

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**

**GESTÃO DA QUALIDADE NAS INDÚSTRIAS FRIGORÍFICAS DE
BOVINOS HABILITADAS À EXPORTAÇÃO NO ESTADO DE
MATO GROSSO DO SUL: ESTUDO EXPLORATÓRIO**

HEITOR ROMERO MARQUES JÚNIOR

MESTRADO EM AGRONEGÓCIOS

**CAMPO GRANDE - MS
MARÇO DE 2008**

HEITOR ROMERO MARQUES JÚNIOR

**GESTÃO DA QUALIDADE NAS INDÚSTRIAS FRIGORÍFICAS DE
BOVINOS HABILITADAS À EXPORTAÇÃO NO ESTADO DE
MATO GROSSO DO SUL: ESTUDO EXPLORATÓRIO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO SUBMETIDA
AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MULTIINSTITUCIONAL EM AGRONEGÓCIOS
(CONSÓRCIO ENTRE A FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO
GROSSO DO SUL, FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE BRASÍLIA E A
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE
GOIÁS), COMO PARTE DOS REQUISITOS
NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO GRAU DE
MESTRE EM AGRONEGÓCIOS NA ÁREA DE
CONCENTRAÇÃO EM GESTÃO,
COORDENAÇÃO E COMPETITIVIDADE DOS
SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS.

**ORIENTADOR: PROFESSOR Dr. LEONARDO FRANCISCO FIGUEIREDO
NETO**

**CAMPO GRANDE
MARÇO DE 2008**

MARQUES JÚNIOR, Heitor Romero. **Gestão da qualidade nas indústrias frigoríficas de bovinos habilitadas à exportação no Estado de Mato Grosso do Sul: estudo exploratório**. 93 f. 2008. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação multiinstitucional em agronegócios. Consórcio entre a Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Fundação Universidade Federal de Brasília e a Fundação Universidade Federal de Goiás.

RESUMO

A presente dissertação em termos genéricos objetiva caracterizar o entendimento que as indústrias frigoríficas de bovinos no Estado do Mato Grosso do Sul, habilitadas à exportação, possuem a respeito do conceito de gestão da qualidade. Para tanto o estudo buscou: a) Identificar as ferramentas de gestão da qualidade utilizadas pelas indústrias; b) Identificar as indústrias frigoríficas de bovinos no Estado do Mato Grosso do Sul, habilitadas à exportação que aplicam ferramentas de gestão da qualidade e c) Identificar o enfoque dado à gestão da qualidade realizada pelas indústrias frigoríficas. Quanto aos referidos objetivos, a pesquisa aqui relatada representa um estudo exploratório. Para a coleta de dados foram usados: a) Revisão bibliográfica; b) Levantamento de experiência ou *survey* e c) Pesquisa de campo para coleta de dados primários, cuja abordagem caracterizou-se como quali-quantitativa. Constam 18(dezoito) figuras no corpo do trabalho, pelas quais são explicitados os resultados. Constatou-se que houve demonstrações de desconfiança em relação à pesquisa proposta. A aceitação, abertura e engajamento foram lentos e graduais, e a dificuldade da realização das entrevistas marcou a pesquisa. Sobrecarga de trabalho dos encarregados do setor de qualidade, jornadas de várias horas e acúmulo de funções, pessoas jovens e com pouco tempo de exercício da função foi uma marcante nas empresas participantes da pesquisa, bem como a formação predominante de médicos veterinários na função de encarregado dos setores de qualidade, possivelmente pela utilização do profissional em outras áreas de trabalho na indústria, decorrentes da própria formação acadêmica. Os frigoríficos são conhecedores das necessidades dos consumidores, identificadas por meio de serviços de atendimento a clientes. Apresentam tendência em assumir a função de transporte dos animais para abate e de carnes, apontam a matéria prima como a principal responsável para a garantia da qualidade do produto. É reduzida a participação em programas de parceria ou alianças com produtores, notadamente, devido à oferta abundante de matéria prima.

PALAVRAS-CHAVES: 1 Gestão da qualidade 2 Frigoríficos 3 Bovino

ABSTRACT

MARQUES JÚNIOR, Heitor Romero. **Quality management in bovine cold storage industries qualified for exportation in the State of South Mato Grosso: exploratory study.** 93 f. 2008. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação multiinstitucional em agronegócios. Consórcio entre a Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Fundação Universidade Federal de Brasília e a Fundação Universidade Federal de Goiás.

