, no sistema de gestão da qualidade. Numa segunda etapa do trabalho, foi realizado um levantamento junto aos consumidores de Viçosa – MG com o objetivo de se avaliar suas percepções e

anseios sobre certificação bem como de sua satisfação com os produtos lácteos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Qualidade

REBELO (1998) menciona algumas definições resumidas sobre a qualidade e conceitos clássicos de diversos autores e instituições:

- Grau de conformidade com as especificações (PHILIP CROSBY).
- Adequação ao uso (JURAN).
- Satisfação do cliente (DEMING).
- Atendimento às necessidades do consumidor (FEIGENBAUM).
- Capacidade de satisfazer às necessidades, tanto na hora da compra, quanto durante a utilização, ao melhor custo possível, minimizando as perdas, e melhor do que os nossos concorrentes (JAMES TEBOUL).
- Condições de uma unidade com relação à sua aptidão para satisfazer necessidades definidas e pressupostas (DIN 55350/T11).
- Totalidade de características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas (NBR ISO 8402).

A qualidade evoluiu ao longo da história da humanidade, principalmente, em função das guerras mundiais, que proporcionaram necessidades de melhorias consideráveis na concepção e na fabricação de armamentos. As técnicas, desenvolvidas para o controle da qualidade nestas épocas, constituíram grande avanço para a qualidade civil do pós-guerra (PRESOT, 1995).

Desde então, houve avanços em programas da qualidade, alguns centrados na prestação de serviços, outros na produção e, mais recentemente, alguns no próprio processo administrativo. Qualquer melhoria na qualidade dos produtos, serviços e na gestão de companhias é bem-vinda e deve ser ativamente encorajada (WHITE, 1998).

A qualidade de um produto, ou serviço, está diretamente ligada à satisfação total do cliente. Esta satisfação é a base de sustentação da sobrevivência da empresa, sendo buscada dentro da gestão da qualidade, tanto de forma defensiva (eliminando fatores que desagradam o consumidor pela retroalimentação das informações de mercado), quanto de forma ofensiva (buscando antecipar as necessidades e incorporando estes fatores nos produtos, ou serviços) (CAMPOS, 1990).

A qualidade deve ser incorporada a cada projeto e processo. A verdadeira essência do controle de qualidade é a eficiência do controle e a garantia de qualidade no desenvolvimento de novos produtos. Para se ter a verdadeira garantia da qualidade aos usuários, há necessidade de definir uma diretriz consolidada, por meio de pesquisa, planejamento, projeto, vendas e assistência técnica, englobando desde matérias-primas a componentes adquiridos de fornecedores externos, ou seja, uma participação global não só de funcionários, mas também dos que assumem transporte e a movimentação do material interno, ou externo, à companhia (ISHIKAWA, 1989).

Considerando produtos alimentícios, entre estes os produtos lácteos, BARENDSZ (1998) relata que quatro dimensões estão envolvidas com a qualidade destes produtos. A qualidade operacional seria uma dimensão que envolveria diretamente os custos e rentabilidade do processo. A qualidade relacional envolvendo a satisfação dos consumidores e dos funcionários envolvidos no processo, a qualidade funcional que esta interligada as propriedades dos produtos e serviços que são interessantes no critério de

desempenho e rendimento, e a qualidade profissional que inclui a segurança, características sensoriais e tecnológicas dos produtos.

A qualidade dos produtos lácteos está diretamente envolvida com as características sensoriais apresentadas por este produto, como sabor, aroma e textura. Outro aspecto é a composição nutricional, como o caso de produtos *lights* e enriquecidos que estão atraindo mais os consumidores, mas o mais relevante ultimamente é o aspecto da segurança alimentar destes produtos, no qual consumidores estão ficando mais esclarecidos, interligando a estes fatores o fator custo do produto. Neste contexto, BASTOS (1995) menciona que quando o produto lácteo é de boa qualidade, demonstra que fatores como acidez, sabor, aroma, teor de gordura, microrganismo e a temperatura, entre outras características estão dentro dos limites especificados, toleráveis e adequados para o produto lácteo, conforme proposto por especialistas e definidos pela empresa, além daqueles exigidos pela legislação própria.

2.2. Sistema de gestão da qualidade

O controle de qualidade por toda a empresa, ou sistema de gestão da qualidade, é um sistema administrativo aperfeiçoado no Japão, a partir de idéias americanas ali introduzidas, logo após a Segunda Guerra Mundial. Este sistema é conhecido, no Japão, pela sigla TQC (“Total Quality Control”), sendo que os japoneses preferem utilizar a sigla CWQC (“Company Wide Quality Control”) para diferenciá-lo do sistema TQC, sugerido pelo Dr. Armand Feigenbaum. O sistema de gestão da qualidade é baseado na participação de todos os setores da empresa e de todos os empregados no estudo e na condução do controle da qualidade (CAMPOS, 1990).

De acordo com a norma NBR ISO 8402, sistema da qualidade é a estrutura organizacional, procedimentos, responsabilidades, processos e recursos necessários para implementar a gestão da qualidade (REBELO, 1998).

A gestão da qualidade é um sistema administrativo do controle de qualidade, com a liderança da alta administração da empresa, que busca envolver todo o sistema produtivo na manutenção e melhoria contínua da qualidade. Engloba todos os meios científicos e tecnológicos desenvolvidos

para possibilitar que uma empresa busque a excelência em termos de qualidade, produtividade e competitividade (CHAVES, 1998).

Trata-se de ferramenta de administração que garante qualidade em qualquer produto, processo que leva ao aumento de produtividade e a uma posição competitiva mais favorável. À medida que a qualidade melhora, há menos perdas e menos trabalho; os clientes queixosos e descontentes são substituídos por clientes felizes e satisfeitos (MANN, 1992).

Ferramentas básicas são utilizadas no sistema de gestão da qualidade das indústrias de alimentos para identificar as causas dos problemas das fábricas e para controlar o processo de estabelecimento de limites específicos. Estas ferramentas são utilizadas para a solução mais eficiente dos problemas, com a meta de alcançar a qualidade e a produtividade do processo. Algumas destas ferramentas administrativas incluem “brainstorming”, gráfico de Pareto, fluxogramas, diagrama de causa e efeito, ciclo PDCA, histogramas e cartas de controle (GOULD, 1992).

A adoção de um sistema de gestão da qualidade deveria ser uma decisão estratégica de uma organização. O projeto e implementação de um sistema de gestão da qualidade de uma organização são influenciados por necessidades diversas, objetivos particulares, produtos oferecidos, processos empregados, o tamanho e estrutura da organização. O modelo de sistema de gestão da qualidade baseado no processo demonstrado na Figura 1 ilustra a ligação dos processos apresentados na versão da ISO 9001:2000 (ISO/FDIS 9001:2000, 2001).

De acordo com a ISO/FDIS 9001:2000 (2001) a organização deve demonstrar a capacidade desses processos em alcançar os resultados planejados. Alguns arranjos devem ser estabelecidos para esses processos, como:

- 1 – Critérios para análise crítica e aprovação dos processos;
- 2 – Aprovação de equipamentos e qualificação de pessoal;
- 3 – Uso de métodos específicos e procedimentos;
- 4 – Requisitos para registros;
- 5 – Revalidação.

Em meados dos anos 80, diante da necessidade de se melhorar a qualidade dos produtos e de se aumentar a produtividade das empresas americanas, um grupo de especialistas analisou uma série de organizações bem sucedidas, consideradas até então como "ilhas de excelência", em busca de características comuns que as diferenciavam das demais. Estas características foram por eles identificadas e eram compostas por valores organizacionais que podiam ser facilmente percebidas como parte da cultura das organizações, sendo praticados pelas pessoas que as compunham, desde os líderes de maiores níveis de responsabilidade até os empregados dos escalões inferiores. Naquela ocasião, os valores identificados nas organizações de sucesso foram considerados como os fundamentos para a formação de uma cultura de gestão voltada para resultados e deram origem aos critérios de avaliação e à estrutura sistêmica orientada para resultados do *Malcolm Baldrige National Quality Award*, em 1987 (INSTITUTO PAULISTA DE EXCELÊNCIA DE GESTÃO, 2001).

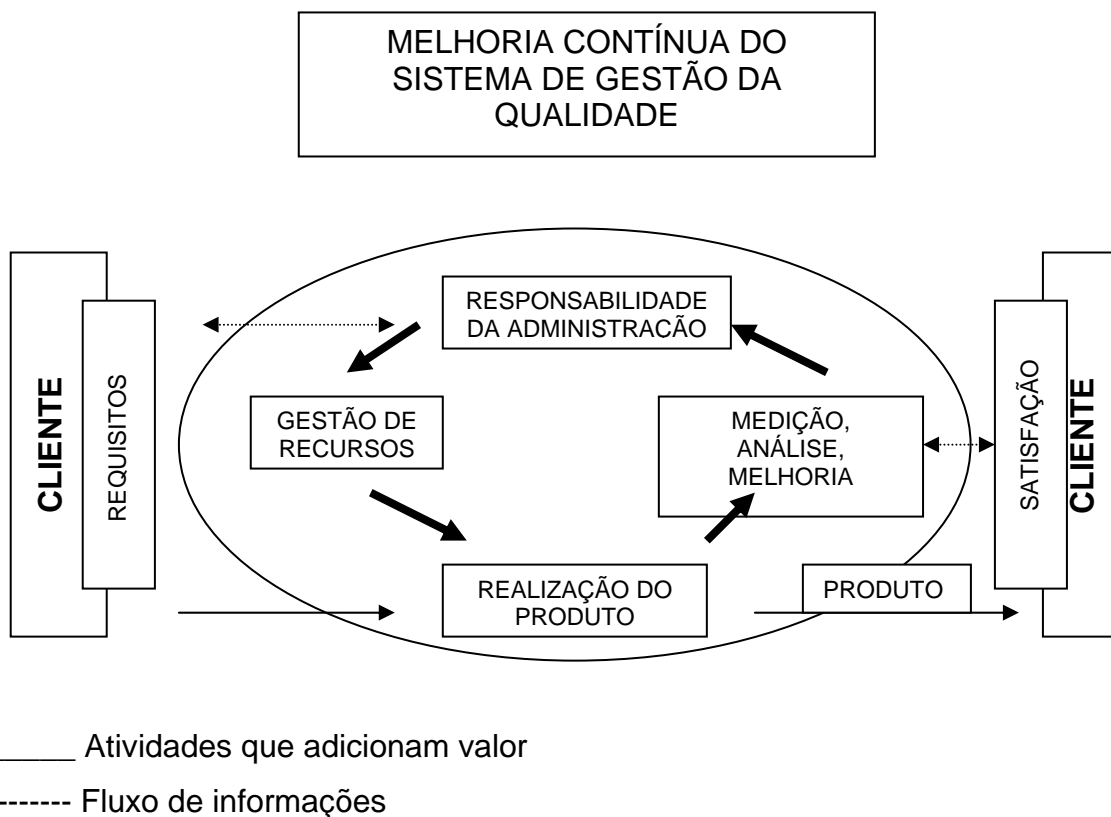


Figura 1 – Modelo da abordagem de um processo de gestão (ISO/FDIS 9001:2000, 2001).

Sete critérios (liderança, planejamento estratégico, foco no cliente e mercado, informação e análise, gestão de pessoas, gestão de processos e resultados da organização) estão estruturados de forma a estabelecer um modelo de gestão para a excelência do desempenho, que alinha todos os aspectos importantes da gestão com a estratégia e os planos de ação da organização. A estrutura dos critérios enfatiza a visão sistêmica, integrada e complementar que deve existir nas organizações (REVISTA BANAS QUALIDADE, 2000).

W. Edwards Deming, talvez a figura mais conhecida do mundo em gestão da qualidade, e ele mesmo um estatístico, muitas vezes se referia à estatística como “2 por cento do trabalho”. Os outros 98 por cento, acreditava Deming, envolvem mudanças básicas nas formas pelas quais as pessoas são reconhecidas e recompensadas e alterações fundamentais na gestão – da definição de metas e direcionamento das pessoas para realizações com foco na melhoria contínua dos “sistemas” que governam o funcionamento da organização (SENGE, 1998).

2.3. Sistema de segurança alimentar

Segundo OLIVEIRA (2001), atualmente, para as indústrias de alimentos garantir a Segurança Alimentar (“Food Safety”) a suas marcas e produtos, fundamental para a manutenção da sua competitividade, é preciso a obtenção de um patamar de qualidade compatível com as exigências legais e de mercado envolvendo consumidores e concorrentes nacionais e internacionais.

A exemplo de outros segmentos, a gestão da qualidade na indústria de alimentos modificou-se a partir dos anos 80, assumindo feição pró-ativa em vez de meramente reativa. Assim, ao sistema denominado BPF (Boas Práticas de Fabricação), que se complementava por programas de análises laboratoriais dos lotes produzidos, somou-se o do APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), constituindo-se dessa uma parte da moderna base de gestão da qualidade na indústria de alimentos, conforme vem sendo adotada em todo o mundo (CNI, SENAI e SEBRAE, 1999a).

O sistema APPCC é recomendado por organismos internacionais como OMC (Organização Mundial do Comércio), FAO (Organização das Nações

Unidas para a Alimentação e Agricultura), OMS (Organização Mundial da Saúde) e pelo Mercosul. No Brasil, o Ministério da Saúde e o da Agricultura e Abastecimento já têm ações objetivando a adoção do sistema APPCC pelas indústrias de laticínios, com as publicações das portarias 1428/93 e 46/98 (REVISTA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS, 2001b). Buscam-se novas maneiras de assegurar a segurança dos alimentos e a alternativa apresentada foi a de recomendar e exigir, por parte de vários países e comunidades, a implantação do sistema APPCC, visando também reformular o processo de inspeção com o objetivo de reduzir tempo e capital, aumentar a eficiência e garantir uma maior segurança à saúde dos consumidores.

MAUROPOULOS e ARVANITTOYANNIS (1999) revelam que o sistema APPCC foi utilizado num primeiro momento na década de 70 para estabelecer regulamentos para alimentos enlatados acidificados, visando a proteção da saúde pública contra o botulismo. Nestes últimos dez anos o sistema foi amplamente desenvolvido e começou a ser utilizado em diversos tipos de indústrias como a de alimentos refrigerados, pescado e frigoríficos. Produtos lácteos, como queijo curado, estão historicamente entre os alimentos mais seguros. Entretanto, nestes últimos anos os diversos casos de doenças alimentares envolvendo bactérias como *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* ssp., *Escherichia coli* e *Streptococcus* ssp. fizeram do sistema APPCC essencial as indústrias de laticínios.

Basicamente o sistema APPCC é um método racional e sistemático para a segurança dos produtos alimentícios, baseado em evidências e análises científicas (JOUVE, 1998). Fundamenta-se na identificação dos perigos potenciais à segurança do alimento, bem como nas medidas para o controle das condições que geram os perigos (CNI, SENAI e SEBRAE, 1999b).

O APPCC é racional porque se baseia em dados registrados sobre as causas das doenças de origem alimentar e enfatiza as operações críticas onde o controle é essencial, considerando os ingredientes, processos e usos subsequentes dos produtos. É também contínuo, uma vez que os problemas são detectados antes ou no momento em que ocorrem, possibilitando que as ações corretivas sejam imediatamente aplicadas e sistemático porque é um plano completo cobrindo todas as operações, processos e medidas de controle (CNI, SENAI e SEBRAE, 1999b).

O ideal para implantação do Sistema APPCC é a empresa possuir um programa de pré-requisitos, como a BPF e os Procedimentos Operacionais Padronizados de Higienização bem fundamentados, realizar os trabalhos de forma simultânea, no qual uma equipe multidisciplinar deve priorizar as ações para adequação desses programas, paralelamente a elaboração e implantação dos Planos APPCC (REVISTA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS, 2001b).

As Boas Práticas de Fabricação foram recomendadas pelo FDA (Food and Drug Administration) e no Brasil são regulamentados pela portaria nº 326 – de 30 de julho de 1997 – MS/SVS e consistem numa série de práticas necessárias para garantir a qualidade sanitária dos alimentos (SILVA e GOMES, 2001).

Um diagnóstico da situação do laticínio em relação às Boas Práticas de Fabricação, motiva sempre para a implantação previa do Programa 5S. Trata-se de um pré-requisito para a implementação de BPF, com o objetivo específico de melhorar as condições de trabalho e criar o “ambiente de trabalho”. Os 5S, que devem ser mantidos continuamente, significam; Seiri – Senso de utilização, Seiton – Senso de ordenação, Seisu – Senso de limpeza, Seiketsu – Senso de higiene e Shitsuke – Senso de autodisciplina (REVISTA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS, 2001b).

Os Procedimentos Operacionais Padronizados de Higienização são utilizados para a higienização que envolve a limpeza e desinfecção das instalações de processamento de alimentos. Esses tipos de procedimentos são aplicáveis a todas etapas do processo produtivo e de comercialização de alimentos e constitui-se na prática como a etapa que vai garantir a segurança de que um alimento será processado com utensílios e equipamentos adequadamente limpos e desinfetados, reduzindo a um mínimo aceitável as possibilidades de contaminações cruzadas e de transmissões de doenças através do uso desses meios (OLIVEIRA, 2001).

A aplicação de um plano APPCC obedece a uma seqüência pré-estabelecida de 12 passos, sendo que os 5 primeiros são etapas preliminares executadas antes dos 7 princípios do APPCC. A observância de cada uma dessas etapas é importante para o sucesso da implementação do programa (SILVA e GOMES, 2001).

De acordo com o CNI, SENAI e SEBRAE (1999b), os cinco procedimentos preliminares do APPCC são:

- 1 – Comprometimento da direção;
- 2 – Definição de um coordenador para o programa;
- 3 – Formação da equipe multidisciplinar;
- 4 – Disponibilidade de recursos e necessidades;
- 5 – Treinamento da equipe.

Os sete princípios são:

- 1 – Análise de perigos e medidas preventivas;
- 2 – Identificação dos pontos críticos de controle;
- 3- Estabelecimento dos limites críticos para as medidas preventivas monitoradas em cada ponto crítico de controle;
- 4 – Estabelecimento dos procedimentos de monitoramento dos pontos críticos de controle;
- 5 – Estabelecimento das ações corretivas;
- 6 – Estabelecimento dos procedimentos de verificação;
- 7 – Estabelecimento dos procedimentos de registros.

Tendo estabelecido todas as relações acima, a indústria de laticínios pode concentrar-se a partir desta etapa no desenvolvimento e implementação do sistema APPCC. Considerando os conceitos envolvidos com a gestão da qualidade, este sistema deverá ser compatível com as normas da ISO 9000, estabelecendo esta integração como uma meta global para a qualidade da organização (BARENDZ, 1998).

2.4. Certificação das indústrias de alimentos

A certificação de 3ª parte é um procedimento realizado por agências certificadoras oficiais ou por órgãos oficialmente credenciados que providenciam uma declaração escrita ou equivalente de que os alimentos ou os sistemas de gestão da qualidade estão conformes as normas pré-estabelecidas. A certificação dos alimentos pode ser, sendo apropriada, baseada num conjunto de atividades de auditoria e inspeções que podem incluir inspeções na linha de produção, auditoria de sistemas de gestão da

qualidade e análise do produto acabado (MINISTRY OF AGRICULTURE AND FORESTRY - MAF, 2000).

De acordo com TANNER (2000), o aumento significativo nestes últimos anos da extensão das certificações de 3ª parte, dos sistemas de gestão da qualidade envolvendo sistemas de segurança alimentar, nas indústrias de alimentos é um testemunho do valor que estas possuem ao mercado mundial.

A ISO 9000 é um certificado que atesta que a empresa que a detém segue um conjunto de normas de gestão da qualidade, sendo considerada o melhor modelo de aferição da qualidade de um produto ou serviço (MILKBIZZ, 1998/1999). Tornou-se rapidamente um importante componente da produção e marketing de diversas indústrias no mundo (CAPMANY et al., 2000).

ISO são as iniciais de “International Organization for Standardization”. As normas ISO 9000 foram publicadas em 1987. Elas foram originalmente desenvolvidas para serem consultivas com o objetivo de desenvolver contratos entre clientes e fornecedores. Este tipo de registro beneficia tanto os clientes como os fornecedores, simplesmente pelo fato de que há uma redução no número de auditorias de fornecedores gerando uma redução de custos para os dois lados. Além do mais os clientes podem consumir produtos de diferentes partes do mundo e se sentirem seguros que estes estarão de acordo com os seus requisitos de qualidade (SURAK, 1992).

A série ISO 9000, na versão 1994, é um grupo de três sistemas de gestão da qualidade (9001, 9002 e 9003), que estabelece uma estrutura genérica à política da qualidade, dos objetivos e responsabilidades de uma indústria (CAPMANY et al.,2000). Estas são mais aplicáveis para fins de garantia da qualidade externa, em situações contratuais. A estrutura das normas ISO conta ainda com a ISO 9000 que estabelece normas de gestão e de garantia da qualidade com as diretrizes para seleção e uso das demais normas e a ISO 9004 que estabelece as normas de gestão da qualidade e elementos do sistema de qualidade com as diretrizes gerais para estruturação de um sistema de gestão da qualidade (CHAVES, 1998).

A ISO exige que todas as suas normas sejam revistas e atualizadas a cada cinco anos (CHAVES, 1998). Nesta premissa, as normas ISO 9000 foram revisadas em 2000 com o modelo ISO 9001:2000 possuindo maior aplicabilidade para a indústria de alimentos, enfocando; a organização dirigida

ao cliente e não apenas ao contrato, a abordagem de processo, o atendimento aos requisitos regulamentares, a abordagem sistêmica para gerenciamento e não apenas para garantia da qualidade, a melhoria contínua, a tomada de decisões baseadas em fatos e o relacionamento com fornecedor mutuamente benéfico (SILVA FILHO, 2001). Na nova versão, os modelos de sistemas de gestão da qualidade ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003 foram mesclados em apenas um modelo de gestão da qualidade a ISO 9001:2000 (LOPES, 2001).