The dissertation in hand, in general terms, aims to characterize the understanding that bovine cold storage industries in the State of South Mato Grosso, qualified for exportation, have the standing of quality management. For this the study sought: a) to identify the tools of quality management used by the industries; b) to identify bovine cold storage industries in South Mato Grosso qualified for exportation that apply the tools of quality management and c) to identify the focus given to quality management carried out by cold storage industries. As to the aforementioned aims, the research presented here represents an exploratory study. In order to collect the data the following were used: a) bibliographical survey; b) a survey of experience and c) field research in order to collect primary data, the approach of which was characterized as quali-quantitative. There are 18 (eighteen) figures in the body of the text which explain the results. A lack of confidence was verified in relation to the proposed research. Acceptance, openness and involvement were slow and gradual and the research was marked by difficulty in carrying out interviews. Factors observed were: overwork of the employees in the quality sector, work-days of varying hours and the accumulation of functions, young people with little experience in the work was a marked feature in the companies participating in the research, as well as the predominance of veterinary doctors in the function of employees in the quality sector, possibly due to the utilization of the specific professional in other work areas in the industry, owing to their academic qualification. The cold storage plants (managers) know the necessities of the consumers, identified by services rendered to clients. The plants present a tendency to take on the function of transporting animals for slaughter as well as for the meat, pointing out the raw material as mainly responsible for the guarantee of the quality of the product. Participation in partnership programs with producers is reduced due to the abundant offer of raw material.

KEY WORDS: 1 Quality management 2 Cold storage plants 3 Bovine

Aos meus pais Heitor e Idenir, à minha esposa Élide, aos filhos Pedro e Beatriz, à minha irmã Renata e seu esposo João e aos sogros Valdemar e Neuza, dedico.

AGRADECIMENTOS

Ao meu avô Nino, mesmo não estando fisicamente comigo, sinto sua presença e lhe sou grato por ter me aberto o coração às coisas do campo.

Ao meu pai, pelo exemplo de vida, de honra e lealdade, com dedicação e perseverança incomuns, de menino engraxate a Professor Doutor. Despertou-me nova e prazerosa carreira, a docência universitária.

A minha mãe, pelos votos de apoio e cobrança. “Vou tomar sua lição!”

A minha esposa, pelo afeto e companheirismo, pela enorme paciência e compreensão. Amo-te.

Aos filhos Pedro e Beatriz que com a alegria e jovialidade de suas vidas iluminam o dia e fazem renovar a crença em Deus. Souberam desde cedo o significado de estudar... “O pai tá trabalhando no mestrado”.

Aos sogros Valdemar e Neuza pela disponibilidade de ajudar sempre.

Ao Professor Dr. Leonardo Francisco Figueiredo Neto pelas orientações, correções, cobranças e estímulo.

“Excelência não é um estado absoluto, mas uma disposição intensa, constante, abrangente de fazer bem, em espírito e em verdade. Excelência é um horizonte. Se em algum instante crermos tê-la alcançado, este é o momento em que a teremos perdido”.

(Fundação Nacional da Qualidade, 2006).

RELAÇÃO DE FIGURAS

Figura 1	Relação entre produção e consumo mundiais de carne bovina, em números-índices.	22
Figura 2	Características da qualidade dos produtos alimentícios	26
Figura 3	Enfoques da definição da qualidade de produto	29
Figura 4	Evolução da gestão da qualidade	30
Figura 5	Associação da qualidade e segurança na cadeia agro alimentar.	33
Figura 6	Objetivos da realização do manuseio da carne pelas indústrias frigoríficas.	54
Figura 7	Realização do transporte de animais para abate nas indústrias frigoríficas.	56
Figura 8	Realização do transporte de carnes nas indústrias frigoríficas.	57
Figura 9	Fatores que mais interferem na compra de animais para abate por parte das indústrias frigoríficas.	59
Figura 10	Distribuição das indústrias frigoríficas de Mato Grosso do Sul em relação à participação ou não em alianças com produtores rurais.	61
Figura 11	Figura apresentada aos entrevistados para averiguação do uso de instrumentos administrativos da qualidade.	64
Figura 12	Ferramentas e instrumentos administrativos da qualidade, utilizados pelas indústrias frigoríficas.	65
Figura 13	Figura apresentada aos entrevistados para averiguação do uso de metodologias de controle da qualidade específicas para indústria de alimentos.	66
Figura 14	Participação das profissões na coordenação de departamentos de gestão da qualidade nas indústrias frigoríficas.	67
Figura 15	Fatores que determinam a qualidade de processos nas indústrias frigoríficas.	70
Figura 16	Critérios utilizados para determinação da qualidade dos	

	produtos acabados nas indústrias frigoríficas.	72
Figura 17	Estratégias de qualidade dos produtos utilizadas pelas indústrias frigoríficas.	73
Figura 18	Estratégias de qualidade dos produtos utilizadas pelas indústrias frigoríficas.	74