Neste mesmo período, segundo semestre de 2001, foi estabelecida a ISO 15161, que é um guia para aplicação da ISO 9001:2000 para a indústria de alimentos e bebidas. Nestes procedimentos são apresentadas algumas particularidades de fornecer diretrizes para alinhar o sistema da qualidade da organização com o APPCC, utilizar terminologia própria da área, incentivar a aplicação das BPF e considerar como condição necessária a aplicação de todos os requisitos legais relacionados com a segurança e higiene dos alimentos (SILVA FILHO, 2001).

O interesse pela certificação ISO 9000 pelas indústrias de laticínios está aumentando. Qualquer indústria que deseja exportar produtos lácteos precisa ir pensando no certificado. Existem países que só negociam com empresas certificadas (MILKBIZZ, 1998/1999).

A implantação de um sistema de qualidade ISO Série 9000, na indústria de laticínio, é um passo importante para a garantia de qualidade dos produtos lácteos em mercados interno e externo (BASTOS, 1995).

Em uma pesquisa para saber se as empresas de laticínios pretendem ter certificação da ISO 9000 tanto as empresas privadas como as cooperativas de leite do Brasil apresentaram os mesmos resultados: 84% afirmaram que não possuem nenhum projeto visando obter a certificação e 16% possuem um projeto ou então esse projeto está em fase de desenvolvimento. Na época da pesquisa, nenhuma dessas empresas tinha certificação ISO 9000 (MILKBIZZ, 1999/2000). Atualmente, de acordo com o INMETRO (2002), apenas quatro indústrias de laticínios do Brasil possuem o certificado ISO 9002 e nenhum certificado ISO 9001:2000 foi emitido a estas indústrias.

A incorporação do sistema APPCC entre um efetivo e eficiente sistema de gestão da qualidade, como a ISO 9000, certamente resultará na fabricação de produtos lácteos seguros e consistentes (NEWSLOW, 1997).

Programas desenvolvidos por empresas internacionais privadas estabeleceram certificações mais específicas para as indústrias de alimentos de uma forma geral, buscando integrar os sistemas APPCC, ISO 9000 e práticas higiênicas para alimentos em um único sistema de gestão para assegurar a qualidade e segurança dos alimentos e indústrias. Estes sistemas têm como finalidade satisfazer e oferecer segurança aos clientes, oferecer produtividade a indústria e uma diferenciação aos produtos como uma forma de marketing (NSF, 2001 e SGS, 2001). Mas PETERS (1999) menciona, que já foi reconhecido que as auditorias de segurança alimentar não são as mesmas disciplinas que as auditorias dos sistemas ISO 9000, requisitando grande conhecimento do produto e do processo para determinar a efetividade do sistema de qualidade implantado.

Entre as principais justificativas para a adequação das exigências do mercado estão a necessidade de implementação do sistema APPCC, a necessidade da integração dos sistemas, a auditoria e certificação de 3ª parte e o total comprometimento dos envolvidos. As vantagens e benefícios internos para as indústrias de alimentos deste tipo de certificação são a disciplina e trabalho em equipe, o envolvimento e comprometimento de todos, a melhoria dos processos, a redução de custos, a segurança e qualidade dos produtos e a melhoria na relação cliente/fornecedor. Entre as externas, citam-se o aumento na satisfação do consumidor, a garantia da saúde do consumidor, a credibilidade perante órgãos oficiais, a fidelização do cliente e credibilidade no mercado (SGS, 2001).

2.5. CERTIBOV

O Governo do Estado de Minas Gerais em parceria com a iniciativa privada da cadeia produtiva da bovinocultura, criou, através do decreto número 41.197 de 27 de julho de 2000, o Programa Mineiro de Incentivo à Certificação de Origem e/ou Qualidade de Produtos da Bovinocultura – CERTIBOV. Entre as metas desse programa estão o estabelecimento de parâmetros para certificação de origem e/ou qualidade dos produtos da bovinocultura e a proposta de normas e padrões para certificação de origem e/ou qualidade dos produtos da cadeia produtiva da bovinocultura (FLORIANI, 2001).

Busca-se, com o desenvolvimento do programa, ampliar os conceitos de qualidade dos produtos da cadeia produtiva da bovinocultura, integrar e fortalecer a cadeia produtiva da bovinocultura, tornar seus produtos mais competitivos, tanto no mercado nacional como no internacional e consolidar a inserção definitiva de Minas e do Brasil no mercado mundial de leite, laticínios e da carne bovina (FLORIANI, 2001).

Um processo como este ocorre num cenário bastante interessante no Brasil, pois o país atravessa uma conjuntura que demonstra a viabilidade econômica de um cenário exportador. Neste momento em que temos uma situação favorável em termos de câmbio, o aumento da produção interna de leite, a queda na demanda interna e criação de excedentes, volta à pauta o assunto da oportunidade de o Brasil exportar lácteos (OLIVEIRA, 2001).

2.6. Consumidores

As mudanças no mercado estão indicando que a qualidade é essencial como ingrediente ao sucesso das empresas. Os consumidores estão mais perspicazes, menos leais e dando mais valor ao seu dinheiro. A sobrevivência das organizações, como as indústrias de laticínios, está dependendo nos dias de hoje da habilidade de satisfazer seus consumidores. Estes demandam qualidade nos produtos e preços mais acessíveis obrigando os empresários e administradores focalizarem sua atenção nos métodos de produção, controle do processo e nas estratégias de gerenciamento de custos (OLIVER e QU, 1999).

O trabalho com as marcas é uma importante ferramenta e oportunidade para as indústrias de alimentos. As marcas são essências para manter a lealdade do consumidor e para transmitir as informações necessárias. A extensão destas marcas é outra oportunidade, com diversas indústrias e restaurantes colocando seus produtos em outros canais de distribuição e reforçando a imagem destes junto aos consumidores. As estratégias de precificação, qualidade dos produtos oferecidos e outras variáveis de marketing sempre geram oportunidades de posicionamento e diferenciação (NEVES, CHADDAD e LAZZARINI, 2000).

Em pesquisa realizada nos EUA, alguns aspectos foram evidenciados como os mais importantes quanto a preferência dos consumidores de produtos lácteos. O sabor ficou em primeiro lugar e o aspecto nutricional logo em seguida. Com relação ao aspecto da segurança alimentar considera-se outra pesquisa realizada nos EUA, identificando qual a principal preocupação dos consumidores com relação aos alimentos. Ficou constatado que a preocupação com a contaminação por bactérias é a maior, seguida dos resíduos de pesticidas nos alimentos (REVISTA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS, 2001b).

Mas a percepção dos consumidores sobre os alimentos não depende apenas das propriedades intrínsecas dos produtos, mas também do jeito com que estas propriedades se interagem com os fatores externos, como preço e informação e experiências prévias como conhecimento, atitudes e hábitos dos consumidores (DRANSFIELD, ZAMORA e BAYLE, 1998).

O consumidor como agente passivo que simplesmente aceitava o que a indústria decidia produzir, transformou-se em personagem ativo que hoje determina o que, quanto e onde produzir (RUFINO, 2000).

2.7. A indústria de laticínios

O Brasil é um dos maiores produtores de leite do mundo, ocupando o sexto lugar (LEITE BRASIL, 1999), sendo apenas inferior à dos EUA, Índia, Rússia, Alemanha e França (MILKBIZZ, 1999/2000). A produção nacional tem aumentado continuamente. Para se ter uma idéia houve uma redução das importações em 400 milhões de litros de leite no período de janeiro a maio de 2001, sobre o mesmo período de 2000, e uma economia de US\$ 57 milhões para o País. Além disso, crescimento da produção de leite de aproximadamente 5% em 2001, aumento da demanda de leite em pó produzido internamente pelas indústrias alimentícias para atender as indústrias como as de sorvete e chocolate (VILELA, 2001).

No ano 2000, estimou-se que a produção de leite ultrapassou os 20 bilhões de litros, sendo que apenas 11,5 bilhões (57%) foram inspecionados pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF) (LEITE BRASIL, 2001). A Confederação Nacional da Agricultura estimou o Produto Interno Bruto (PIB) lácteo brasileiro em torno de R\$ 13,4 bilhões, somando-se o mercado formal e

informal. O mercado formal movimenta cerca de R\$ 9,2 bilhões (68,8%), sendo os principais produtos o leite pasteurizado tipo C (12%), leite longa vida (17,6%), leite em pó (12,1%), iogurtes e bebidas lácteas (7,0%) e queijos (7,1%). Já o mercado informal movimenta R\$ 4,18 bilhões (31,2%), sendo que o leite cru representa 26,1% do total do PIB e queijos 5,1% (LEITE BRASIL, 1998).

A produção de leite, no Brasil, vem crescendo a taxas superiores às taxas de crescimento da demanda, embora o abastecimento interno ainda não seja atendido pela produção doméstica. Isto faz prever a possibilidade de o país alcançar em breve sua auto-suficiência. Portanto surgem duas perguntas: 1) O Brasil deixará de importar derivados lácteos? 2) O país exportará excedentes? Quanto à primeira pergunta, a resposta é não. Mesmo com auto-suficiência o país provavelmente participará do mercado internacional, ora importando ora exportando, dependendo dos preços doméstico e internacional. Quanto à segunda pergunta, a resposta depende mais da qualidade do que da quantidade de lácteos excedentes (GOMES, 2000).

Minas Gerais é historicamente o Estado que mais produz leite no país, representando, em média, 29% da produção nacional. A cadeia agroalimentar do leite é uma das mais importantes. Está presente em todas as regiões do Estado, empregando mão-de-obra, gerando excedentes comercializáveis e garantindo renda para boa parte da população mineira (FLORIANI, 2001).

A realidade demonstra um desarranjo do mercado, onde em pleno período da seca (2001) o preço do leite despencou, para a surpresa de produtores e de analistas do mercado. Este fato resulta da combinação de três fatores: redução da demanda de lácteos, aumento da produção e imperfeições dos estoques e mercados, tanto na indústria como no varejo, que acentuam os efeitos da demanda e da produção. Fatores de crise energética e recessão econômica contribuíram em muito para a redução no consumo de alguns derivados lácteos, principalmente os congelados. O aumento da produção confirma avanços da pecuária nacional, ainda que distante dos países líderes em produtividade. Diante da atual crise dois procedimentos podem ser recomendados, ambos para enxugar o mercado. O primeiro implica o socorro do governo por meio do crédito especial para estocagem e do consumo de leite nacional nos programas sociais. O segundo procedimento diz respeito à

exportação de derivados lácteos. Isso significa que o país já deve se preparar para os primeiros passos rumo à exportação, como forma de ajustar o mercado interno (GOMES, 2001).

Na atualidade, mesmo se confirmassem os excedentes de produção, as exportações aconteceriam em pequena escala, em razão das barreiras referentes às exigências de qualidade. Portanto, um grande esforço deve ser feito para melhorar a qualidade dos produtos lácteos, já que o Brasil tem potencial para se transformar num exportador (GOMES, 2000).

Baseando-se na importância sócio-econômica da Cadeia Produtiva do Leite e seus derivados para o Brasil e para o Estado de Minas Gerais, o Governo de Minas Gerais em parceria com a iniciativa privada propôs este plano de certificação – CERTIBOV – como forma de incentivo e auxílio a todos estes pontos: O potencial de crescimento da produção de leite e de produtos lácteos, a importância de incentivar a industrialização, a comercialização e a exportação de produtos lácteos, a necessidade de identificar e realçar a qualidade dos produtos e a necessidade de certificação da qualidade dos produtos (FLORIANI, 2001).

3. METODOLOGIA

A metodologia empregada para a elaboração do estudo é dividida em duas partes, de acordo com a proposta de trabalho. Inicialmente foi estabelecida a metodologia para a elaboração do processo de certificação do Sistema de Gestão da Qualidade e em seguida realizou-se método para a realização do levantamento junto aos consumidores de produtos lácteos de Viçosa, com relação à qualidade e a certificação.

3.1. Metodologia para a elaboração do processo de certificação do sistema de gestão da qualidade dos laticínios

Basicamente a metodologia utilizada para a elaboração deste processo de certificação do Sistema de Gestão da Qualidade das indústrias de laticínios de Minas Gerais foi baseada a partir de literaturas específicas, visitas as indústrias de laticínios da região e informações de especialistas e instituições da área.

Os requerimentos desenvolvidos neste manual de auditoria, a serem observados e analisados pelos auditores do programa nas indústrias de laticínios, consideram tópicos como o histórico da qualidade da empresa, as boas práticas de fabricação e o sistema de gestão da qualidade, objetivando orientar empresas e auditores na obtenção do registro do CERTIBOV, bem como promover maior interação entre as partes interessadas.

O manual de auditoria de certificação foi elaborado a partir do: I - Manual da SBCTA (1996) “Programa de Fornecimento com Garantia da Qualidade para as Empresas de Alimentos”, II - Manuais de inspeção do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, III - ISO 9001:2000, IV - ISO 15161, V - “Baldrige National Quality Program” dos EUA, VI - Regulamentos da certificação de produtos lácteos do Ministério da Agricultura e Floresta (MAF) da Nova Zelândia, VII - Prêmio IPEG (Instituto Paulista de Excelência de Gestão) de qualidade.

O desenvolvimento do processo de certificação das indústrias de laticínios compreendeu a avaliação de pontos essenciais do sistema de gestão da qualidade que devem integrar os sistemas APPCC, ISO 9000 e práticas higiênicas para alimentos em um único sistema de gestão de forma a assegurar a qualidade e segurança dos alimentos e indústrias.

Foi elaborado um processo para a avaliação do histórico da qualidade da empresa, abrangendo controle microbiológico, físico-químico e sensorial dos produtos lácteos, e controle da qualidade do leite cru e dos insumos.

O manual da SBCTA foi a base para a elaboração do esquema geral de pontuação da avaliação do processo de auditoria, compreendendo o histórico da qualidade, boas práticas e a gestão da qualidade.

Os manuais do Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento (MAPA) juntamente com o manual da SBCTA e regulamentos da certificação de produtos lácteos desenvolvido pelo Ministério da Agricultura e Floresta da Nova Zelândia, forneceram as bases para a avaliação das boas práticas de fabricação em todo o processo de fabricação, abrangendo projetos e instalações, manutenção, ordem e limpeza, pessoal, controle de pragas, proteção a produtos e insumos, e dos planos de segurança alimentar.

As normas ISO 9001:2000, ISO 15161 e “Baldrige National Quality Program” e Prêmio IPEG auxiliaram na elaboração de um formulário para a avaliação do sistema de gestão da indústria, verificando se as atividades e os resultados gerados ajustam aos objetivos previstos. Os tópicos principais foram: Sistema de Gestão da Qualidade, responsabilidade da administração, gestão de recursos, realização do produto e medição, análise e melhoria e a auditoria em si.

A este processo foram estabelecidas regras, procedimentos, e normas que servirão de suporte técnico aos auditores do programa CERTIBOV no processo de auditoria para a certificação dos sistemas de gestão da qualidade dos laticínios. Neste aspecto, ficaram estabelecidos os pré-requisitos indispensáveis, requerimentos para a certificação e para registro do laticínio, responsabilidades e atribuições do auditor e do auditado, e as competências do Conselho Executivo do CERTIBOV.

O presente estudo procurou fornecer todas as diretrizes para a máxima credibilidade e segurança tanto ao Conselho Executivo do CERTIBOV, responsável pela realização deste processo de certificação, como às indústrias de laticínios do Estado que optarem em participar do processo de certificação do sistema de gestão.

3.2. Metodologia para levantamento do entendimento atual de consumidores dos produtos lácteos com relação à qualidade e a certificação do sistema de gestão da qualidade

Este levantamento junto aos consumidores de produtos lácteos da cidade de Viçosa – MG procurou determinar as percepções atuais destes com relação ao processo de certificação do sistema de gestão da qualidade das indústrias de laticínios, a disposição da população com relação a produtos certificados e anseios, e os fatores que influenciam na compra dos produtos lácteos bem como outros parâmetros envolvidos.

A metodologia empregada para a obtenção das informações necessárias a elaboração das análises, foi a de pesquisa direta, “survey”, sendo as informações obtidas por meio de questionários semi-estruturados, a partir de entrevistas realizadas diretamente ao consumidor.

A cidade de Viçosa foi a escolhida para a realização do estudo em função de apresentar um alto nível cultural da sua população e por ser uma cidade universitária, levando em consideração outros centros do Estado de Minas Gerais.

Os questionários foram testados antes do levantamento de forma a verificar erros ou não compreensão das perguntas e disponibilidade de

repostas. Os testes foram realizados por meio de entrevistas a consumidores de produtos lácteos.

Antes de começar as entrevistas, era explicado aos consumidores (entrevistados) do que se tratava a pesquisa, o projeto de certificação dos produtos de origem animal lançado pelo Governo de Minas Gerais, o sistema de certificação da gestão da qualidade para as indústrias de laticínios ressaltando a semelhança com a ISO 9000 e a diferença deste sistema para com o de inspeção já realizado, e identificação pessoal do entrevistador.

As entrevistas foram realizadas perto das gôndolas onde estavam disponíveis os produtos lácteos nos supermercados. O entrevistador procurou realizar as entrevistas sobre os consumidores que demonstravam apresentar um grau de instrução mais elevado. Em cada pergunta o consumidor podia escolher apenas uma opção como resposta.

Foi considerado que a população pesquisada era infinita, ou seja, $n < 0,05N$, e os dados tabulados e apresentados a seguir apresentam em média um desvio de 15% de uma forma geral.

Foram realizadas 182 entrevistas em cinco supermercados da cidade, escolhidos basicamente em função de seu volume de clientes e por atender aos mais diversos tipos de consumidores. O tempo da entrevista variou muito em função do grau de instrução do consumidor, interesse e tempo disponível do mesmo. Cem entrevistas foram realizadas inicialmente e seus dados tabulados. Foi programado em seguida a realização de mais cem entrevistas, que não pode ser completada porque três supermercados não permitiram mais a entrada do entrevistador para a conclusão dos trabalhos. Os dados das 82 entrevistas realizadas foram tabulados e os resultados obtidos foram semelhantes aos conseguidos com a realização das 100 entrevistas iniciais. As entrevistas foram realizadas durante os meses de novembro e dezembro de 2001.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Processo de certificação do sistema de gestão da qualidade das indústrias de laticínios – CERTIBOV

Requerimentos ou normas estabelecidos nesta metodologia para o processo de certificação do sistema de gestão da qualidade das indústrias de laticínios do Estado de Minas Gerais serão os pré-requisitos essenciais, se aprovados pela Câmara de Trabalho de Leite e Derivados do CERTIBOV, para proteger a saúde pública, garantir as qualidades sensoriais dos produtos, preservar o meio ambiente e as condições lícitas de comercialização.

Este manual de auditoria estabelece procedimentos para avaliações do histórico da qualidade, boas práticas de fabricação e do sistema de gestão da qualidade, objetivando orientar empresas e auditores na obtenção do registro do CERTIBOV, bem como promover maior interação entre as partes interessadas.

Para efetivar o requerimento de certificação a empresa solicitante terá de apresentar documentos que comprovem a existência de um sistema de gestão da qualidade que é baseado em registros e que permitam a flexibilidade de melhorias contínuas, assim como alguns pré-requisitos. Entre os pré-requisitos indispensáveis e documentos a serem apresentados estão:

- Existência de laboratório próprio ou terceirizado para realizar análises microbiológicas, físico-químicas e sensoriais da matéria prima, insumos

e dos produtos elaborados, dos indicadores de controles do processo, dos controles de práticas de higiene, além de outras análises previstas na legislação;

- Apresentação dos Manuais Específicos: de BPF (Boas Práticas de Fabricação), de Procedimentos Operacionais Padronizados de Higienização, de BPTA (Boas Práticas de Transporte e Armazenamento), de Programa de Garantia de Qualidade para os Insumos, Rastreamento de Insumos e Produtos, e APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle);
- Apresentação do documento de licenciamento ambiental emitido pela FEAM e, se for o caso, pelo IEF;
- A empresa terá que respeitar as normas e padrões legais de produção ou comercialização, se não poderá sofrer sanções desde advertência até suspensão temporária ou permanente do CERTIBOV;
- Manual de qualidade que deverá descrever a política de qualidade da Empresa;
- Os procedimentos de qualidade detalhando como as informações do manual de qualidade são desdobradas e implementadas. Os procedimentos devem responder a perguntas tais como o que?, quem?, onde? e quando?;
- Instruções de trabalho descrevendo em detalhes como os procedimentos são realizados;
- Sistema de controle de registros com documentação suficiente para garantir que as tarefas estão sendo realizadas corretamente, e que permita que auditores verifiquem se os procedimentos e as instruções de trabalho estão sendo realizadas de acordo com o plano.

Entretanto será exigido que os padrões mínimos sejam implementados em todas as áreas da organização que podem afetar a qualidade dos produtos. O CERTIBOV não poderá ser confundido com os procedimentos das inspeções sanitárias tradicionalmente conduzidas pelas inspeções (SIF, SIE, e SIM).

4.1.1. Histórico da qualidade

Este procedimento foi desenvolvido para ser aplicado na avaliação da matéria prima (leite cru), insumos e produtos finais envolvidos no processo de industrialização dos laticínios, verificando-se também armazéns e centros de distribuição, visando detectar, comunicar e acompanhar a correção das anormalidades identificadas.

De forma a estabelecer o pleno desenvolvimento desta etapa do processo de avaliação para a certificação da indústria de laticínios foi utilizado como referência o programa de fornecimento com garantia da qualidade para as empresas de alimentos da SBCTA (1996) e as normas para a certificação dos produtos lácteos do MAF (2001).

Durante a avaliação do histórico da qualidade deverão ser avaliadas as análises e os resultados microbiológicos, físico-químicos e sensoriais do leite cru, documentados e arquivados durante o último ano de recepção e processamento. Outra etapa deve ser a avaliação das eventuais deficiências dos insumos utilizados no processamento, verificando as análises e os resultados microbiológicos e físico-químicos, documentados e arquivados. As avaliações dos aspectos microbiológicos, físico-químicos, sensoriais e uso simulado dos produtos finais produzidos pela indústria de laticínios também devem ser verificadas.

Dentre estes tópicos, certas anormalidades serão classificadas como críticas, sendo relativas ao não cumprimento dos padrões estabelecidos pela legislação vigente para matéria prima (leite cru), insumos e produtos finais em relação a qualidade microbiológica, físico-química e sensorial, estabelecendo parâmetro ao risco à segurança e qualidade do produto.

4.1.1.1. Anormalidades críticas do leite cru.

Entre as anormalidades que podem ser consideradas críticas da análise e resultados do leite cru estão:

- Verificação das análises e dos resultados microbiológicos, documentados e arquivados, (contagem padrão em placas e células somáticas) do leite cru fora dos padrões da legislação vigente;
- Monitoramento das análises e dos resultados físico-químicos, documentados e arquivados, (densidade, gordura, extrato seco desengordurado, proteína, crioscopia e acidez titulável) do leite cru fora dos padrões da legislação vigente;
- Análises e resultados dos testes para resíduos de antibióticos no leite cru, fora das especificações da legislação vigente;
- Não realização das avaliações sensoriais (aparência, odor e textura), observando a presença de material estranho, descoloração, odor não característico e manchas;
- Não documentação ou desorganização no arquivamento dos resultados das análises realizadas;
- Outras anormalidades que impliquem no não cumprimento da legislação e descumprem os requisitos deste documento.

4.1.1.2. Anormalidades críticas dos insumos.

As anormalidades críticas com relação aos insumos são:

- Verificação da não conformidade das análises e dos resultados microbiológicos, documentados e arquivados, requisitados de acordo com a lei vigente, nos diversos insumos utilizados pela indústria de laticínios;
- Não realização do monitoramento das análises e dos resultados físico-químicos, documentados e arquivados, requisitados de acordo com a lei vigente, nos diversos insumos utilizados pela indústria de laticínios;
- Não documentação ou desorganização no arquivamento dos resultados das análises realizadas;
- Outras anormalidades que impliquem no não cumprimento da legislação e descumprem os requisitos deste documento.

4.1.1.3. Anormalidades críticas para produtos finais.

Com relação aos produtos finais, consideram-se as seguintes anormalidades críticas:

- Monitoramento da não conformidade das análises e dos resultados microbiológicos (*Staphylococcus sp.*, coliformes totais, coliformes fecais, salmonelas e fungos filamentosos e leveduras), documentados e arquivados, requisitadas de acordo com a lei vigente sob os diversos produtos finais da indústria de laticínios;
- A não realização do monitoramento das análises e dos resultados físico-químicos, documentados e arquivados, requisitadas de acordo com a lei vigente, nos produtos finais da indústria de laticínios;
- Não realização das análises sensoriais, nos produtos finais, principalmente sobre a realização de métodos afetivos, aplicando testes de aceitabilidade e de preferência, verificando as preferências e o grau de satisfação de seus consumidores;
- Não realização do teste de uso simulado, dos produtos finais, pela indústria de laticínios, analisando documentos e arquivos;
- Não documentação ou desorganização no arquivamento dos resultados das análises realizadas;
- Outras anormalidades que impliquem no não cumprimento da legislação e descumprem os requisitos deste documento.

Para a obtenção do valor referente ao histórico da qualidade (HQ), o número de anormalidades críticas prevalece sobre o índice de aprovação, sendo este último obtido por uma avaliação do auditor sobre todo o conjunto de informações entre os itens mencionados. A quantificação é subjetiva e depende do auditor. O auditor deve ser treinado e experiente. Para reduzir a subjetividade será usado o Quadro 1, em que prevalecerá para a pontuação o menor valor da qualificação.

Quadro 1 – Tabela estabelecendo os critérios para pontuação do histórico da qualidade (HQ)

TABELA DE HQ		
Índice de aprovação	Número de anormalidades críticas nos documentos e lotes analisados	HQ
100	0	10,0
95	0	9,0
90	0	8,0
85	0	7,0
80	0	6,0
75	1	5,0
70	2	4,0
65	3	3,0
60	4	2,0
55	5	1,0
60	6	0,0

O índice a ser estabelecido ficará extremamente dependente da análise realizada após a observação das anormalidades críticas relacionando a maneira da organização dos documentos e arquivos, e apresentação dos resultados sobre a qualidade destes tópicos abordados e principalmente da experiência do auditor.

4.1.2. Boas práticas de fabricação

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são um conjunto de recomendações com o objetivo de assegurar que produtos, pessoal, instalações e todo o meio envolvido na produção da cadeia alimentar, desde a produção primária até ao consumo final, estejam monitorados e controlados, visando o menor risco possível de contaminação.

A avaliação das BPF em toda cadeia alimentar é um procedimento descrito e realizado por meio da verificação do cumprimento das recomendações previstas neste manual, como mostra o Quadro 2, auxiliando de forma direta a implementação do Sistema APPCC e também no atendimento da legislação sanitária.

Este procedimento será aplicado na avaliação de registros, projetos/instalações, manutenção, ordem e limpeza, pessoal, controle de pragas e proteção aos produtos e insumos em fábricas, armazéns e centros de distribuição, visando detectar, comunicar e acompanhar a correção das anormalidades identificadas.

Entre os tipos de anormalidades estão as críticas que envolvem alto risco para a segurança e qualidade do produto sendo que a correção deverá ser efetuada de imediato. As anormalidades maiores são as mesmas descritas para as críticas, porém com risco moderado para a segurança e qualidade do produto e a correção deverá ser efetuada a curto prazo, e as anormalidades menores são as mesmas descritas para as críticas porém com baixo risco para a segurança e qualidade do produto sendo que a correção deverá ser efetuada a médio prazo.

Entre os itens a serem avaliados e os tipos de anormalidades existentes fez-se a seguinte listagem das recomendações para as BPF.

4.1.2.1. Registros

Serão avaliadas as eventuais deficiências de registros e documentos referentes à especificação e acompanhamento do processo.

4.1.2.2. Projetos e instalações

Serão avaliadas as eventuais deficiências de projetos/instalações referentes a edifícios, pisos, janelas, paredes, forros, telhados, portas e as instalações, equipamentos, utensílios, móveis, utilidades, iluminação, esgoto, entre outros.

4.1.2.3. Manutenção

Serão verificados os problemas gerais de manutenção, tais como condições gerais de paredes, forros, pisos, telhados, equipamentos, verificação de vazamentos e improvisações.

4.1.2.4. Ordem e limpeza

Serão avaliados os aspectos referentes a arrumação e limpeza geral dos armazéns, equipamentos, utensílios, móveis, pisos, paredes, forros, telhados, tubulações, utilidades e pátios.

4.1.2.5. Pessoal

Neste item serão avaliados todos os aspectos que envolvam as boas práticas e comportamento pessoal, tais como uniforme, higiene pessoal e no trabalho, uso de jóias, saúde e treinamento.

4.1.2.6. Controle de pragas

Serão avaliados os aspectos preventivos (relacionados a projeto, ordem e limpeza) e corretivos (programas de combate), além da verificação da existência das pragas e seus indícios.

4.1.2.7. Proteção a produtos e insumos

Serão avaliados os riscos à proteção e produtos que não se enquadrem nos demais itens como matérias estranhas, procedimentos operacionais, fechamento e limpeza de embalagens, identificação de recipientes, distância entre pilhas e pares em armazéns, mistura de produtos ou matérias primas na estocagem e uso indevido de materiais de embalagem para outros fins.

4.1.2.8. Avaliação

Durante cada avaliação será utilizado o “check list”, demonstrado abaixo, contendo todos os itens descritos acima e com as divisões de cada em anormalidades críticas, maiores e menores, com a função de auxiliar o auditor no procedimento de análise das BPF.

Quadro 2 – Recomendações para a avaliação das Boas Práticas de Fabricação

Avaliação das Boas Práticas de Fabricação	
1- Registros	Frequência
1.1 - Anormalidades Críticas Registros desatualizados (não estão em dia); Registros não disponíveis; Registros falsificados; Registros inexatos; Registros ilegíveis;	
1.2 - Anormalidades Maiores Registros não identificados claramente; Utilização de documentos obsoletos; Desorganização dos registros e documentos;	
1.3 - Anormalidades Menores Não utilização da última revisão atualizada;	
2 - Projetos/Instalações	
2.1 - Anormalidades Críticas Pasteurizador sem os sistemas de segurança previstos na legislação; Produção de vapor sem atendimento às necessidades de qualidade; Produção de frio insuficiente; Não cumprimento aos projetos do manual de qualidade; Aberturas ou falta de telas em edifícios, que propiciem a entrada de pragas ou detritos; Ar ambiente que propicie contaminação do produto; Área de recepção e lavagem de matérias primas não isolada da área limpa; Conexões e partes internas de tubulações em contato com o produto ou insumos, de difícil desmontagem e limpeza; Deficiências das instalações para limpeza dos veículos; Esgotos em área interna do processo com mau odor ou que permita	

<p>a entrada de pragas;</p> <p>Refluxo dos esgotos industriais;</p> <p>Falta de peneiras, grades magnéticas e detectores de metais ou de outros materiais estranhos, onde necessário;</p> <p>Leiaute que possibilite contaminação cruzada;</p> <p>Leiaute, plano e materiais não permitem uma higienização eficiente e não evitam contaminação;</p> <p>Localização de equipamento e/ou tubulações com alto risco de contaminação para o produto;</p> <p>Não há processamento (tratamento) de resíduos;</p> <p>Pintura de equipamentos com tinta tóxica;</p> <p>Ralos não dotados de sistema de fechamento;</p> <p>Sanitários e vestiários com comunicação direta com áreas de produção;</p> <p>Soldas e/ou superfícies rústicas em equipamentos e utensílios, com grande possibilidade de contaminação do produto;</p> <p>Tampas e/ou partes de equipamentos com parafusos ou porcas que possam cair no produto;</p> <p>Transporte de produtos em veículos com carroceria imprópria (ausência de unidade frigorífica);</p> <p>Outras anormalidades com alto risco de contaminação do produto.</p>	
<p>2.2 - Anormalidades Maiores</p> <p>Abertura de portas maior que 1 cm;</p> <p>Ausência ou operação deficiente dos dosadores automáticos de cloro;</p> <p>Ângulos não arredondados entre piso, paredes e base de equipamento;</p> <p>Base para equipamentos ou bombas de difícil limpeza;</p> <p>Cabos e fios elétricos expostos;</p> <p>Caneletas não sanitárias ou excessivas;</p> <p>Direção do fluxo de ar de área suja para área limpa;</p> <p>Equipamentos processadores de pó, não herméticos;</p> <p>Estruturas de edifícios/instalações de difícil acesso para limpeza;</p>	

<p>Falta de antecâmara ou cortina de ar ou outro tipo de proteção nas entradas das áreas produtivas;</p> <p>Falta de calçada ao redor dos edifícios de produção e armazenagem;</p> <p>Falta de distância mínima para os equipamentos considerando os 30 cm do piso e 60 cm da parede;</p> <p>Falta de espaço para instalação de equipamentos e estocagem;</p> <p>Falta de fechamento nos equipamentos, onde necessário;</p> <p>Falta de filtração em ar comprimido, quando necessário;</p> <p>Falta de instrumentos para controle de processo;</p> <p>Falta de pavimentação de pátios ou acessos;</p> <p>Falta de tapete sanitário em locais necessários;</p> <p>Falta de pia para lavar as mãos nos locais necessários;</p> <p>Falta de pressão positiva ou negativa, com ar tratado e filtrado nas instalações nas áreas necessárias;</p> <p>Falta de/ou inadequação de área exclusiva para lixo;</p> <p>Iluminação deficiente;</p> <p>Instalações provisórias;</p> <p>Instalações inexistentes ou inadequadas para refeições ou descanso;</p> <p>Inadequação das áreas e locais para embalagem de uso diário;</p> <p>Inadequação do local para preparo e dosagem de soluções para sanificação e higienização;</p> <p>Lâmpadas sem sistema de segurança contra explosão e quedas acidentais, diretamente sobre áreas de manipulação;</p> <p>Linhas de embalagem sem a cobertura ou proteção para as embalagens depois de limpas e/ou com o produto;</p> <p>Localização de equipamentos e/ou tubulações com moderado risco de contaminação do produto;</p> <p>Material não sanitário utilizado na confecção de equipamentos e/ou utensílios;</p> <p>Manipulação excessiva de caixas e embalagens de uso diário nas áreas de processamento;</p>	
---	--

<p>Parapeitos das janelas com ângulos de 45°;</p> <p>Pisos, paredes e telhados de material não sanitário ou sem revestimento;</p> <p>Pisos e paredes da sala da câmara de salga inadequadas;</p> <p>Portas de armazém não possuem adequado sistema de fechamento para carga e descarga de caminhões;</p> <p>Os resíduos oriundos do processamento industrial não são colhidos, identificados e eliminados de forma sanitária;</p> <p>Soldas e/ou superfícies rústicas em equipamentos e utensílios com moderada possibilidade de contaminação do produto;</p> <p>Tanques com matérias primas, produto terminado ou em processo, sem tampas;</p> <p>Outras anormalidades com moderado risco de contaminação do produto.</p>	
<p>2.3 - Anormalidades Menores</p> <p>Falta de identificação por cores, conforme ABNT, em tubulações;</p> <p>Outras anormalidades com baixo risco de contaminação do produto.</p>	
<p>3 - Manutenção</p>	
<p>3.1 - Anormalidades Críticas</p> <p>Não cumprimento do programa de manutenção;</p> <p>Equipamentos em mau estado de conservação e funcionamento, com alto risco para o produto;</p> <p>Instrumentos de controle avariados e não aferidos/calibrados;</p> <p>Termômetros da refrigeração de difícil acesso ou leitura, inseguros, sem calibração ou aferição;</p> <p>Vazamento ou excesso de óleo lubrificante ou graxa;</p> <p>Outras anormalidades com alto risco de contaminação do produto.</p>	
<p>3.2 - Anormalidades Maiores</p> <p>Equipamentos, instrumentos, utensílios, tubulações e sanitários, com manutenção deficiente;</p> <p>Ausência ou mal funcionamento de instrumentos para medição e registro de temperatura no transporte;</p> <p>Falhas no isolamento das paredes das salas, paredes, portas e dos</p>	

<p>painéis das salas de frigorificação;</p> <p>Falta de manutenção preventiva;</p> <p>Goteiras em geral;</p> <p>Improvisações em equipamentos e utensílios com pano, arame, papelão, fita adesiva, etc.;</p> <p>Paredes, telhados ou forros mofados ou em mau estado de conservação;</p> <p>Piso em mau estado de conservação;</p> <p>Prateleiras ou pallets de armazenamento em condições impróprias de conservação;</p> <p>Proteção de lâmpadas solta ou faltando;</p> <p>Telas de proteção com furos, rasgadas ou danificadas,</p> <p>Uso de veículos de transporte em estado de conservação deficiente;</p> <p>Outras anormalidades com moderado risco de contaminação do produto.</p>	
<p>3.3 - Anormalidades Menores</p> <p>Falta de pintura na área, pequenos buracos, frestas etc.;</p> <p>Outras anormalidades com baixo risco de contaminação do produto.</p>	
<p>4 - Ordem e Limpeza</p>	
<p>4.1 - Anormalidades Críticas</p> <p>Não cumprimento do programa de procedimentos padronizados de higiene operacional;</p> <p>Estado de limpeza e organização deficientes do almoxarifado (identificação incorreta ou ausente);</p> <p>Excesso de sujeira por trás, debaixo e por cima de tubulações, equipamentos, móveis, teto etc.;</p> <p>Materiais amontoados, tanto em áreas internas como externas, que propiciem refúgio e “habitat” para pragas;</p> <p>Tubulações, tanques e utensílios mal lavados e sanitizados, principalmente na parte que entra em contato direto com o produto;</p> <p>Outras anormalidades com alto risco de contaminação do produto;</p> <p>Superfícies de contato com o produto não são limpas, higienizadas</p>	

<p>e sanificadas antes do uso;</p> <p>Uso inadequado do sistema CIP (tempo de residência, concentração de solução, temperatura, etc.)</p>	
<p>4.2 - Anormalidades Maiores</p> <p>Água estagnada;</p> <p>Ausência de avaliação (na aquisição) de detergentes e sanificantes;</p> <p>Falta de materiais de higiene pessoal em locais previstos;</p> <p>Falta ou falha no seguimento dos procedimentos descritos de higiene e sanitização;</p> <p>Freqüência e/ou local inadequados de desmontagem de equipamentos e tubulações que requerem limpeza manual periódica;</p> <p>Forma inadequada de desmontagem de componentes de equipamentos (óculos, válvulas, anéis de vedação, etc.)</p> <p>Materiais de limpeza guardados fora dos locais apropriados;</p> <p>Persistência de umidade nas carrocerias após a higienização ou sanificação;</p> <p>Sujeira por trás, debaixo e por cima de tubulações, equipamentos, móveis, teto, etc.</p> <p>Outras anormalidades com risco moderado de contaminação do produto.</p>	
<p>4.3 - Anormalidades Menores</p> <p>Jardins, pátios e ruas sujos, com grama não aparada, folhas etc.;</p> <p>Outras anormalidades com baixo risco de contaminação do produto.</p>	
<p>5 - Pessoal</p>	
<p>5.1 - Anormalidades Críticas</p> <p>Não cumprimento do programa de limpeza, higiene e sanificação;</p> <p>Mãos sujas em contato direto com o alimento;</p> <p>Pessoas com doenças contagiosas ou lesões infeccionadas nas áreas de processamento;</p> <p>Não utilização de equipamentos individuais de proteção (luvas, mascaras, gorros, óculos etc.)</p> <p>Outras anormalidades com alto risco de contaminação do produto.</p>	

<p>5.2 - Anormalidades Maiores</p> <p>Carregar nos uniformes objetos ou adornos;</p> <p>Falta de avental plástico para os casos necessários;</p> <p>Falta de exames médicos periódicos;</p> <p>Falta de documentação relacionada ao estado de saúde em desacordo com a lei;</p> <p>Falta de protetor para barba;</p> <p>Falta de treinamento e conscientização em Boas Práticas de Fabricação;</p> <p>Falta de treinamento e conscientização em princípios e técnicas de qualidade;</p> <p>Falta de uniforme ou o mesmo inadequado ou em mau estado de conservação;</p> <p>Fumar ou comer fora dos locais específicos;</p> <p>Gorros inadequados ou mal utilizados;</p> <p>Não utilização de máscaras quando necessário;</p> <p>Pessoal fumando em área não adequada;</p> <p>Pessoal mascando chicletes ou palito, ou usando lápis ou caneta atrás da orelha;</p> <p>Pessoal não cumpre as orientações escritas;</p> <p>Pessoal não possui hábito de higienização das mãos;</p> <p>Unhas grandes ou esmaltadas;</p> <p>Uniformes ou roupas guardadas em local não adequado;</p> <p>Uso de adornos dentro das áreas da fábrica;</p> <p>Uso de protetor auricular com risco de queda no produto.</p>	
<p>5.3 - Anormalidades Menores</p> <p>Alimentos guardados nos armários do vestiário ou processo;</p> <p>Cabelo, barba, bigode ou costeleta em descordo com as requisições;</p> <p>Sapatos sujos ou uso de chinelos;</p> <p>Visitantes sem as devidas vestimentas;</p> <p>Outras anormalidades com baixo risco de contaminação do produto.</p>	
<p>6 - Controle de Pragas</p>	

<p>6.1 - Anormalidades Críticas</p> <p>Armazenagem de venenos junto a produtos alimentícios e/ou em áreas não específicas;</p> <p>Ausência ou danos em telas contra insetos;</p> <p>Evidências de infestações por pragas (carcaças, animais vivos, fezes, urina, ninhos, penas, etc.);</p> <p>Não cumprimento do programa de controle de pragas;</p> <p>Presença de cães e gatos;</p> <p>Presença de pragas ou seus detritos nas áreas de produção de armazenagem;</p> <p>Venenos contra roedores utilizados em áreas internas de produção e armazenagem;</p> <p>Outras anormalidades com alto risco de contaminação do produto.</p>	
<p>6.2 - Anormalidades Maiores</p> <p>Ausência ou insuficiência de vedação (cobertura, paredes, ralos, passagens de tubulações aparentes, etc.)</p> <p>Falta de conhecimento sobre praguicidas utilizados;</p> <p>Falta de eletrocutores onde necessário;</p> <p>Falta de limpeza ou de lâmpadas no eletrocutor de insetos;</p> <p>Falta de relatório de monitoramento das atividades de controle de pragas;</p> <p>Falta de treinamento do encarregado do serviço;</p> <p>Falta ou não seguimento das instruções do Manual de Controle de Pragas;</p> <p>Número insuficiente ou falta de armadilha;</p> <p>Presença de pragas nas áreas externas;</p> <p>Outras anormalidades com moderado risco de contaminação do produto.</p>	
<p>6.3 - Anormalidades Menores</p> <p>Outras anormalidades com baixo risco de contaminação do produto.</p>	
<p>7 - Proteção a Produtos e Insumos</p>	
<p>7.1 - Anormalidades Críticas</p> <p>Não aplicação de medidas preventivas;</p>	

<p>Não cumprimento do programa de proteção ao produto e insumos; Não observância aos memoriais descritivos de fabricação; Não observância dos procedimentos de monitoração; Freqüência de monitoramento inadequada; Plano de amostragem não cumprido; Não utilização de pessoal capacitado; Armazenagem de produtos químicos e/ou tóxicos junto a produto alimentício e/ou em áreas não específicas; Corpos estranhos e/ou contaminação em insumos ou produto; Não seguimento dos pontos críticos do controle; Presença de cacos de vidro e/ou materiais estranhos sobre a máquina, em local possível de cair no produto; Uso de água não potável para fabricação de alimentos ou vapor que entre em contato com o alimento; Proteção insuficiente dos reservatórios de água, más condições de conservação e limpeza; Uso de embalagens de produtos para outros fins que não sejam os indicados; Embalagens rompidas com exposição do produto; Uso de lubrificantes sem grau alimentício, onde necessário; Uso de solventes para limpeza de máquinas nas áreas de processo; Uso de termômetro de mercúrio para medir diretamente a temperatura do produto; Deficiência ou ausência de controles de temperatura e umidade relativa; Transporte de produtos em veículos em condições impróprias; Outras anormalidades com alto risco de contaminação do produto.</p>	
<p>7.2 - Anormalidades Maiores Área de estoque de produto a reprocessar na mesma área de produto acabado; Área separada para retirada de embalagens secundárias de insumos para formulação dos produtos finais;</p>	

<p>Embalagem de insumos entram para a área de processo sem limpeza adequada;</p> <p>Falta de cuidado na manipulação dos insumos ou produtos;</p> <p>Falta de cumprimento da rotatividade dos produtos, Primeiro a Entrar Primeiro a Sair (PEPS);</p> <p>Falta de distância entre paredes e pilhas de insumos ou produtos armazenados (mínimo 45 cm);</p> <p>Falta de isolamento de áreas em manutenção ou obras;</p> <p>Deficiência de monitoramento do processo;</p> <p>Falta ou deficiência no planejamento da produção;</p> <p>Fechamento inadequado de insumos e/ou produto;</p> <p>Identificação de lotes ilegível em insumos e/ou produtos;</p> <p>Identificação inadequada de insumos e/ou produtos;</p> <p>Identificação inadequada de recipientes de insumos, produtos, varredura e lixo;</p> <p>Insumos e/ou produtos armazenados fora das condições recomendadas na especificação;</p> <p>Não cumprimento ou falta dos manuais de operação;</p> <p>Pilhas ou blocos de insumos e/ou produtos muito grandes;</p> <p>Presença de cacos de vidro e/ou materiais estranhos sobre a máquina e/ou chão em local que não caiam no produto;</p> <p>Produto para reprocessar com tempo excessivo de armazenagem;</p> <p>Produtos acabados ou em processo, não protegidos durante as paradas de linha;</p> <p>Produtos ou insumos armazenados com avarias;</p> <p>Produtos ou insumos armazenados diretamente no piso;</p> <p>Produtos perecíveis armazenados inadequadamente;</p> <p>Recipientes e/ou embalagem de insumos sujos na área de produção;</p> <p>Recipientes ou embalagens de insumos ou produtos danificados;</p> <p>Uso de densímetros ou termômetro de vidro para medir diretamente os produtos;</p> <p>Uso de recipientes de vidro para coleta de amostras;</p>	
---	--

Outras anormalidades com moderado risco de contaminação do produto.	
7.3 - Anormalidades Menores	
Falta de registro dos dados de produção; Outras anormalidades com baixo risco de contaminação do produto.	