RELAÇÃO DE QUADROS

Quadro 1	Frigoríficos associados da ABIEC.	48
Quadro 2	Localização dos frigoríficos exportadores e respectivos SIFs, ABIEC.	49
Quadro 3	Unidades frigoríficas exportadoras a participarem da pesquisa	50

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS	13
1 PROBLEMÁTICA E RELEVÂNCIA	17
2 OBJETIVOS	18
CAP 1 O MERCADO DA CARNE BOVINA	20
CAP 2 GESTÃO DA QUALIDADE	25
2.1 QUALIDADE DE PRODUTO	25
2.2 ENFOQUES PARA A DEFINIÇÃO DE QUALIDADE DE PRODUTO	27
2.2.1 Transcendental	27
2.2.2 Baseado no produto	27
2.2.3 Baseado no consumidor	27
2.2.4 Baseado na produção	28
2.2.5 Baseado no valor	28
2.3 EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE	29
2.3.1 Inspeção	30
2.3.2 Controle estatístico da qualidade	31
2.3.3 Garantia da qualidade	31
2.3.4 Gestão estratégica da qualidade	31
2.4 GESTÃO DA QUALIDADE NO SETOR AGROALIMENTAR	32
CAP 3 FERRAMENTAS DE GESTÃO DA QUALIDADE EM INDÚSTRIAS ALIMENTÍCIAS	36
3.1 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF)	36
3.2 PROCEDIMENTOS PADRÕES DE HIGIENE OPERACIONAL (PPHO)	38
3.3 MONITORAMENTO INTEGRADO DE PRAGAS (MIP)	39
3.4 ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE (APPCC)	40
3.4.1 Alguns aspectos históricos	40
3.4.2 Implantação do sistema APPCC na indústria de alimentos	41
3.4.3 Vantagens do APPCC	44
CAP 4 METODOLOGIA	45
4.1 TIPO DE PESQUISA	45
4.2 ABORDAGEM DE PESQUISA	45
4.2.1 Método da pesquisa	47
4.2.2 Determinação da amostra	47
4.2.3 Etapas da pesquisa de campo	50
CAP 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	52
5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS	52
5.2 PROCEDIMENTOS DE MANUSEIO E DESOSSA DA CARNE	53
5.3 TRANSPORTE DE ANIMAIS E CARNES	55
5.4 COMPRA DE ANIMAIS PARA ABATE	58
5.5 FERRAMENTAS OU METODOLOGIAS DA GESTÃO DA QUALIDADE	62
5.6 GESTÃO DA QUALIDADE E PROFISSIONALIZAÇÃO	67

5.7	FATORES QUE DETERMINAM A QUALIDADE DO PRODUTO	68
5.8	FATORES QUE DETERMINAM A QUALIDADE DO PROCESSO	69
5.9	ATIVIDADES DE INSPEÇÃO DO PRODUTO ACABADO	70
5.10	ESTRATÉGIA DE QUALIDADE DO PRODUTO	72
5.11	GESTÃO DA QUALIDADE	74
5.12	RELACIONAMENTO COM O CONSUMIDOR	75
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
	REFERÊNCIAS	80
	ANEXO	87

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A produção de carne no Brasil assume papel importante no contexto social e econômico com geração de riquezas e empregos. A carne é considerada alimento nobre que além dos aspectos nutricionais habita a cultura da alimentação do povo brasileiro.

O Brasil é detentor do segundo maior rebanho de bovinos do mundo, perdendo apenas para a Índia. Em 2006, o rebanho nacional totalizou 205,9 milhões de cabeças, com a atividade de pecuária de corte sendo desenvolvida em todas as Unidades da Federação, predominantemente nos estados da Região Centro-Oeste, responsável, sozinha, por 34,2% do total brasileiro (IBGE, 2008).

A produção de carne no Brasil, nos últimos treze anos, tem sido marcada por aumentos sucessivos dos volumes produzidos. Os dados mais recentes registram variação positiva de 22,6% no período de 2002 a 2006, com acréscimos anuais, a produção em 2002 foi de 7,3 milhões de toneladas e em 2006 alcançou 8,95 milhões de toneladas equivalente carcaça. A estimativa para a produção total de carne bovina em 2007, é de 9,2 milhões de toneladas, dos quais 26,30% seriam exportadas, gerando um faturamento de 4,5 bilhões de dólares (CNPQ, 2008).