A pontuação relacionada às BPF, da unidade, será obtida a partir da relação dos números de anormalidades críticas, maiores e menores observadas, conforme o Quadro 3, relacionado aos itens Registros, Projeto/Instalações, Manutenção, Ordem e Limpeza, Proteção a Produtos e Insumos, e Quadro 4, relacionado aos itens Pessoal e Controle de Pragas. Os Quadros mencionados são utilizados para a auditoria de pequenos ou grandes laticínios.

Quadro 3 - Pontuação para os itens: Registros, Projeto/Instalações, Manutenção, Ordem e Limpeza, Proteção a Produtos e Insumos para laticínios grandes ou pequenos

TIPO DE ANORMALIDADE			Qualificação Máxima Q _C , Q _M , Q _m
Número de anormalidades por item avaliado			
CRÍTICA	MAIOR	MENOR	
0	1	1 – 3	10
0	2 - 4	4 – 7	9
0	5 - 6	8 – 10	8
0	7 - 8	11 – 13	7
1	9 - 10	14 – 16	6
2	11 - 12	17 – 19	5
3	13 - 14	20 – 22	4
4	15 - 16	23 – 25	3
5	17 - 18	26 – 28	2
6	19 - 20	29 – 30	1
> 6	> 20	> 30	0

Q_C: Menor pontuação observada quando as anormalidades críticas gerarem os menores valores no Quadro 3 ou 4.

Q_M: Menor pontuação observada quando as anormalidades maiores gerarem os menores valores no Quadro 3 ou 4.

Q_m: Menor pontuação observada quando as anormalidades menores gerarem os menores valores no Quadro 3 ou 4.

Quadro 4 - Pontuação para os itens: Pessoal e Controle de Pragas para laticínios grandes ou pequenos

TIPO DE ANORMALIDADE			Qualificação Máxima Q _C , Q _M , Q _m
Número de anormalidades por item avaliado			
CRÍTICA	MAIOR	MENOR	
0	0	1	10
0	1	2	9
0	2	3	8
0	3	4	7
1	4	5	6
2	5	6	5
3	6	7	4
4	7	8	3
5	8	9	2
6	9	10	1
> 6	> 9	> 10	0

Para o cálculo da pontuação para Projeto/Instalações, Manutenção, Ordem e Limpeza e Proteção a Produtos e Insumos, o valor obtido será o menor valor entre Q_C, Q_M, Q_m, considerando as seguintes correções abaixo, para obter o efeito geral das anormalidades.

$$Q_{item} = Q_c - \left(\frac{n^\circ \text{ anormalidades maiores}}{6} \right) - \left(\frac{n^\circ \text{ anormalidades menores}}{9} \right)$$

ou

$$Q_{item} = Q_M - \left(\frac{n^\circ \text{ anormalidades críticas}}{3} \right) - \left(\frac{n^\circ \text{ anormalidades menores}}{9} \right)$$

ou

$$Q_{item} = Q_m - \left(\frac{n^\circ \text{ anormalidades críticas}}{3} \right) - \left(\frac{n^\circ \text{ anormalidades maiores}}{6} \right)$$

Para Pessoal e Controle de Pragas realizar o mesmo cálculo, corrigindo os denominadores, como segue:

$\frac{n^\circ \text{ anormalidades críticas}}{2}$	$\frac{n^\circ \text{ anormalidades maiores}}{4}$	$\frac{n^\circ \text{ anormalidades menores}}{6}$
--	---	---

Exemplo: Item Projeto/Instalações; 3 críticas, 9 maiores e 1 menor. Verificando o valor correspondente no Quadro 3, obtém o valor (4) e fazendo a correção, chega-se:

$$Q_{item} = 4 - \frac{9}{6} - \frac{1}{9} = 4 - 1,50 - 0,11 = 2,39 = 2,4$$

Com base nos valores obtidos para a avaliação dos itens das BPF, estes serão classificados conforme mostra o Quadro 5.

Quadro 5 – Classificação dos itens de BPF em função da pontuação.

Pontuação	Avaliação
10	Excelente
8 – 9	Muito Bom
6 – 7	Bom
3 – 4 – 5	Regular
0 – 1 – 2	Ruim

Após cada avaliação será emitido relatório, com a classificação de cada item das BPF, em formulário apropriado, descrevendo as anormalidades detectadas, sugestões de ações corretivas, frequência das anormalidades e o tipo de anormalidade. Se ao final de cada avaliação, a indústria obtiver a classificação, em cada um dos itens das BPF, no mínimo como bom estará de apta à certificação, considerando apenas esta etapa.

4.1.3. Sistema de Gestão da Qualidade

O processo desenvolvido para a avaliação do sistema de gestão da qualidade foi baseado na norma ISO 9001:2000, ISO 15161, “Baldrige National Quality Program” (2002), SBCTA e Prêmio IPEG (Instituto Paulista de Excelência de Gestão) de qualidade.

Os principais pontos desenvolvidos para a avaliação do sistema de gestão da qualidade (SGQ) são: A gestão da qualidade, a responsabilidade da administração, gestão de recursos, realização do produto, medição, análise e melhoria e a auditoria em si.

O roteiro abaixo, Quadro 6, está voltado para verificar a adequação do sistema às normas. A auditoria de conformidade realiza-se verificando se a prática corresponde aos documentos.

Após cada avaliação será emitido relatório conforme roteiro para avaliação do sistema da qualidade, a seguir descrito.

Quadro 6 – Roteiro para a avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade

4.1.3. Sistema de gestão da qualidade			
4.1.3.1. Requisitos gerais	Max	Pt	
A organização estabelece () não estabelece () a documentação, implementação e manutenção do sistema de gestão da qualidade e a melhoria contínua deste, de acordo com a ISO 9001:2000.	1,5		
A organização realiza os procedimentos abaixo, para o estabelecimento do sistema de gestão da qualidade:	1,0		
		Sim	Não
Identificação das necessidades do processo e sua aplicação em toda organização.	()	()	
Determinar a seqüência e interação dos processos.	()	()	
Determinar critérios e métodos para assegurar que a operação e controle destes processos são efetivos.	()	()	
Assegurar a eficácia dos meios e informações necessários para manter a operação e monitoramento destes processos.	()	()	
Monitorar, medir e analisar estes processos.	()	()	
Implementar as ações necessárias para atingir as metas e o contínuo melhoramento.	()	()	
O sistema de qualidade assegura () não assegura () que todas as atividades na organização que tem impacto na qualidade e segurança do produto são consistentemente definidas (documentadas) e efetivamente implementadas.	0,5		
4.1.3.2. Requisitos de documentação			
4.1.3.2.1. Generalidades			
Existem () não existem () procedimentos documentados para assegurar o efetivo planejamento, operação e controle dos processos, incluindo e relacionado à legislação vigente para a manufatura dos produtos alimentícios.	1,0		
4.1.3.2.2. Manual da qualidade			
O manual da qualidade estabelecido e mantido pela organização, inclui:	1,0		

	Sim	Não	
A extensão do sistema de gestão da qualidade, incluindo detalhes e justificação para qualquer exclusão.	()	()	
Os procedimentos documentados estabelecidos para o sistema de gestão da qualidade, ou referenciados a ele.	()	()	
A descrição da interação entre os processos do sistema de gestão da qualidade.	()	()	
A associação deste manual com a documentação da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), integrando ao sistema de gestão da qualidade.	()	()	
4.1.3.2.3 Controle de documentos			
Os documentos são () não são () analisados criticamente e aprovados quanto a sua adequação por pessoal autorizado antes de sua emissão.			0,5
Existe () não existe (); está () não está () disponível lista mestra ou equivalente, de controle de documentos identificando a situação atual.			0,5
Os documentos estão () não estão () disponíveis em todos os locais onde são executadas as operações essenciais para o funcionamento eficaz do sistema da qualidade.			1,0
Os documentos obsoletos são () não são () prontamente removidos de todos os pontos de emissão e utilização.			0,5
Os documentos são () não são () aplicados.			0,5
Os documentos são () não são () preparados em papel personalizado, datados, incluindo as revisões e aprovações pelos responsáveis.			0,6
Estão () não estão () definidas a competência e responsabilidade pela preparação e revisão dos documentos.			0,5
Existem os seguintes procedimentos escritos do sistema de gestão da qualidade:			2,0
	Sim	Não	
Programa 5S.	()	()	
Boas Práticas de Fabricação.	()	()	
Procedimentos Operacionais Padronizados de Higienização.	()	()	
Controle de Pragas.	()	()	
Análise de Risco e Pontos Críticos de Controle.	()	()	
Especificações (Matéria prima, insumos, processamento e produtos).	()	()	
Legislação vigente.	()	()	
4.1.3.2.4. Controle de registros			
Existem () não existem () procedimentos documentados para identificar, coletar, indexar, acessar, arquivar, armazenar, manter e dispor os registros e dados da qualidade.			1,0
Os registros da qualidade pertinentes, oriundos de fornecedores, são () não são () considerados como parte destes dados.			0,3
Os registros são () não são () legíveis.			0,3
Os registros são () não são () prontamente recuperáveis; estão () não estão () em condições de ambientes adequadas.			0,3
As informações utilizadas pela organização se relacionam () não se relacionam () e apóiam () não apóiam () os principais processos e práticas de gestão.			0,3
Os clientes internos e externos estão () não estão () satisfeitos com os dados e informações obtidas e analisadas, utilizadas pela organização no desenvolvimento de processos e sistemas.			0,3
O tempo de retenção dos registros é () não é () estabelecido.			0,3
4.1.4. Responsabilidade da administração			
4.1.4.1. Comprometimento da administração			
A alta administração da organização providencia o desenvolvimento e implementação do sistema de gestão da qualidade e o contínuo desenvolvimento, através:			1,0
	Sim	Não	
Comunicação para a organização da importância dos requerimentos dos consumidores e reguladores.	()	()	
Estabelecimento e prática da política da qualidade.	()	()	
Assegurando que os objetivos da qualidade são estabelecidos.	()	()	
Conduzindo inspeções de gerenciamento.	()	()	
Assegurando a eficácia dos meios.	()	()	
4.1.4.2. Foco no cliente			
Os clientes são () não são () consultados da necessidade de melhorias.			0,3

A alta administração garante () não garante () que os requisitos do cliente sejam determinados e atendidos com objetivo de aumentar a satisfação do cliente.	0,5	
São () não são () identificadas as características de qualidade do produto.	0,3	
A organização acompanha () não acompanha () as transações recentes junto aos clientes, permitindo uma realimentação rápida e capaz de gerar ações.	0,3	
A organização realiza () não realiza () a identificação, a análise e o monitoramento das necessidades e dos fatores de decisão de compra dos clientes-alvo.	0,5	
A organização divulga () não divulga () os seus produtos, as suas marcas e suas ações de melhoria aos clientes alvo.	0,2	
As necessidades dos clientes, dos mercados e da sociedade são () não são () traduzidas em requisitos e incorporadas nos projetos dos produtos e dos processos de produção.	0,3	
4.1.4.3. Política da qualidade		
Existe () não existe () política da qualidade documentada e aprovada pela administração que defina claramente os objetivos e seus compromimentos em relação à qualidade.	1,0	
Esta política é () não é () compreendida, implementada e seguida em todos os níveis da organização, fazendo parte da cultura de todos os funcionários.	0,5	
4.1.4.4. Objetivos e planejamento do sistema de gestão da qualidade		
Os objetivos da qualidade estão () não estão () claramente definidos, documentados, registrados, atualizados e entendidos pelos funcionários e gerentes.	1,5	
Existe () não existe () o planejamento estratégico da qualidade integrado ao planejamento ou a administração geral da organização.	0,5	
Este planejamento estratégico da qualidade incorpora:	1,0	
	Sim	Não
Orientação pelo cliente.	()	()
Identificação dos padrões.	()	()
Padrões mensuráveis e realísticos.	()	()
Prevenção dos defeitos.	()	()
Desenvolvimento contínuo.	()	()
As estratégias da organização são () não são () desdobradas em planos de ação pelos seus diversos setores e unidades, englobando todos os segmentos de atuação,	0,5	
Existem () não existem () metas e objetivos da qualidade da empresa, indicando a natureza dos perigos que a organização considera crítico para a segurança do gêneros alimentícios.	0,5	
Existem () não existem () planos de controle da qualidade.	0,5	
Existem () não existem () recursos pessoais e materiais para atingir a qualidade requerida.	0,5	
Há () não há () compatibilidade entre projeto, processo, instalação, serviços associados, procedimentos de inspeção e ensaios e documentação.	0,5	
Estão () não estão () atualizadas as técnicas de controle da qualidade e inspeção e ensaios.	0,5	
Os registros da qualidade são () não são mantidos () mantidos legíveis, prontamente identificados e recuperáveis,	0,5	
É () não é () adequada a identificação da verificação da qualidade em diferentes estágios do processo.	0,5	
Existem () não existem () padrões de aceitabilidade,	0,5	
4.1.4.5. Responsabilidades, autoridade e comunicação		
4.1.4.5.1. Responsabilidade e autoridade		
Existe () Não existe () a demonstração do compromisso dos dirigentes com os anseios das partes interessadas.	1,0	
4.1.4.5.2. Representante da administração		
Existe () não existe () na organização uma equipe ou membro da administração agindo de forma independente e que tenha autoridade e missão bem definidas e documentadas, para assegurar que o sistema está implementado e mantido, relatando o desempenho do sistema a alta administração e ainda assegurando a promoção da conscientização dos requisitos do cliente por toda a organização.	1,0	
4.1.4.5.3. Comunicação interna		
A alta administração assegura () não assegura () que processos de comunicação apropriados sejam estabelecidos dentro da organização resultando numa comunicação relacionada à efetividade do sistema de gestão.	1,0	
O entendimento sobre os valores e as diretrizes organizacionais pelas pessoas da força de trabalho é () não é () assegurado pelos dirigentes.	0,5	

4.1.4.6. Análise crítica pela administração			
A alta administração analisa () não analisa () criticamente o sistema de gestão da qualidade, em intervalos planejados, para assegurar sua contínua conveniência, adequação e efetividade, incluindo política e objetivos da qualidade.	0,5		
A avaliação é () não é () com base em evidências objetivas (resultados de auditorias, "feedback" de consumidores, performance do processo, conformidade do produtos, ações corretivas, recomendações e análise do gerenciamento) visando principalmente a melhoria contínua da efetividade do sistema de gestão da qualidade, verificando a melhoria da efetividade do sistema de gestão da qualidade, processo e produtos de acordo com os requerimentos dos consumidores.	1,0		
4.1.5. Gestão de recursos			
4.1.5.1. Provisão de recursos			
Existem () Não existem () recursos de pessoal e programas de capacitação e motivacionais nos diversos níveis e departamentos da empresa, visando atingir os objetivos da qualidade.	0,5		
A alta administração disponibiliza recursos financeiros e técnicos no desenvolvimento geral da organização, visando:	0,5		
	Sim	Não	
Implementar e manter o sistema de gestão da qualidade e a contínua melhoria da efetividade.	()	()	
Aumentar a satisfação dos consumidores através dos requerimentos dos consumidores.	()	()	
4.1.5.2. Recursos humanos			
4.1.5.2.1. Generalidades			
Existem () não existem () procedimentos documentados para identificar e providenciar as necessidades de treinamento ao pessoal que executa atividades que influem na qualidade.	0,5		
4.1.5.2.2. Competência, conscientização e treinamento			
Os processos de recrutamento, interno e externo, e seleção identificam () não identificam () as competências necessárias às pessoas para a obtenção de metas de alto desempenho.	0,5		
Os gerentes e trabalhadores possuem () não possuem () informações e treinamentos suficientes a respeito da cadeia sistêmica da qualidade na organização.	0,5		
O pessoal que executa tarefas especificamente designadas é () não é () qualificado com base na instrução, treinamento e experiência apropriados.	0,5		
Existem () não existem () registros apropriados dos treinamentos efetuados.	0,5		
4.1.5.3. Infra-estrutura			
Existem controles necessários para determinar, providenciar e assegurar a infra-estrutura nos seguintes tópicos:	1,5		
	Sim	Não	
Equipamentos adequados.	()	()	
Edificação.	()	()	
Ambiente de trabalho.	()	()	
Aprovação de processos e equipamentos como apropriado.	()	()	
Serviços de suporte.	()	()	
Registro de processo, equipamento e pessoal qualificado.	()	()	
4.1.5.4. Ambiente de trabalho			
A organização determina e gerencia o ambiente de trabalho necessário para alcançar os requerimentos de conformidade do produto, considerando:	1,5		
	Sim	Não	
Instruções de trabalho.	()	()	
Ambiente (BPF).	()	()	
Pessoal.	()	()	
Instalação de equipamentos e utilidades.	()	()	
A satisfação interna.	()	()	
Segurança.	()	()	
Desperdícios.	()	()	
Legislação.	()	()	

4.1.6. Realização do produto			
4.1.6.1. Planejamento do produto			
Existe () não existe () planejamento da realização do produto consistente com os requerimentos de outros sistemas de gestão da qualidade.	1,0		
As instruções, a seguir, são consideradas para o planejamento da realização do produto:	1,5		
	Sim	Não	
Objetivos da qualidade e requerimentos para o produto.	()	()	
A necessidade para estabelecer processos, documentos e providenciar meios específicos para o produto.	()	()	
Requerimentos de monitoração, verificação, inspeção e testes de atividades específicas para o produto e critérios para a aceitação do produto.	()	()	
Dados necessários para evidenciar que a realização do processo e do produto vai de encontro aos requerimentos do processo.	()	()	
4.1.6.2. Processos relacionados ao cliente			
4.1.6.2.1. Determinação dos requisitos do produto			
Existem () não existem () requerimentos especificados pelos clientes, incluindo os requerimentos para a distribuição e atividades pós-distribuição.	1,0		
As atividades não declaradas pelo cliente, mas necessárias para a especificação e utilização são () não são () determinadas e utilizadas.	0,5		
Requerimentos legais e reguladores relacionados ao produto são () não são () determinados.	1,0		
4.1.6.2.2. Análise crítica dos requisitos do produto			
A organização revisa () não revisa () os requerimentos relacionados ao produto, assegurando que:	1,5		
	Sim	Não	
Os requerimentos do produto estão definidos.	()	()	
Contrato ou outros requerimentos diferentes daqueles previamente estabelecidos estão resolvidos.	()	()	
A organização tem a habilidade para agrupar os requerimentos definidos.	()	()	
4.1.6.2.3. Comunicação do cliente			
A organização possui () não possui () critérios para selecionar e disponibilizar canais de acesso aos clientes, permitindo o tratamento pronto e eficaz das suas reclamações, "feedback" dos consumidores, sugestões e informações do produto.	1,0		
A organização apresenta () não apresenta () o Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) implementado, atendendo as reclamações e sugestões dos clientes.	0,5		
4.1.6.3. Projeto e desenvolvimento de produtos			
4.1.6.3.1. Planejamento do projeto e desenvolvimento			
A organização gerencia () não gerencia () as interfaces entre diferentes grupos envolvidos no projeto e desenvolvimento do produto, assegurando efetiva comunicação e atribuição de responsabilidade.	0,6		
A capacitação técnica e responsabilidades do pessoal envolvido no projeto ou desenvolvimento é () não é () adequada; há () não há () recursos adequados.	0,6		
Na fase do planejamento do projeto e desenvolvimento a organização determina:	1,0		
	Sim	Não	
As etapas do projeto e desenvolvimento	()	()	
A revisão, verificação e validação de cada etapa.	()	()	
As responsabilidades e autoridades para o projeto e desenvolvimento.	()	()	
Requerimentos funcionais e de performance.	()	()	
Requerimentos reguladores e legais.	()	()	
Informação da previsão de vendas e produção.	()	()	
Referências dos critérios de aceitação dos produtos.	()	()	
Especifica as características do produto que são essências para a segurança e utilização.	()	()	
4.1.6.3.2. Verificação e validação do projeto			
Foi realizada a verificação do projeto nos estágios apropriados, para assegurar:	0,8		
	Sim	Não	
As habilidades dos resultados do projeto e desenvolvimento, conforme os requerimentos.	()	()	
A identificação de qualquer problema e necessidade de ações.	()	()	
Que os documentos foram analisados criticamente antes da liberação.	()	()	

Que as solicitações foram atendidas.	()	()	
Que os resultados do projeto e desenvolvimento vão de encontro as informações e requerimentos de entrada.	()	()	
O projeto foi () não foi () validado para assegurar que o produto está em conformidade com as necessidades e requisitos do usuário.			0,3
4.1.6.3.3. Controle das alterações de projeto e desenvolvimento			
Existe () não existe () procedimento para a identificação, documentação, análise crítica e aprovação de todas as alterações do projeto.			0,3
4.1.6.4. Aquisição			
4.1.6.4.1. Processo de aquisição			
Existe () não existe () procedimento escrito para assegurar que os produtos adquiridos estão em conformidade com os requisitos especificados.			0,5
Há () não há () critérios e métodos escritos para a seleção, avaliação e qualificação de fornecedores.			0,5
Os fornecedores são () não são () previamente avaliados, qualificados e selecionados de forma a atender os requisitos do sistema da qualidade.			1,0
São () não são () enviados previamente os procedimentos de avaliação de fornecedores que indiquem todas as exigências do sistema da qualidade.			0,6
Os fornecedores são () não são () visitados durante uma auditoria.			0,3
Os fornecedores notificam () não notificam () quando há alguma mudança nos processos, sistemas, procedimentos e produtos.			0,3
Os requisitos de fornecimento são () não são () transmitidos aos fornecedores e as informações sobre seu desempenho são () não são () comunicadas, incluindo as metas.			0,3
Existe () não existe () cadastro atualizado de fornecedores, com sua qualificação e posição quanto a garantia da qualidade.			0,3
A organização toma () não toma () ações no sentido de apoiar e incentivar os seus fornecedores na busca de melhor desempenho, propiciando o desenvolvimento de relações duradouras.			0,3
A organização busca () não busca () minimizar os custos relacionados à avaliação de produtos e serviços fornecidos.			0,3
Os vários setores da organização trabalha () não trabalha () em conjunto para desenvolver planos de requerimentos com os fornecedores.			0,3
4.1.6.4.2. Informações para aquisição			
A organização possui () não possui () as Informações para aquisição descrevendo o produto a ser comprado, considerando:			1,0
	Sim	Não	
Requerimentos para a aprovação de produtos, procedimentos, processos e equipamentos.	()	()	
Requerimentos para a qualificação do pessoal.	()	()	
Requerimentos do sistema de gestão da qualidade.	()	()	
4.1.6.4.3. Verificação do produto adquirido			
Existência de acordo claro com o fornecedor sobre os métodos de verificação da qualidade explicitados no contrato de compra, ou seja:			1,0
	Sim	Não	
Fornecimento com garantia de qualidade.	()	()	
Inspeção por amostragem pelo fornecedor.	()	()	
Envio de laudos.	()	()	
Inspeção no fornecedor.	()	()	
Inspeção no recebimento.	()	()	
Os documentos para aquisição são () não são () analisados criticamente quanto a adequação dos requisitos especificados antes da sua liberação.			1,0
4.1.6.5. Produção e prestação de serviço			
4.1.6.5.1. Controle da produção, validação de processos e prestação de serviço			
Existe controle da produção necessária para assegurar a qualidade na produção nos seguintes tópicos:			1,5
	Sim	Não	
Instruções do controle da produção existem em todas as partes do processo.	()	()	
Os pontos de controle da qualidade no processo, estão localizados para prevenir a elaboração de produtos não conformes.	()	()	
Os consumidores internos são identificados para melhorar a administração, serviços e os processos industriais.	()	()	
Existe um mecanismo interno de feedback entre clientes internos e seus fornecedores.	()	()	
Implementação de atividades de liberação, distribuição e pós-distribuição.	()	()	

Os funcionários da produção entendem as especificações contidas nos documentos do sistema da qualidade.	()	()	
O produto é () não é () retido até que as inspeções e ensaios tenham sido concluídas ou os relatórios necessários tenham sido recebidos e verificados.			1,0
Existem () não existem () procedimentos documentados para execução, verificação, validação e relato de que os serviços associados atendam aos requisitos especificados.			1,0
4.1.6.5.2. Identificação e rastreabilidade			
Existe () não existe () procedimento documentado para rastrear, a partir do recebimento, todos os estágios de produção e entrega do produto (identificação do lote).			1,0
A identificação é () não é () única e documentada.			0,5
A organização apresenta () não apresenta () resultados que representam a rastreabilidade demonstrando que possui bons níveis de monitoramento e análise de desempenho em relação aos requerimentos.			1,0
4.1.6.5.3. Propriedade do cliente			
Existem () não existem () procedimentos documentados para controle de verificação, de armazenamento e de manutenção de produto fornecido pelo cliente.			0,5
4.1.6.5.4. Preservação do produto			
Existem () não existem () métodos de manuseio do produto que previnam danos ou deterioração.			0,7
São () não são () utilizados depósitos ou áreas de armazenamento designados, para prevenir danos ou deterioração de produto aguardando uso ou entrega.			0,7
Existem () não existem () métodos apropriados para autorização de recepção e expedição nestas áreas.			0,7
São () não são () controlados os processos de embalagem, acondicionamento e marcação na extensão necessária, para assegurar a conformidade com os requisitos especificados.			0,7
São () não são () aplicados métodos apropriados para preservação e segregação de produto, quando estiver sob seu controle.			0,5
É () não é () providenciada a proteção da qualidade do produto após a inspeção e ensaios finais, estendendo-a para incluir a entrega do produto no destino.			0,5
Os distribuidores são () não são () responsáveis pela qualidade e serviços. Estes são () não são () periodicamente vistoriados.			0,3
4.1.6.6. Controle de dispositivos de medição e monitoramento			
A organização determina () não determina () o monitoramento e as medições a serem feitas e os dispositivos de monitoramento e medição necessárias para fornecer evidências da conformidade do produto, sendo que os equipamentos de medição são:			2,0
	Sim	Não	
Calibrados ou verificados em intervalos especificados.	()	()	
Identificados para permitir a determinação da situação da calibração.	()	()	
Salvaguardados de ajustes que possam invalidar o resultado da medição.	()	()	
Utilizados de maneira a assegurar que a incerteza das medições seja conhecida e consistente com a capacidade de medição requerida.	()	()	
Ser protegidos de danos e deterioração durante o manuseio, manutenção e armazenamento.	()	()	
Os inspetores responsáveis pelo processo são () não são () treinados nos itens a seguir, possuindo () não possuindo () função específica para a inspeção, possuindo os conhecimentos necessários.			0,5
4.1.7. Medição, análise e melhoria			
4.1.7.1. Generalidades			
A organização planeja () não planeja () implementa () não implementa () os processos de monitoramento, medição, análise e melhoria, objetivando:			1,5
	Sim	Não	
Demonstrar a conformidade do produto.	()	()	
Assegurar a conformidade do sistema de gestão da qualidade.	()	()	
Melhorar continuamente a efetividade do sistema de gestão da qualidade.	()	()	
Existem () não existem () formas de identificação da necessidade da utilização de técnicas estatísticas para estabelecimento, controle e verificação da capacidade do processo e das características do produto.			0,5

4.1.7.2. Monitoramento e medição			
4.1.7.2.1. Satisfação do cliente			
A empresa possui () não possui () um sistema para a coleta de dados e informações, para o monitoramento das tendências e anseios à satisfação do cliente relacionando principalmente as reclamações, custo da qualidade, market share, a fidelidade ao produto e perdas de clientes, conseguindo referências positivas.	1,0		
Para identificar os requerimentos dos consumidores, a empresa utiliza:	1,0		
	Sim	Não	
Gerenciamento comercial.	()	()	
Entrevistas a consumidores.	()	()	
Qualidade do produto.	()	()	
Análise das reclamações do cliente.	()	()	
Desenvolvimento da função qualidade "QFD".	()	()	
Desenvolvimento de novos produtos.	()	()	
Receptividade para os problemas.	()	()	
Benchmarking.	()	()	
Reportar as análises de mercado.	()	()	
Estão () não estão () estabelecidos métodos e procedimentos para determinar os requerimentos dos consumidores internos e externos.	1,0		
4.1.7.2.2. Auditoria interna			
A auditoria interna da qualidade verifica:	1,5		
	Sim	Não	
Testes no ambiente.	()	()	
Testes no equipamento.	()	()	
Calibração e rastreabilidade.	()	()	
Testes nos procedimentos.	()	()	
Treinamento.	()	()	
Manipulação, armazenamento e distribuição dos produtos.	()	()	
Segurança.	()	()	
Controles internos da qualidade.	()	()	
Supervisão das habilidades.	()	()	
Requerimentos do sistema de gestão da qualidade.	()	()	
As auditorias internas são () não são () programadas com base na situação atual e importância da atividade a ser auditada.	0,5		
São () não são () executadas por pessoal independente daquele que tem responsabilidade direta pela atividade que está sendo auditada.	0,5		
A auditoria é () não é () efetivamente implementada e mantida.	0,4		
Os resultados da auditoria são () não são () registrados e levados ao conhecimento do pessoal que tenha responsabilidade pela área auditada.	0,5		
São () não são () tomadas ações corretivas em tempo hábil pelo pessoal da Administração.	0,4		
São () não são () verificadas e registradas a implementação e a eficácia das ações corretivas tomadas.	0,4		
4.1.7.2.3. Medição e monitoramento de processos			
Está () não está () definida no plano de controle de qualidade a identificação da situação de inspeção e ensaio ao longo da produção para assegurar que somente produto aprovado pela produção ou liberado sob concessão autorizada seja expedido.	1,5		
A organização aplica () não aplica () métodos para a monitoração e, onde for aplicado, para medição do sistema de gestão da qualidade.	1,5		
4.1.7.2.4. Medição e monitoramento do produto			
Existe () não existe () identificação através de meios adequados que indiquem a conformidade ou não do produto com relação às inspeções e ensaios realizados.	1,0		
O produto é () não é () retido até que as inspeções e ensaios tenham sido concluídas ou os relatórios necessários tenham sido recebidos e verificados.	1,0		
Existe () não existe () registro evidenciando que o produto foi () não foi () submetido a inspeção ou ensaios conforme o plano de controle de qualidade e critérios de aceitação definidos.	0,6		
Os consumidores internos utilizam () não utilizam () informações atualizadas, disponíveis e corretas?	0,5		
4.1.7.3. Controle de produto não-conforme			
Existe () não existe () procedimento documentado para assegurar que produto não conforme com os requisitos especificados tenha prevenida sua utilização não intencional.	1,0		
Este procedimento compreende:	1,0		
	Sim	Não	
Identificação.	()	()	

Documentação.	()	()	
Avaliação.	()	()	
Segregação.	()	()	
Disposição.	()	()	
Notificação.	()	()	
Está () não está () definida e documentada a responsabilidade pela análise e autoridade pela disposição (re-escolha, re-processo, descarte, etc.) do produto não conforme.			0,5
Está () não está () definido e documentado que o produto não conforme seja separado em área específica.			0,3
O produto reprocessado é () não é () reinspecionado após o re-trabalho.			0,3
4.1.7.4. Análise de dados			
A organização apresenta () não apresenta () resultados dos principais indicadores de desempenho dos produtos, incluindo suas metas.			0,5
A organização apresenta () não apresenta () resultados demonstrando a conformidade do produto, conformidade do sistema de gestão da qualidade e da melhoria contínua da eficácia do sistema.			0,5
As informações comparativas utilizadas se relacionam () não se relacionam () aos principais processos e metas de desempenho global da organização.			0,5
Os resultados apresentados para os produtos demonstram () não demonstram () tendências favoráveis e bons níveis de desempenho em relação às informações comparativas.			0,5
As informações são () não são () utilizadas para desenvolver o sistema, processo e produto.			0,5
4.1.7.5. Melhoria			
4.1.7.5.1. Melhoria contínua			
A alta administração analisa () não analisa () criticamente o sistema de gestão da qualidade, em intervalos planejados, para assegurar a melhoria contínua do sistema, ações corretivas, adequação e eficácia, incluindo política e objetivos da qualidade.			0,5
A organização possui () não possui () métodos para seleção, obtenção e atualização das informações necessárias aos documentos de registro, utilizando-as () não utilizando-as () à tomada de decisão e à melhoria de do desempenho.			0,3
A organização utiliza () não utiliza () ferramentas da qualidade para o gerenciamento dos processos de produção e para a melhoria contínua, adequadas ao seu perfil e as suas estratégias, a seguir:			1,0
	Sim	Não	
Gráfico de Pareto.	()	()	
Histograma.	()	()	
Análises de causas e efeitos.	()	()	
Análises de regressão.	()	()	
Design de experimentos.	()	()	
4.1.7.5.2. Ação corretiva			
Os procedimentos têm as seguintes características:			1,5
	Sim	Não	
Efetivo tratamento das reclamações de clientes e relatórios de não-conformidades.	()	()	
Investigação da causa da não-conformidade relacionada com o produto, processo ou sistema da qualidade.	()	()	
Existem dados e análises de produtos defeituosos, para determinar a extensão e as causas das não conformidades.	()	()	
Determinação da ação corretiva necessária para eliminar a causa da não-conformidade.	()	()	
Aplicação de controle para assegurar que a ação corretiva está sendo tomada e é efetiva	()	()	
Há o monitoramento da ação corretiva em termos da eficácia, eficiência e economia.	()	()	
A ação corretiva enfoca um desenvolvimento contínuo.	()	()	
As informações são utilizadas para desenvolver o sistema, processo e produto.	()	()	
Os procedimentos são realizados e analisados obedecendo uma seqüência, como a seguir?			1,0
	Sim	Não	
O que é feito?	()	()	
Quem está fazendo?	()	()	
Quando?	()	()	
Onde?	()	()	
Porque?	()	()	
4.1.7.5.3. Ação preventiva			
A organização determina () não determina () ações para eliminar as causas das não conformidades, sendo esta ações preventivas apropriadas () não apropriadas () para os efeitos dos potenciais problemas. Dentre os requerimentos para o procedimento da ação preventiva, estão:			2,5
	Sim	Não	
Fontes apropriadas de informação (processo e operações de trabalho).	()	()	
Avaliação da necessidade da ação para prevenir a ocorrência de não conformidades.	()	()	
Determinar e implementar a ação necessária.	()	()	

Dados dos resultados das ações tomadas.	()	()	
Assegurar que informação relevante sobre as ações tomadas é submetida à análise crítica pela administração.	()	()	
4.1.8. Auditoria do CERTIBOV			
Os auditores obtêm () não obtêm () informações da qualidade rapidamente.			0,3
As pessoas da organização de uma forma geral, facilitaram () não facilitaram () auxiliando na realização do processo de auditoria de terceira parte.			0,3
A pesquisa e desenvolvimento é () não é () uma atividade ativa no desenvolvimento de novos produtos, aprimorar os produtos existentes melhora do processo.			0,3
Os conceitos de controle de qualidade, segurança e gerenciamento estão () não estão () completamente entendidos.			0,3
A eficácia e eficiência do controle são () não são () monitorados.			0,3
Os tópicos, a seguir, são () não são () adequados para o nível da qualidade dos processos e produtos			0,6
	Sim	Não	
Treinamento pessoal.	()	()	
Equipamento.	()	()	
Facilidades.	()	()	
Dados.	()	()	

A indústria de laticínio que obtiver nota acima de 60% na avaliação do sistema de gestão da qualidade (total de 100 pontos), obtendo também resultados satisfatórios (acima de 60%) na análise das BPF e histórico da qualidade, considerando que os itens destes três tópicos sejam satisfatórios, estará apta a receber o certificado do sistema de gestão da qualidade, a ser emitido por uma empresa credenciada pelo conselho executivo do CERTIBOV.

4.1.4. Requerimentos, responsabilidades e atribuições

Basicamente esta metodologia será aplicada por auditores credenciados na qualificação de empresas interessadas na certificação pelo CERTIBOV, no qual a empresa a ser auditada deve aceitar as condições previstas para que a garantia da gestão da qualidade seja atingida. É de responsabilidade das diretorias, gerências e chefias das empresas aplicar os procedimentos estabelecidos nesta metodologia.

Entre os requerimentos para registro da indústria estão o compromisso da empresa em apresentar documento atestando o comprometimento da Diretoria da Empresa com o programa de gestão da qualidade, em que esta se compromete a:

- Cumprir todos os compromissos registrados nos documentos apresentados;

- Protocolar toda a documentação na secretaria executiva do CERTIBOV;
- Submeter-se a pré-avaliação por um órgão credenciado pelo Conselho Executivo do CERTIBOV;
- Realizar melhoria do sistema, tantas vezes quantas necessárias, se for o caso, para reduzir deficiências até um nível aceitável;
- Ser aprovado em todos os itens avaliados pelo órgão credenciado pelo Conselho Executivo do CERTIBOV.

Consideram-se as seguintes responsabilidades para os auditores:

- Agir de acordo com os requisitos aplicáveis na auditoria;
- Comunicar e esclarecer os requisitos da auditoria;
- Planejar e desenvolver efetiva e eficientemente as responsabilidades designadas pelo CERTIBOV;
- Documentar as observações;
- Informar ao Conselho do CERTIBOV os resultados da auditoria;
- Verificar a efetividade das ações corretivas tomadas como resultado da auditoria.

Deve-se reter e salvaguardar os documentos pertinentes para a auditoria para:

- Apresentá-los quando requeridos;
- Garantir que tais documentos permanecerão confidenciais;
- Tratar as informações privilegiadas com discrição.

Para a elaboração do plano de trabalho o auditor deverá:

- Comunicar previamente a empresa da data da auditoria;
- Preparar um plano de auditoria, anexando os documentos de trabalho e os instrutivos;
- Representar o CERTIBOV perante o auditado;
- Preparar, de forma clara, conclusiva e sem atraso o relatório da auditoria comunicando ao auditado o resultado;
- Definir os requisitos de cada missão da auditoria;

- Recolher e analisar as evidências que sejam pertinentes e suficientes para permitir conclusões a respeito do funcionamento da Certificação, ou proporcionar o aprofundamento e a complementação da auditoria em caso de dúvida.

Dentre as atividades do auditor encontram-se:

- Analisar todos os documentos apresentados pela empresa a ser auditada;
- Identificar o pessoal da empresa que possua responsabilidade direta com os objetivos e alcances da auditoria;
- Estabelecer um cronograma de reuniões com o pessoal da empresa.

As responsabilidades do estabelecimento auditado são:

- Designar um membro qualificado da empresa para acompanhar o auditor que colocará à sua disposição todos os meios necessários para assegurar o processo efetivo de auditoria;
- Assegurar o acesso às instalações e aos elementos de juízo indicados pelo auditor;
- Implementar as ações corretivas baseadas no informe da auditoria.

Para a formulação do relatório de auditoria alguns itens deverão ser cumpridos, entre eles:

- Preencher de forma precisa e completa todos formulários nos anexos;
- Identificar todos documentos utilizados na auditoria;
- Identificar as não conformidades ou anormalidades observadas;
- Emitir opinião sobre o HQ, o BPF, e o SGQ;
- Emitir documento sobre ações corretivas;
- Emitir cópia completa do Relatório da Auditoria para o CERTIBOV, o qual será responsável pela sua guarda e emissão de parecer para a empresa dentro de trinta dias.

4.2. Levantamento do entendimento dos consumidores de produtos lácteos com relação à qualidade e a certificação do sistema de gestão da qualidade

4.2.1. O perfil dos consumidores.

As informações relacionadas especificamente com o perfil dos consumidores são apresentadas nas figuras 2 a 5.

Com relação ao sexo das pessoas entrevistadas observou-se a predominância do sexo feminino, com 53,8% (Figura 2).

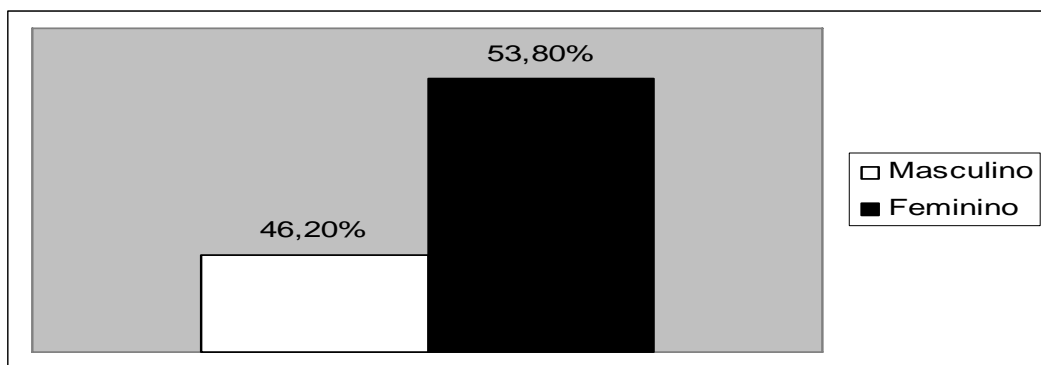


Figura 2 – Sexo dos (as) consumidores (as) de produtos lácteos entrevistados, em porcentagem.

Considerando a faixa etária dos consumidores obteve-se uma seqüência que caracteriza principalmente três faixas predominantes de 36 – 50 anos com 32,9%, a de 26 – 35 anos com 28,6% e a de até 25 anos tendo 26,9% das respostas. A Figura 3 relaciona as porcentagens de cada faixa etária das pessoas entrevistadas durante a compra de produtos lácteos.

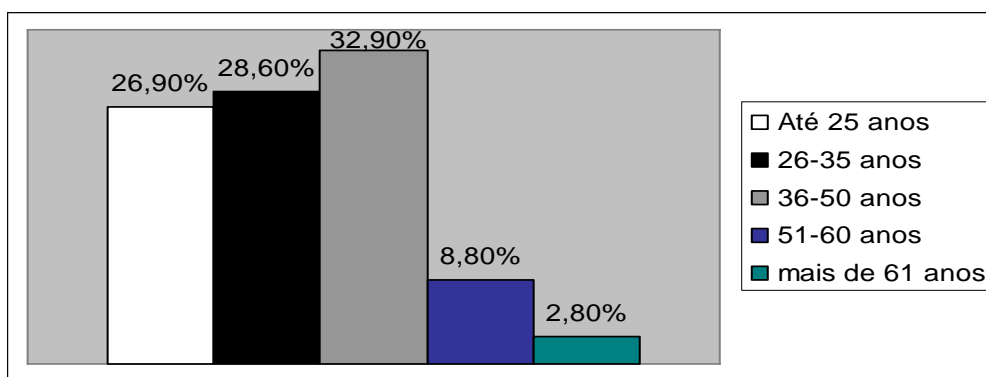


Figura 3 – Faixa etária dos (as) consumidores (as) de produtos lácteos entrevistados, em porcentagem.

Com relação a faixa salarial das pessoas entrevistadas verificaram-se três categorias principais, destacando com 31,8% das respostas a faixa de 4 – 7 salários mínimos, com 27,5% a faixa de 8 – 13 salários mínimos e com 24,2% a faixa de 1 – 3 salários mínimos, como mostra a Figura 4.

A renda média mensal da população brasileira se encontra em torno de R\$ 769, de acordo com o Censo 2000 (FOLHA DE S.PAULO, 2001), valor que se encaixa dentro da faixa de maior porcentagem de respostas que é a de 4 – 7 salários mínimos, de acordo com o levantamento realizado.

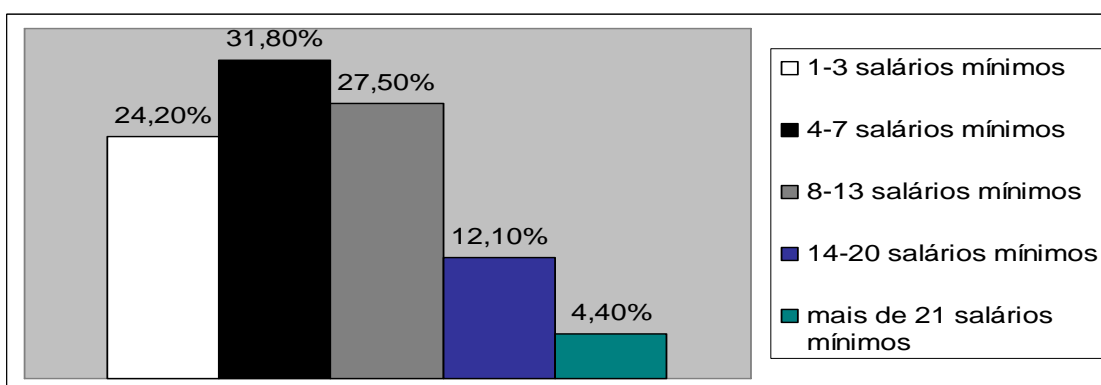


Figura 4 – Faixa salarial dos (as) consumidores (as) de produtos lácteos entrevistados, em porcentagem.

E por último, nesta primeira etapa da análise do levantamento, foi estabelecido o grau de escolaridade dos entrevistados, dividindo em 1º, 2º e 3º

graus, conforme a Figura 5. Isto permitiu um relacionamento entre o nível de conhecimento ao processo de certificação da gestão da qualidade das indústrias com a escolaridade dos consumidores dos produtos lácteos, conforme discutido posteriormente neste trabalho.

Foi constatado que 63,3% dos entrevistados têm ou realizam o 3º grau, 24,3% tem o segundo grau completo ou incompleto e que 13,4% possuem o 1º grau.

A alta porcentagem para pessoas com terceiro grau, completo ou incompleto, pode ser explicada em função da cidade de Viçosa ser um cidade relativamente pequena, com aproximadamente 65.000 habitantes, com tradição na educação do ensino superior, com a presença de uma universidade do porte da Universidade Federal de Viçosa e demais faculdades de ensino superior.

O perfil dos consumidores consultados, com relação a escolaridade, demonstrou ser bem diferente da situação brasileira onde em média a população possui 5,7 anos de escolaridade, ou seja, 2º grau incompleto, como revelou o Censo 2000 (FOLHA DE S.PAULO, 2001).

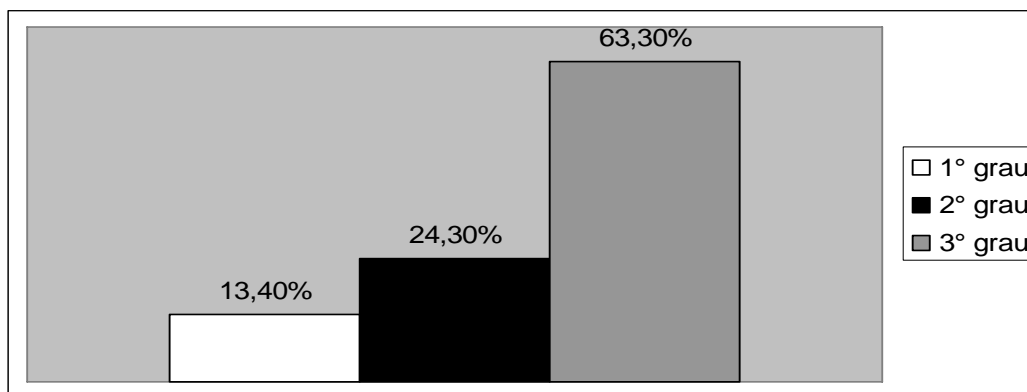


Figura 5 – Escolaridade dos (as) consumidores (as) de produtos lácteos entrevistados, em porcentagem.

4.2.2. Avaliação dos fatores que influenciam na compra de produtos lácteos.

Inicialmente foi avaliada a freqüência com que os consumidores compram produtos lácteos no mercado. Foram colocadas opções que

relacionavam dia, semana e mês. De acordo com a avaliação realizada e apresentada na Figura 6, foi encontrado que 35,2% dos entrevistados compram produtos lácteos mais de duas vezes na semana. Vale ressaltar no entanto que uma parcela significativa compra produtos lácteos apenas uma vez por mês (12,1%) e duas vezes por mês (5,1%) indicando que o costume do consumidor variou desde a introdução do leite UHT “*Ultra High Temperature*” no mercado. Mas a alta freqüência com que os produtos lácteos são procurados durante a semana, pode favorecer ainda a disputa do leite pasteurizado com o leite esterilizado (UHT), na disputa de mercado.

Em levantamento realizado no ano de 2000 e 2001 pelo Instituto Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento Comercial, com diversos consumidores em supermercados do país, ficou caracterizada que a freqüência do consumidor às lojas subiu de 2,8 para 3,4 vezes na semana, sendo que o gasto permaneceu quase o mesmo nestes dois anos tendo uma ligeira redução de 1,35% (FERNANDES, 2002).

Dentre os principais produtos que apresentaram diferenças no consumo domiciliar entre pessoas de alto e baixo poder aquisitivo, destaca-se o leite de vaca pasteurizado, como em geral os produtos lácteos, com os de alto poder aquisitivo consumindo quase três vezes mais que os de baixo (PONTES, 2000).

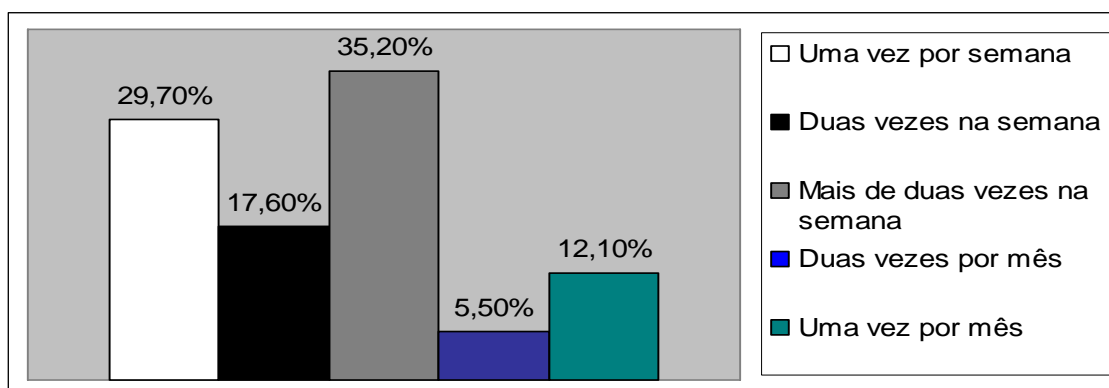


Figura 6 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Qual a freqüência que você compra produtos lácteos?”

Na avaliação se o preço ou marca seria de maior impacto no momento da compra do produto lácteo, foi encontrado que a força da marca influencia mais (Figura 7), com 57,7% das respostas.

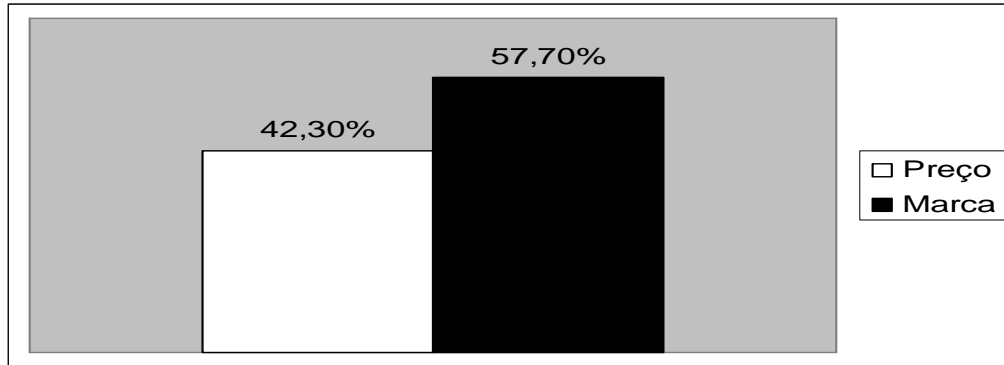


Figura 7 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Ao comprar um produto lácteo que mais o influencia na escolha e compra:”

Outra pergunta foi exposta de forma a analisar qual ou quais variáveis seriam importantes no momento da compra de produtos lácteos. De acordo com a avaliação realizada, como mostra a Figura 8, a qualidade do produto foi o item mais mencionado com 71,4%, verificando o aumento no grau de conscientização do consumidor, procurando exigir e optar cada vez mais pela qualidade. Em seguida ficaram a marca com 9,9% das respostas, peso e/ou volume dos produtos com 8,2%, a certificação do sistema de gestão com 7,7%, não realizo tal comparação com 6,6% e a embalagem com 2% das respostas.

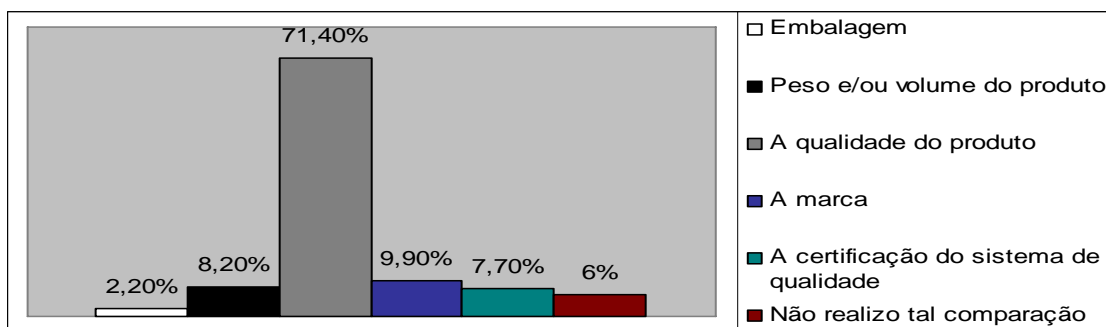


Figura 8 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Além do preço, qual variável também influencia na sua decisão na compra do produto lácteo?”

Quando avaliado sobre a sua preferência na hora da compra quanto a marca, o preço e a comparação entre os produtos, 83,5% dos consumidores disseram que comparam os preços e compram o mais barato, 11,6% compram verificando apenas a marca de preferência e 4,9% compram o que for mais barato, conforme mostra a Figura 9.

Em estudos realizados pela ACNielsen publicados pela REVISTA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS (2001a) constataram que o consumidor está menos fiel às marcas líderes, influenciados por outros fatores, mas principalmente pelo fator preço. As marcas tradicionais vêm perdendo participação de vendas para marcas de preços mais baixos.

Os consumidores de produtos lácteos, mais especificamente do leite, não estão preocupados com a qualidade do produto que consomem, salvo raras exceções. Na sua grande maioria está preocupado com o preço do produto e que entre consumir um produto lácteo de qualidade não muito satisfatória ou ficar sem fazê-lo por não o encontrar ou por ser muito caro, prefere a primeira alternativa (XAVIER, 2002).

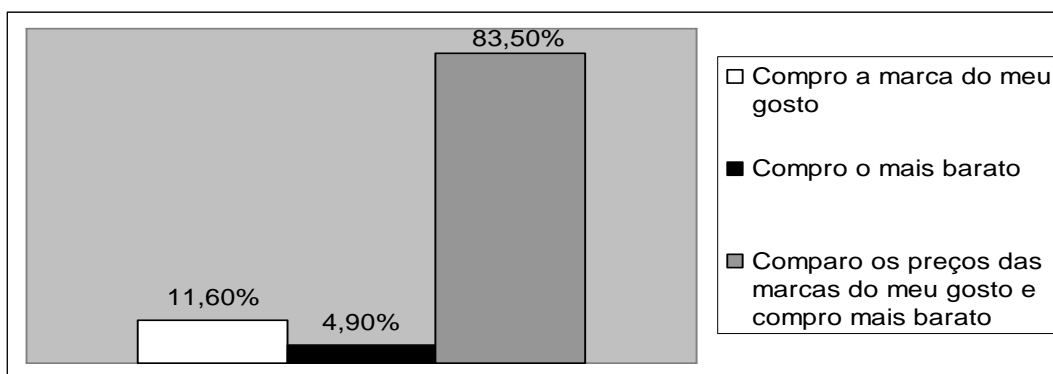


Figura 9 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Na hora da compra de produtos lácteos, no ponto de venda, se estiverem disponíveis diversas marcas, incluindo algumas bem conceituadas, qual produto você compra?”

Numa avaliação geral, considerando as situações colocadas e respostas obtidas dos consumidores, fica evidente que a preocupação com a qualidade dos produtos lácteos existe, mas o fator preço influencia muito a decisão de compra do consumidor. Os consumidores, como se pode avaliar, não estão fiéis apenas a uma marca de produto lácteo, verificando quase sempre um certo número de marcas, relacionadas em função da qualidade, com a opção final de compra pesando mais sobre o produto com menor preço.

4.2.3. A avaliação da qualidade dos produtos lácteos e da certificação do sistema de gestão da qualidade para as indústrias de laticínios.

As avaliações das perguntas propostas pelo questionário, desta etapa em diante, são mais direcionadas a qualidade dos produtos lácteos e a certificação da gestão da qualidade, verificando conhecimentos, opiniões e confiança.

Uma pergunta verificou se os consumidores estavam seguros quanto à qualidade dos produtos lácteos relacionando sabor, confiabilidade e segurança. Constatou-se que 51,1% estavam seguros e 36,8% dos entrevistados não estavam (Figura 10).

Num estudo realizado por REIS JÚNIOR (1996), os consumidores avaliaram a qualidade dos produtos de origem animal, encontrados no comércio. Dezesete por cento dos consumidores classificaram como excelente, bom para 59,4%, regular para 23,2%, e ruim e péssimo não foram mencionados pelo consumidor, demonstrando segurança por parte dos consumidores com relação a estes produtos.

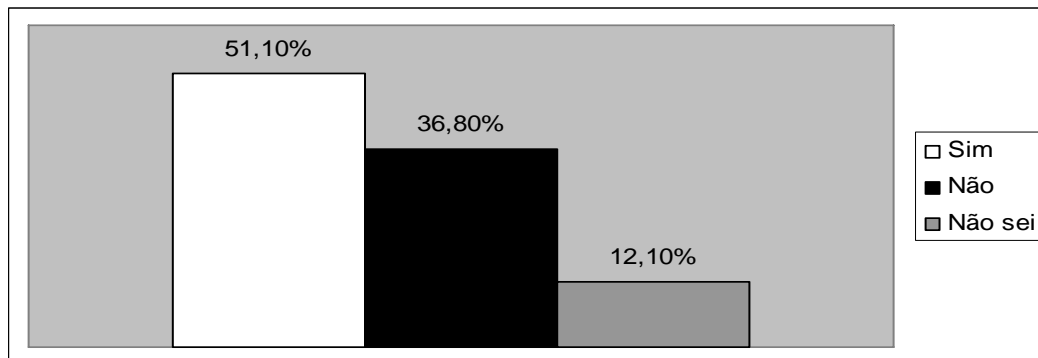


Figura 10 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você se sente seguro com a qualidade dos produtos lácteos no mercado?”

Analisando a visão dos consumidores com relação a necessidade de existir produtos lácteos com a qualidade certificada, semelhante a ISO 9000, ou seja com as indústrias de laticínios com o sistema de gestão da qualidade certificado, a opinião foi clara, com 54,9% dos entrevistados afirmando ser absolutamente necessárias a certificação ISO na qualidade de produtos lácteos no mercado, 22% acham ser muito necessárias, 14,3% responderam como necessárias a certificação, como apresentado na Figura 11.

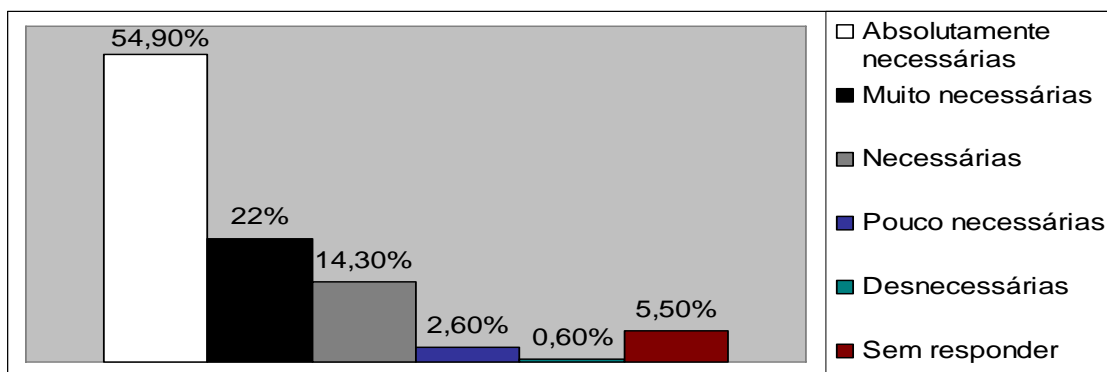


Figura 11 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Qual a necessidade de existir produtos lácteos no mercado com a qualidade certificada, semelhante a ISO 9000?”

Avaliando qual o nível de confiança que os consumidores teriam nos produtos lácteos com a qualidade certificada, demonstrado pela Figura 12, a maioria dos consumidores, com 59,3% das respostas, disseram que confiariam em parte, confiariam totalmente 33% dos consumidores, 4,4% disseram que desconfiariam em parte e 1,2% desconfiariam totalmente.

Considerando também o nível de confiança que os consumidores depositam no controle sanitário realizado pelo SIF, REIS JÚNIOR (1996) revelou que 63,0% dos consumidores confiavam em parte na inspeção, 17,8% desconfiaram em parte, 6,8% desconfiavam totalmente, outros 6,8% não sabiam e apenas 5,5% confiavam totalmente no serviço de inspeção federal.

Como parte da própria cultura e a falta de esclarecimento dos consumidores à certificação dos alimentos, esclarece-se o porque da não confiança total na certificação, predominando com 59,3% as respostas que mencionam que confiam em parte na certificação, fato também caracterizado no estudo a respeito do serviço de inspeção federal.

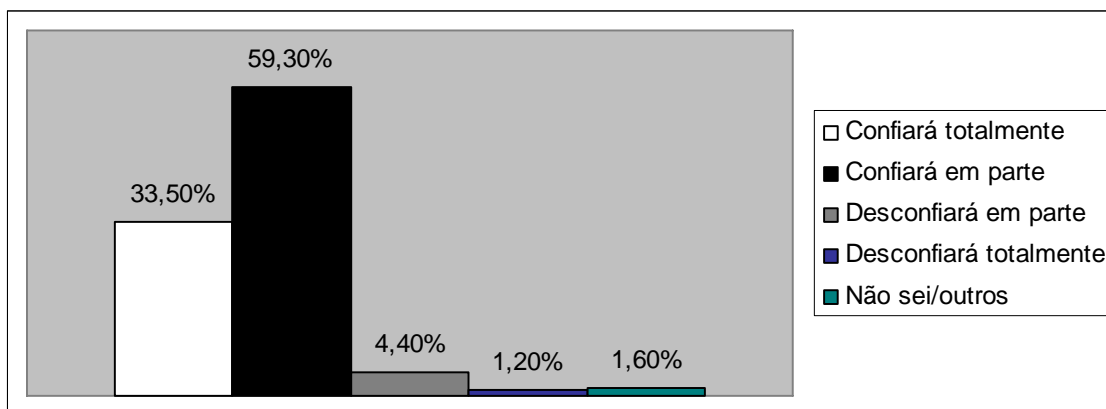


Figura 12 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Qual o nível de confiança que você terá nos alimentos com qualidade certificada?”

Foi analisada junto aos consumidores a questão se empresas ou produtos lácteos de marcas tradicionais necessitariam ser certificadas, procurando observar o ponto de vista de confiança dos consumidores e necessidade da certificação destas marcas. De acordo com os resultados, apresentados na Figura 13, 97,8% dos consumidores acham que as marcas tradicionais necessitariam também ser certificadas e apenas 2,2% responderam que não necessitariam.

Este resultado permite observar que os consumidores não buscam apenas a qualidade observando a marca dos produtos, eles necessitam de uma confirmação a mais para a sua segurança, como o caso da certificação do sistema de gestão da qualidade, elaborada e sugerida às indústrias de laticínios de acordo com o processo construído presente neste trabalho.

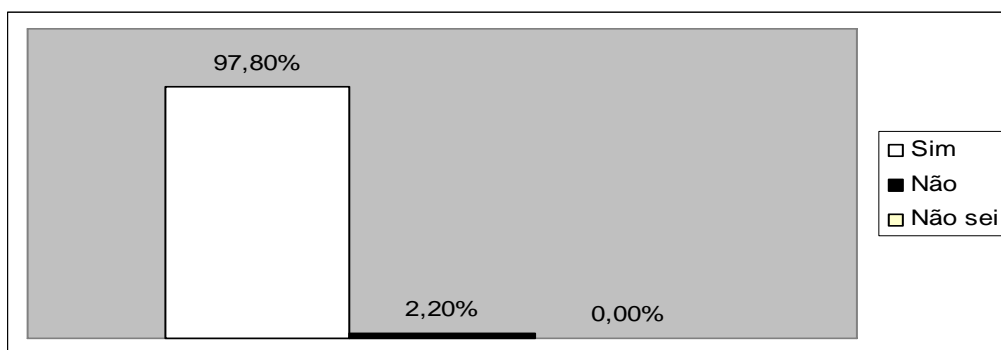


Figura 13 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Produtos lácteos de marcas tradicionais necessitariam ser certificadas?”

Com o objetivo de avaliar o conhecimento do consumidor a respeito do processo de certificação da qualidade, foram colocadas quatro situações ao entrevistado de forma a escolher a que ele achava ser a função específica do programa de certificação do sistema de gestão da qualidade. A Figura 14 revela que em 48,3% das respostas, os consumidores acham que a função deste programa é inspecionar o processo de fabricação, 33% dos entrevistados responderam que a função é de realizar o controle de qualidade da empresa. Apenas 16,5% dos consumidores acertaram dizendo que a função do programa de certificação do sistema de gestão da qualidade era auditar e credenciar o sistema de gestão da qualidade da indústria e 2,2% acharam que este processo deverá apenas inspecionar apenas a qualidade do produto final.

Considerando que apenas 16,5% dos consumidores responderam corretamente, pode-se afirmar que é uma parcela extremamente baixa dos entrevistados que está esclarecida a respeito do processo de certificação. Mas um fator que vem agravar bastante esta avaliação é a correlação com a porcentagem de pessoas que possuem ou estão fazendo o 3º grau, que é de 63,3%, verificando que mesmo a parcela dos consumidores com nível de instrução mais elevada não compreende ou não está esclarecido a respeito desse processo de certificação para alimentos, no caso os produtos lácteos.

A confusão principal que os consumidores fazem é que eles acham que este é um processo igual ao processo de controle de qualidade, que tem como função o acompanhamento do processo de fabricação da indústria, verificando

pontos do processamento, ambiente e pessoal, procurando garantir a qualidade dos produtos. Na realidade a certificação envolve a indústria em todo seu ambiente de processamento, administrativo e até os fornecedores, analisando sua gestão para a qualidade.

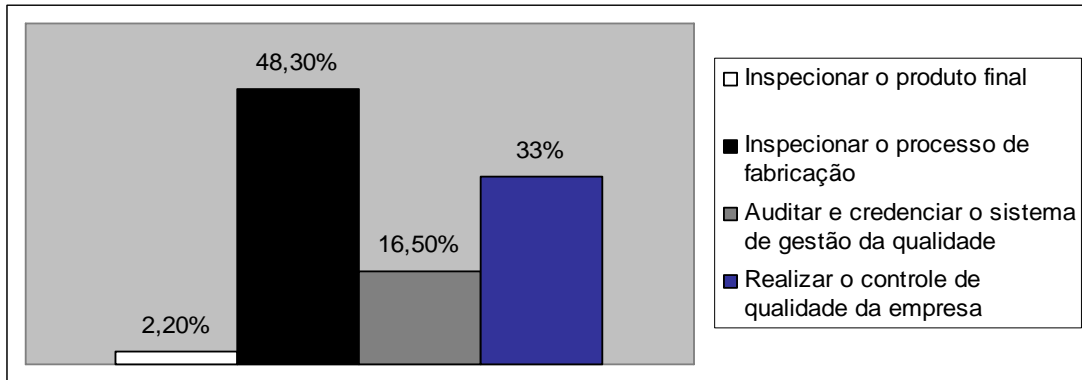


Figura 14 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Um programa de certificação de qualidade de alimentos deverá:”

Foi colocada uma situação aos consumidores no qual era revelado que a maioria dos alimentos não são certificados e foi avaliado qual dos itens apresentados mais influenciava na hora da compra de alimentos não certificados. A análise das respostas, Figura 15, revela que em 44,5% das respostas a marca é o item que mais influencia na hora da compra de produtos lácteos não certificados. Empatados com 24,7% das respostas estão melhor preço e falta de opção, 3,4% responderam a comodidade como fator que mais influencia na hora da compra e 2,7% responderam a amizade com o vendedor como fator influenciador.

Neste ponto a respeito é diferente do que foi revelado pela análise da Figura 13, porque os consumidores buscam nesta simulação a marca como garantia da qualidade dos produtos lácteos, em razão da não certificação das indústrias e na simulação anterior os consumidores buscavam a certificação como uma garantia de qualidade além da própria marca do produto.

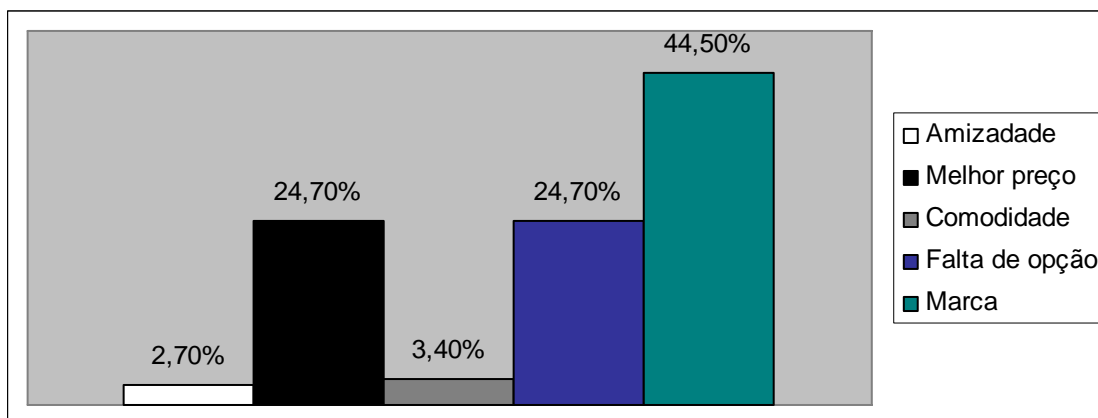


Figura 15 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “No comércio, a maioria dos alimentos não são certificados. Quando você compra alimentos não certificados, qual dos itens abaixo influencia diretamente na sua decisão de compra?”

Apenas 33% dos entrevistados concordaram que os produtos de uma empresa com o seu sistema de gestão da qualidade certificada pelo governo poderiam custar um pouco mais. Os 63,7% restantes discordaram que estes produtos poderiam custar um pouco mais, como mostra a Figura 16.

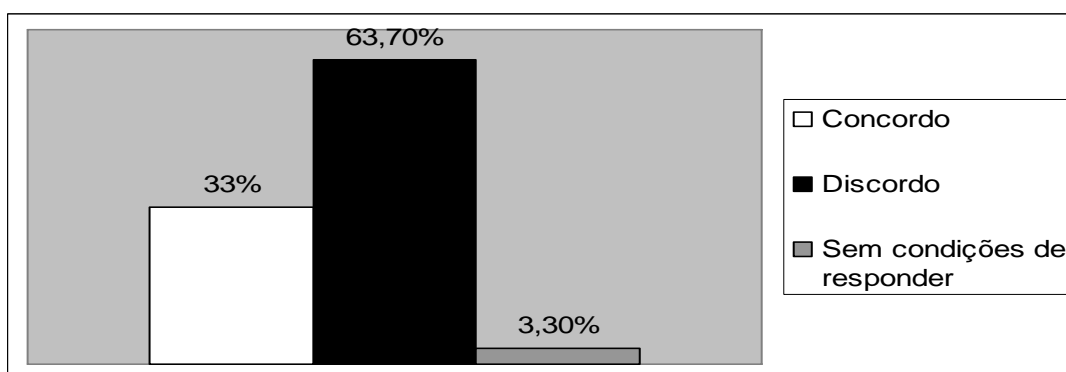


Figura 16 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você acha que um produto de uma empresa com seu sistema de gestão da qualidade certificada pelo governo pode custar um pouco mais?”

Em resposta a disposição de pagar um pouco mais por produtos lácteos com certificação do governo pelos consumidores, 39,6% dos entrevistados

responderam estariam dispostas a pagar mais, 28,6% estariam pouco dispostos, 20,8% sem disposição, 6,6% totalmente dispostos e 4,4% muito dispostos a pagar por produtos com certificação do governo.

Nesta avaliação como na anterior, o grande entrave para a assimilação dos preços mais elevados e disposição a pagar mais por estes produtos é explicado por ser este um processo realizado pelo governo. A falta de confiança dos consumidores sobre este influenciou na não obtenção de resultados mais positivos, com relação a estas duas questões.

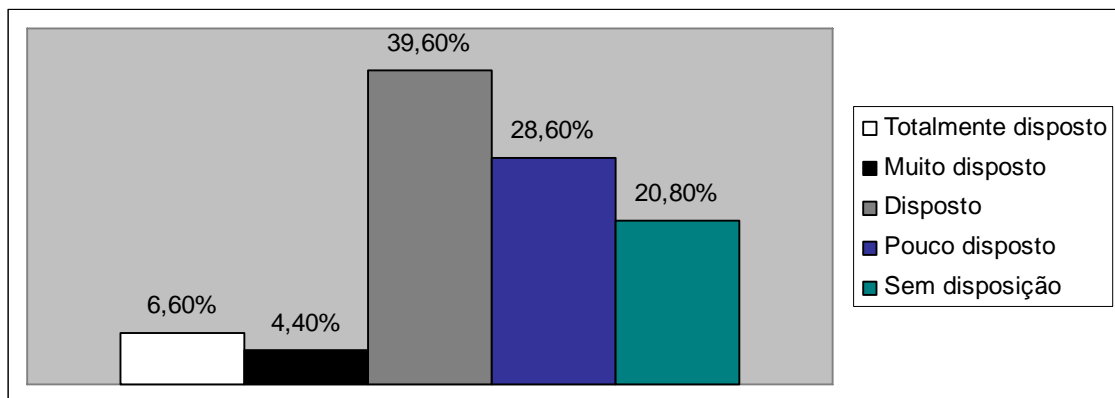


Figura 17 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você estaria disposto a pagar um pouco mais por um produto lácteo com certificação do governo?”

Três questões foram feitas no sentido de avaliar, quais serão as maiores dificuldades do governo com relação a manter a boa imagem deste processo de certificação.

Cinquenta e dois por cento dos consumidores concordaram que haverá falta de interesse dos industriais pelo processo, 39,6% não concordaram e 8,2% não tinham condições de responder a esta indagação.

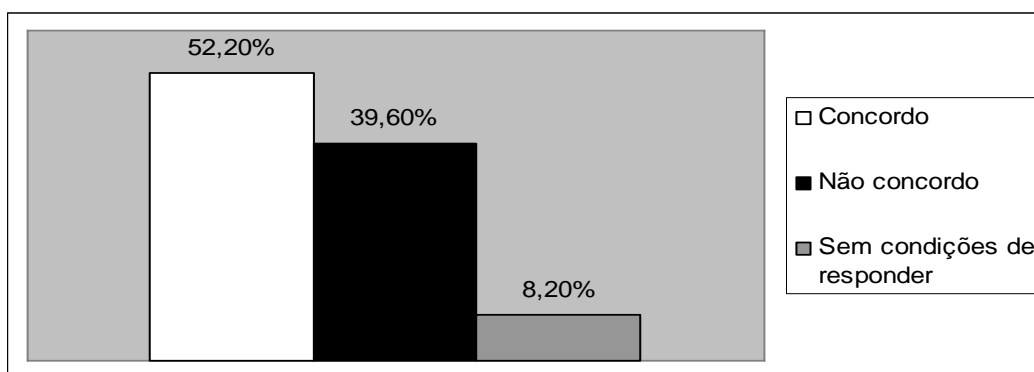


Figura 18 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Quais serão as maiores dificuldades que o Governo encontrará para manter a boa imagem da certificação: Falta de interesse dos industriais pela certificação?”

Numa nova indagação aos consumidores, foi perguntado se vai haver falta de pessoal especializado para realizar o processo de certificação, 56,6% dos entrevistados concordaram com a pergunta, 37,4% não concordaram e 6% não souberam opinar a respeito, como mostra a Figura 19.

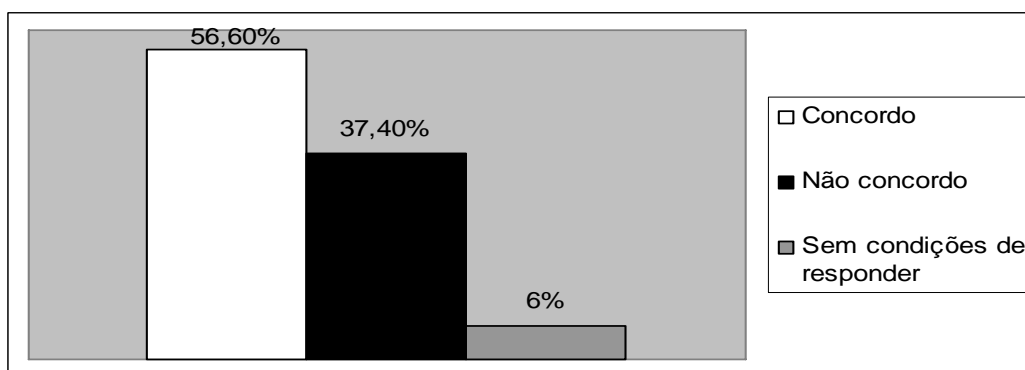


Figura 19 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Quais serão as maiores dificuldades que o Governo encontrará para manter a boa imagem da certificação: Falta de pessoal especializado para realizar o processo de certificação?”

Quando questionados se os consumidores demonstrariam falta de interesse pelos produtos certificados 48,3% dos consumidores concordariam, 48,3% não concordariam e 3,4% não souberam opinar (Figura 20).

Como os números indicam, a disposição dos consumidores a respeito deste processo não é das melhores. Na maioria das opiniões dos consumidores, vai haver sérias dificuldades para o governo na implementação do processo, primeiramente com a falta de interesse dos industriais e depois com a falta de pessoal especializado para realizar o processo de certificação.

Mas o que chama mais a atenção é que eles próprios não se sentem atraídos pelo processo, como demonstra a Figura 20. Campanhas de esclarecimento, junto aos consumidores, terão de ser realizadas com o intuito de evidenciar as vantagens da certificação, do que se trata e metas envolvidas com o nosso desenvolvimento econômico e também cultural.

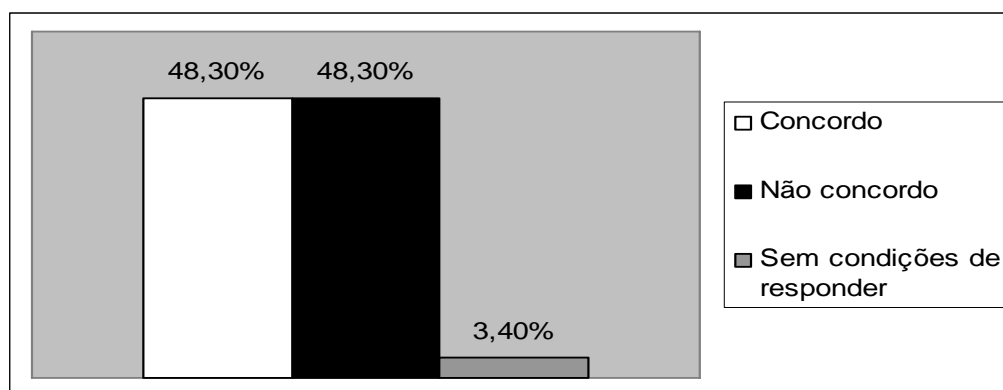


Figura 20 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Quais serão as maiores dificuldades que o Governo encontrará para manter a boa imagem da certificação: Falta de interesse de produtos certificados por parte dos consumidores?”

Os consumidores foram questionados, a respeito dos benefícios da compra de produtos lácteos, com a indústria de laticínios, tendo seu sistema de gestão da qualidade certificado. A Figura 21 revela que 60,5% dos consumidores sabem em parte dos benefícios, 20,9% responderam que sabem totalmente dos benefícios, 15,9% não sabem e 2,7% não tinham condições de responder.

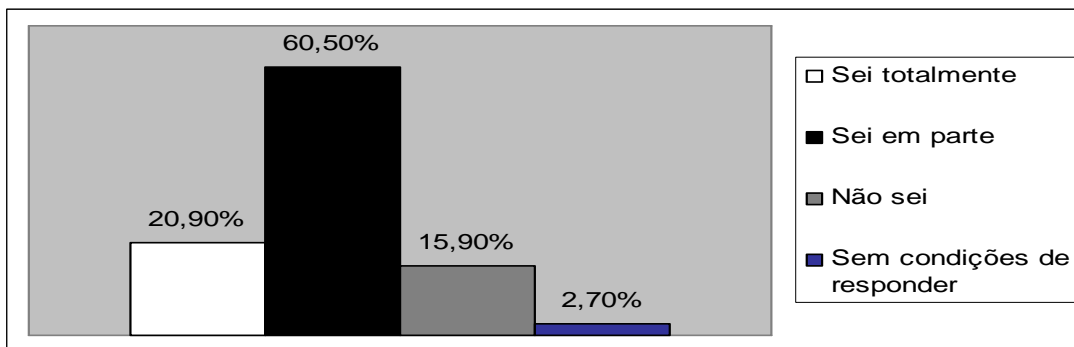


Figura 21 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você sabe dos benefícios da compra de produtos com o sistema de gestão da qualidade certificado?”

Os consumidores foram perguntados se tem adquirido algum produto alimentício certificado. Responderam que sim 34,1% e 65,9% disseram que não tem adquirido produtos alimentícios certificados (Figura 22).

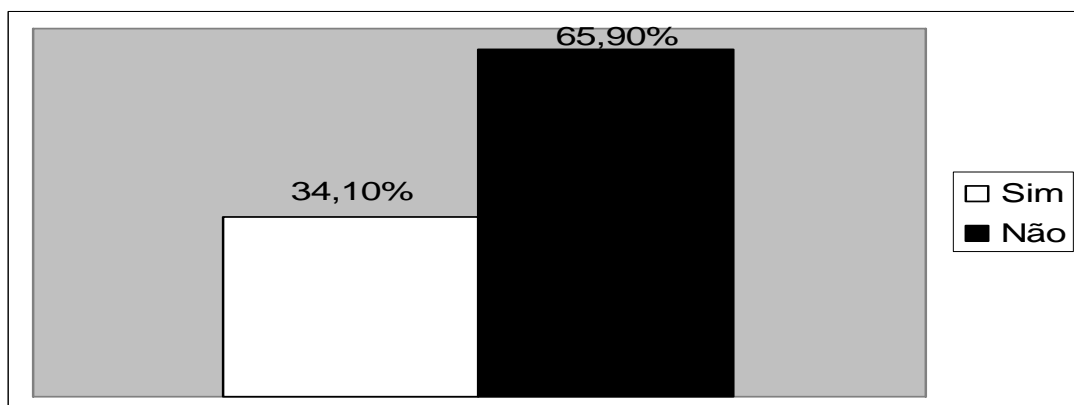


Figura 22 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você tem adquirido algum produto certificado?”

De acordo com a Figura 23, dos consumidores que responderam que estavam comprando produtos certificados, 29,1% mencionaram a marca, 24,2% responderam café como sendo o produto certificado que compram, 16,1% dos consumidores citaram que compram produtos de origem animal certificado, 11,3% citaram outros produtos como orgânicos, palmito, óleo,

cerveja entre outros, 8,1% não souberam mencionar, 6,4% citaram o S.I.F. e 4,8% o arroz como sendo o produto certificado.

Além de confundir o processo de certificação como o controle de qualidade da indústria, os 16,1% dos consumidores que responderam que estavam comprando produtos de origem animal, por exemplo, leite, queijo e carne, mais os 6,4% que responderam S.I.F., confundiram também o S.I.F. como um processo de certificação de gestão da qualidade. Esta foi, logo após o controle de qualidade, a outra grande confusão feita pelos consumidores, pensando que a inspeção já era propriamente o processo de certificação pesquisado.

A forma como são desenvolvidas as ações do S.I.F. propiciam o desvirtuamento da sua atividade principal nas indústrias, ou seja, a de órgão público de inspeção sanitária e industrial, confundida com atividades de controle industrial da qualidade (REIS JÚNIOR, 1996). Assim como pode acontecer também com a implementação e desenvolvimento deste processo de certificação.

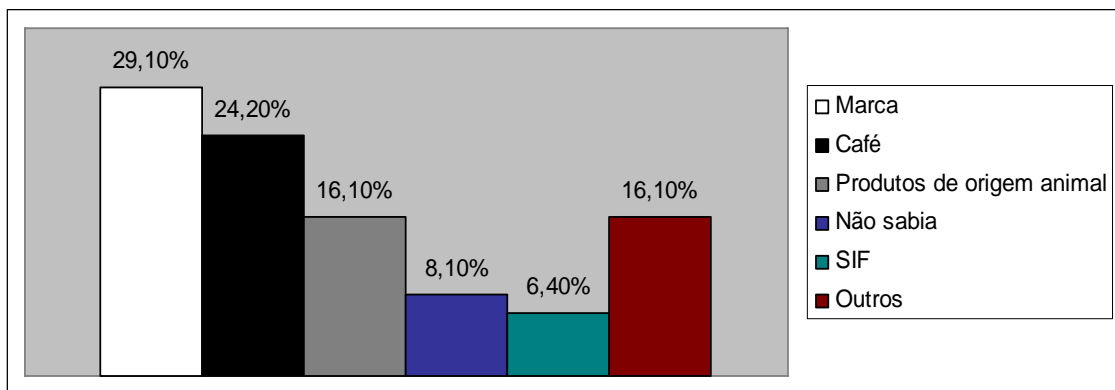


Figura 23 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Qual produto certificado você tem adquirido?”

A segurança com relação a estes produtos foi avaliada e conforme revela a Figura 24, 74,2% dos consumidores responderam que se sentem seguros com relação a estes produtos e 25,8% disseram que não se sentem seguros.

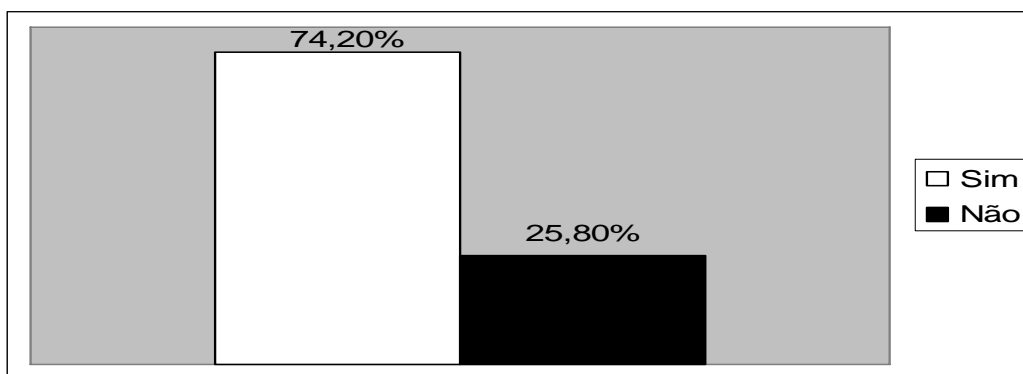


Figura 24 – Resposta dos consumidores, em porcentagem, com relação à pergunta: “Você sente-se seguro com relação a este produto certificado?”

Uma nova análise foi feita de forma a avaliar os consumidores que acertaram a resposta a respeito do processo de certificação da gestão da qualidade, como mostrou a Figura 14, através do cruzamento dos dados dos consumidores que acertaram, com a pergunta caracterizada na Figura 23. Os consumidores que citaram produtos de origem animal com S.I.F. foram analisados e considerados como não conhecedores da certificação da gestão da qualidade. Neste cruzamento, dos 16,5% que acertaram a resposta inicialmente, apenas 12,6% foram os que realmente demonstraram que realmente sabiam sobre o processo, citando produtos certificados de forma correta, mesmo sendo alguns de processos certificadores distintos, diferente do que é apresentado neste estudo.

Apesar de pouco conhecido e entendido em seus objetivos, os consumidores conseguem identificar nos produtos de origem animal disponíveis para o consumo, muitos sinais positivos dos serviços prestados pelo S.I.F. e que dizem respeito à apresentação externa e aos aspectos de qualidade e de conservação dos produtos (REIS JÚNIOR, 1996). Os benefícios alcançados pela indústria são bastante visíveis através da utilização do serviço de inspeção e estes poderão ser maiores ainda com relação a utilização do processo de certificação de gestão da qualidade.

Diversas considerações foram apresentadas pelo consumidor a respeito deste levantamento, entre as mais citadas e interessantes podemos citar que este tipo de processo não passa de mais uma obrigação do governo para com

a sociedade e a necessidade de maior divulgação de pesquisas relacionadas ao consumidor permitindo maior acesso às informações, procurando sempre deixá-los esclarecidos e informados de seus direitos e segurança.

5. RESUMO E CONCLUSÕES

5.1. Processo de certificação dos sistemas de gestão da qualidade das indústrias de laticínios

Inicialmente, destaca-se a iniciativa do Governo de Minas Gerais, por meio do IMA, em estabelecer para o Estado a responsabilidade pela realização e organização do primeiro processo de certificação brasileiro. Desta forma o Estado busca a se adequar a esta nova realidade mundial que é a certificação das indústrias de alimentos.

Este processo de certificação baseia-se principalmente na auditoria do sistema de gestão da qualidade em razão da importância do gerenciamento e cultura de todo o ambiente da indústria de laticínios para a qualidade, comprovando que a qualidade dos alimentos e do sistema estão de acordo com as normas estabelecidas. As Boas Práticas de Fabricação (BPF) e o Histórico da Qualidade (HQ) são peças chaves para a complementação desta metodologia, reforçando todo o controle sobre os aspectos do ambiente da indústria e fabricação. Estas peças já são enfocadas pelo processo de inspeção federal, estadual ou municipal, que examina os produtos alimentícios e controles do processo de fabricação de forma a atender a legislação e aos requerimentos do produto.

O processo de certificação compreendendo o HQ, BPF e o SGQ é rigoroso para realidade dos laticínios do Estado, no qual muitos estão trabalhando ainda com a implantação das BPF. Os empresários necessitam estar cientes dos benefícios que um processo de certificação pode gerar, verificando não somente os aspectos positivos à marca ou com a imagem da indústria, mas a otimização do controle no gerenciamento para a qualidade, realização do produto e nos aspectos administrativos.

A integração entre o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) e as normas ISO “International Organization for Standardization”, estabelecido neste processo de certificação, permite o melhor controle na fabricação do produto, enfocando a segurança alimentar bem como outros critérios envolvidos com a qualidade dos produtos lácteos ligados a aspectos nutricionais e sensoriais. Todo o processo de normalização, destacado pela ISO e utilizado nesta metodologia, ressalta a documentação dos procedimentos diários realizados permitindo a obtenção de dados necessários à administração no gerenciamento e controle do processo de fabricação, sendo a principal fonte de observação e avaliação durante a auditoria das indústrias de laticínios.

Um aspecto ressaltado, verificado com a conclusão dos trabalhos no desenvolvimento deste processo de certificação, foi o foco no cliente a ser considerado pela indústria de laticínios. Considerações, como ações desenvolvidas pela organização verificando as necessidades dos clientes (consumidores) e monitoramento dessas ações são alguns dos pontos estabelecidos pelo processo e que é ressaltado pela nova versão ISO 9001:2000. Outro aspecto, o da melhoria contínua do sistema de gestão, é beneficiado diretamente pelo foco no cliente. Informações necessárias à tomada de decisão e a melhoria do desempenho podem ser originadas pelos clientes, beneficiando de uma forma direta a imagem das indústrias e do processo de certificação.

Resultados concretos para este processo não serão obtidos se não houver incentivo do Estado e do setor privado no esclarecimento dos consumidores das vantagens e maior segurança e qualidade destes produtos lácteos certificados. A principal força de alavanca deste tipo de projeto vem da demanda por produtos seguros e certificados por parte dos consumidores,

estabelecendo confiança entre fornecedores e clientes, caracterizando-se como um mecanismo importante para regulamentação do mercado.

Outro ponto crucial para o sucesso deste programa de certificação é a realização de um treinamento específico para os auditores envolvidos, englobando pontos chaves do processo de certificação como as normas ISO e sistemas de segurança alimentar APPCC. A experiência destes com todos os procedimentos e normas para a auditoria do sistema de qualidade é essencial para a realização deste programa.

Foram utilizadas diversas fontes para o desenvolvimento deste processo, mas a máxima eficiência do processo só vai ser possível depois da análise das primeiras situações de auditoria, verificando alguns erros da montagem e aplicação do processo. Este é um processo complexo, que apresenta conceitos novos ao ambiente de muitos laticínios, mas metas como o aumento das exportações dos produtos lácteos, fortalecimento da marca na disputa pelo mercado interno e maior grau de satisfação do consumidor, podem ser analisadas, estabelecidas e cumpridas, pelas indústrias de laticínios, com a implementação e desenvolvimento do CERTIBOV.

5.2. Levantamento junto aos consumidores de produtos lácteos de Viçosa

De acordo com os resultados obtidos, os consumidores evidenciaram a necessidade da existência deste processo de certificação em indústrias de laticínios de forma a garantir a qualidade dos produtos lácteos no mercado. Relacionado-se a esta questão, permanece a desconfiança, por parte dos consumidores, no estabelecimento e implementação deste processo. A desconfiança é justificada na falta de esclarecimento da população (consumidores) a respeito da certificação, devido ao desconhecimento do processo de certificação.

Verifica-se que os consumidores confundem o controle de qualidade realizado pela indústria com o processo de certificação, bem como o processo de inspeção, principalmente o S.I.F..

Um ponto ressaltado pelos consumidores é a falta de confiança em projetos ou trabalhos exercidos pelo Governo, não havendo distinção pelo consumidor na diferença entre Governo e Estado, como na sua iniciativa para o

desenvolvimento deste projeto, podendo de certa forma atrapalhar na eficiência e imagem da certificação junto aos industriais e aos próprios consumidores.

A incerteza dos consumidores com respeito à imagem do processo de certificação é verificada, quando opinam que haverá desinteresse dos empresários, falta de pessoal especializado para realizar o processo e na própria dúvida com relação à certificação dos produtos de origem animal. Este fato deverá ser contornado na medida do desenvolvimento do projeto através de uma campanha de marketing, envolvendo consumidores, profissionais e industriais.

Certos fatores evidenciam a viabilidade para este programa como a opinião da necessidade da certificação também de indústrias de laticínios com marcas tradicionais e a segurança que os consumidores sentem ao consumir produtos alimentícios que acham ser certificados ou que na verdade possuem algum tipo de certificação.

Verifica-se a tendência no qual os consumidores estão menos fieis a marca, procurando produtos lácteos com preços mais acessíveis. A implementação da gestão da qualidade, como o processo estabelecido neste trabalho, pode permitir às indústrias de laticínios controles evidentes e seguros dos fatores relacionados à qualidade dos produtos lácteos gerando também redução de custos e dos preços ao consumidor.

Consumidores mais esclarecidos a respeito do processo os consumidores buscam uma confirmação além da marca para a garantia da qualidade dos produtos lácteos.

Esta é uma realidade muito além da grande maioria das indústrias de laticínios e até para os próprios consumidores, que não estão esclarecidos a respeito deste tipo de processo. Mas é uma alternativa clara ao estabelecimento do contrato de garantia de qualidade entre indústria e consumidores, permitindo abertura de mercados internos e principalmente externos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDRIGE NATIONAL QUALITY PROGRAM **Criteria performance excellence 2002**, 66p. [10/01/02] (<http://www.quality.nist.gov>).

BARENDZ, A.W. Food safety and total quality management. **Journal Food Control**, v.9, n.2-3, p.163-170, 1998.

BASTOS, M.S.R. **Implantação de sistema de qualidade NB 9000 em laticínios com produção de iogurte e leite longa vida (UHT)**. Viçosa, MG: UFV, 1995. 243p. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal de Viçosa, 1995.

CAMPOS, V.F. **Gerência da qualidade, estratégia para aumentar a competitividade da empresa brasileira**. Belo Horizonte, UFMG, 1990. 187p.

CAPMANY, C., HOOKER, N.H., OZUNA Jr., T., TILBURG, A. ISO 9000 – a marketing tool for U.S. agribusiness. **International Food and Agribusiness Management Review**, v.3, n.1, p. 41-53, 2000.

CHAVES, J.B. **Apostila da disciplina TAL 562 “Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos”**, DTA/UFV, 1998. 227p. (Não publicado)

CNI, SENAI, SEBRAE **Elementos de apoio para o sistema APPCC**. Brasília: 1999a. 370p. (Série Qualidade de Alimentos)

- CNI, SENAI, SEBRAE **Guia para elaboração do plano APPCC; laticínios e sorvete**. Brasília: 1999b. 172p. (Serie Qualidade de Alimentos)
- DRANSFIELD, E., ZAMORA, F., BAYLE, M. C. Consumer selection of steaks as influenced by information and price index. **Food and Quality Preference**, v. 9, n. 5, p. 321-326, 1998.
- FERNANDES, F. Racionamento muda a forma de comprar. In: **FOLHA DE SÃO PAULO** São Paulo, 5 de março de 2002. Dinheiro p.B6
- FLORIANI, C.G. CERTIBOV – Pioneirismo de Minas na Certificação dos Produtos da Bovinocultura. **AgroTec**, n.5. Caderno técnico – Instituto Mineiro Agropecuária - IMA, 2001. 36p.
- FOLHA DE SÃO PAULO **Censo 2000**. São Paulo, 20 de dez. 2001. Caderno Especial. 8p.
- GOMES, S.T. **Economia da produção do leite**. Belo Horizonte, Itambé, 2000. 132p.
- GOMES, S.T. Como amenizar a crise do leite. In: **FOLHA DE SÃO PAULO**, São Paulo, 4 set. 2001. Agrofolha p.F4
- GOULD, W. A. **Total quality management for the food industries**. Baltimore, CTI Publications, 1992. 351p.
- INMETRO **Empresas certificadas ISO 9000 – Dados estatísticos**. [10/04/02] (<http://www.inmetro.gov.br>)
- INSTITUTO PAULISTA DE EXCELÊNCIA DE GESTÃO – IPEG **Regulamento do prêmio paulista da qualidade da gestão**. 51p. [05/09/01] (<http://www.ppqg.org.br>).
- ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total: à maneira japonesa**. Rio de Janeiro, Campus, 1989. 221p.
- ISO/FDIS 9001:2000. **Tradução livre do draft final internacional da versão 2000 da ISO 9001**, 16p. [16/08/01] (<http://www.vanzolini.org.br/area/qualidade>).

ISO 15161:2001. **Guidelines on the application of ISO 9001:2000 for the food and drink industry**, 35p.

JOUVE, J.L. Principles of food safety legislation. **Journal Food Control**, v.9, n. 2-3, p.75-81, 1998.

LEITE BRASIL, **PIB lácteo brasileiro, 1998**. [27/04/01]
(<http://www.leitebrasil.org.br>).

LEITE BRASIL, **Dados sobre leite em alguns países do mundo, 1999**.
[27/04/01] (<http://www.leitebrasil.org.br>).

LEITE BRASIL, **Produção total de leite no Brasil e produção de leite sob inspeção, 2001**. [27/04/01] (<http://www.leitebrasil.org.br>).

LOPES, E. A evolução da ISO 9000 integrada a GMP e HACCP. In: SEMINÁRIO ISO 9000 INTEGRADA À SEGURANÇA ALIMENTAR, 2001, São Paulo, S.P. **Material de seminário**.

MANN, N.R. **Deming: As chaves da excelência**, São Paulo: Makron McGraw-Hill, 1992. 120p.

MAUROPOULOS, A.A., ARVANITOYANNIS, I.S. Implementation of hazard analysis critical control point to Feta and Manouri cheese production lines. **Journal Food Control**, v. 10, n.3, p.213-219, 1999.

MILKBIZZ. **Anuário MILKBIZZ**, Edição 1998/1999, São Paulo: Milkbizz. p.45-52

MILKBIZZ. **Anuário MILKBIZZ**, Edição 1999/2000, São Paulo: Milkbizz. p.36-40

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E DO ABASTECIMENTO **Análise de riscos e controle de pontos críticos na indústria de leite e derivados**. Manual de procedimentos, versão preliminar, 1997. 31p.

MINISTRY OF AGRICULTURE AND FORESTRY - MAF. **Dairy industry (IMA Certification) regulations. Circular N° 59**. [26/07/01]
(<http://www.maf.govt.nz/dairy>).

- NEVES, M. F., CHADDAD, F.R., LAZZARINI, S.G. Oportunidades no serviço de alimentação. **Revista Circuito Agrícola**, v.8, n.67, p.16, 2000.
- NEWSLOW, D. HACCP/ISO 9000: Commonalities and distinctions. **Dairy, Food and Environmental Sanitation**, v.17, n.3, p.156-161, 1997.
- NSF **International Strategic Registrations – Food Safety Registration Services: HACCP & HACCP-9000 Registrations**. [02/11/01] (<http://www.nsf.org>).
- OLIVEIRA, A.F.A. Implantação do sistema HACCP. **Revista Indústria de Laticínios**, v.6, n.35, p.56-59, 2001.
- OLIVER, J., QU, W. Cost of quality reporting: some australian evidence. **International Journal of Applied Quality Management**. v.2, n.2, p.233-250, 1999.
- PETA, C., KAILASAPATHY, K. HACCP – Its role in dairy factories and the tangible benefits gained through its implementation. **The Australian Journal of Dairy Technology**, v.50, n.11, p.74-78, 1995.
- PETERS, R.E. Developing and implementing HACCP certification in Australia. **Journal Food Control**, v.10, n.4-5, p.307-309, 1999.
- PONTES, N. S. A informação de consumo alimentar – Os dados da POF 1995-1996. In: **Consumo alimentar: as grandes bases de informação: simpósio**. São Paulo: Instituto Danone, 2000. 80p.
- PRESOT, I.M. **Implantação de sistema de garantia da qualidade NB 9000 em abatedouros de aves**. Viçosa, MG: UFV, 1995. 223p. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal de Viçosa, 1995.
- REBELO, A.R.C. **A auditoria da qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998. 182p.

- REIS JUNIOR, J. S. R. **Estudo de fatores que afetam o desempenho do serviço de inspeção federal (SIF); uma contribuição da teoria geral dos sistemas**. Viçosa, MG: UFV, 1996. 152p. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal de Viçosa, 1996.
- REVISTA BANAS QUALIDADE **Os critérios de excelência**, v.9, n.92, p.82-83, 2000.
- REVISTA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS **Economia & Mercado**, v.6, n.32, p.12-14, 2001a.
- REVISTA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS **Segurança alimentar - O caminho para ganhar a confiança e fidelidade do consumidor**, v.6, n. 35, p.56-59, 2001b.
- RUFINO, J. L. S. Avanços e questões perspectivas na cadeia produtiva do leite. In: CASTRO, M. C. D., PORTUGAL, J. A. B. **Perspectivas e avanços am laticínios**. EPAMIG – Centro Tecnológico – ILTC, Juiz de Fora: 2000. p.263-278.
- SENGE, P. M. **A quinta disciplina**. São Paulo: Best Seller, 1998. 441p.
- SGS. **Certificação na cadeia alimentar**. [10/09/01] (<http://www.fea.usp.br/fia/pensa/pdf/cadeiaal.pdf>).
- SILVA, T.F., GOMES, C.A.O. Segurança alimentar de leite e derivados: Aplicação de BPF e APPCC. In: PORTUGAL, J.A.B., CASTRO, M.C.D., SILVA, P.H.F., SAVINO, A.C., NEVES, B.S., ARCURI, E.F. **O agronegócio de leite e os alimentos lácteos funcionais**. EPAMIG – Centro Tecnológico – ILTC, Juiz de Fora: 2001. p.109-150.
- SILVA FILHO, J.S. Visão da Fundação Carlos Alberto Vanzolini (FCAV) sobre a ISO 9000 na área de alimentos. In: SEMINÁRIO ISO 9000 INTEGRADA À SEGURANÇA ALIMENTAR, 2001, São Paulo, S.P. **Material de seminário**.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS – SBCTA **Programa de fornecimento com garantia da qualidade para as empresas de alimentos**. Campinas: 1996. 38p.

- SURAK, J.G. The ISO 9000 standards "Establishing a foundation for quality". **J. Food Technology**, n.11, p.74-80, 1992.
- TANNER, B. Independent assessment by third-party certification bodies. **J. Food Control**, v.11, n.5, p.415-417, 2000.
- VILELA, L.M. O agronegócio do leite em Goiás e sua influência no Brasil. In: In: PORTUGAL, J.A.B., CASTRO, M.C.D., SILVA, P.H.F., SAVINO, A.C., NEVES, B.S., ARCURI, E.F. **O agronegócio de leite e os alimentos lácteos funcionais**. EPAMIG – Centro Tecnológico – ILTC, Juiz de Fora: 2001. p.69-72.
- WHITE, A. **A melhoria contínua da qualidade**. Rio de Janeiro: Record, 1998. 219p.
- XAVIER, A. J. **Entrevista sobre a qualidade do leite**. [5/02/02] (<http://www.milkpoint.com.br>)