O Sistema Agroindustrial (SAG) da Carne Bovina brasileira tem demonstrado nos últimos anos avanços significativos em participação de mercado internacional. Neste sentido destaca-se o período de 1999 a 2003, quando existiu um crescimento na exportação da ordem de 99,6% e 189% em valor e volume exportados, respectivamente (MDIC, 2008).

A produção de carne bovina no Brasil, que no período de 1994 a 2002, apresentou um crescimento de 17,21%, continuou em ascensão no período seguinte, de 2002 a 2006. Os volumes exportados saltaram de 376 para 929 mil toneladas de equivalente carcaça no período de 1994 a 2002, representando um acréscimo de 147% .(CNA, 2007)

Seguindo a mesma trajetória do período anterior, os anos de 2003 a 2006 foram marcados por sucessivos aumentos dos volumes exportados, alcançando em 2003 a marca de 1.300,8 mil toneladas em equivalente carcaça

e 2.200 mil toneladas em 2006. Tais desempenhos levaram a carne bovina brasileira a assumir a liderança do mercado mundial em 2003, sendo que em 2004, novos recordes de exportação foram alcançados quando o país exportou 1,5 milhões de toneladas.

O volume das exportações de carne bovina obteve variação positiva de 118,69% no período de 2002 a 2007. No ano de 2002 foram exportadas 1.006 mil toneladas de carnes, em 2003 esse número alcançou 1.301 mil toneladas e 1.854 mil toneladas foram exportadas em 2004.

O desempenho da pecuária brasileira no mercado externo, em 2004, segundo Mustegafa (2004), deveu-se ao crescimento extraordinário das vendas para Rússia, Chile e alguns mercados mais tradicionais, como União Européia e Oriente Médio, o que foi possível devido o excedente de produção e os preços competitivos da carne brasileira.

De acordo com Mustefaga (2004), as restrições à carne dos Estados Unidos, relacionadas à encefalopatia espongiforme bovina (BSE), e a queda da produção e dos estoques da União Européia também contribuíram para que o Brasil ocupasse, mais uma vez, um lugar de destaque no cenário internacional em 2004. Com o embargo dos principais mercados mundiais à carne bovina dos Estados Unidos, entre eles Rússia e Coréia do Sul, abriram-se espaços para o aumento das vendas brasileiras.

No ano de 2005, foram vendidas ao mercado externo 2.198 mil toneladas de carne, seguido de pequeno crescimento em 2006, quando foram comercializadas 2.200 mil toneladas. Em 2007, repetiu-se o aumento no volume das exportações, foram vendidas 2.400 mil toneladas equivalente carcaça.

Diversos fatores determinam este novo perfil da pecuária de corte no Brasil. As ações desenvolvidas em prol da erradicação da febre aftosa resultaram na melhoria da percepção de qualidade do produto pelos países importadores. A constatação da segurança representada pela produção a pasto, também colabora na busca por espaços internacionais para este produto, com base no atributo segurança do alimento.

Aliado às iniciativas citadas anteriormente, o rastreamento da carne bovina para a exportação, especificamente para a União Européia desde julho/2002, contribui de maneira significativa para o atendimento das

expectativas dos consumidores europeus. Este conjunto de iniciativas é fundamental para a inserção competitiva da carne bovina do Brasil nos mercados internacionais.

As referências ao comércio internacional, servem para compreender os esforços que estão sendo realizados por produtores rurais, indústrias frigoríficas, distribuidores, indústrias de insumos, exportadores, instituições governamentais e órgãos de pesquisa para a melhoria da qualidade e da imagem da carne bovina. Estes esforços se refletem em melhorias para o mercado interno que passa a sentir os efeitos positivos desencadeados por este processo (BÁNKUTI e MACHADO FILHO, 1999).

Nesse cenário, a competitividade tornou-se elemento fundamental da atividade, surgindo a necessidade de se disponibilizar, para o mercado consumidor, produtos que sejam de qualidade a preços justos.

Euclides Filho (2000) complementa ainda que nesse cenário de transformação, surgem outros fatores de grande importância para a cadeia produtiva da carne bovina. Dentre esses se ressaltam o envelhecimento da população que, com a mudança no hábito alimentar, influenciará o setor agrícola pela demanda de alimentos saudáveis; a transformação na composição da força de trabalho familiar, com mulher e filhos participando da manutenção da casa; a concorrência com outras carnes e a mudança no comportamento dos consumidores com crescimento da prática de refeições fora de casa.

Dessa feita, é importante antecipar as tendências desse mercado para que se possa produzir um produto que satisfaça de forma continuada aos desejos do consumidor e adequar os sistemas de produção às normas básicas de sanidade, qualidade e controle ambiental são fatores pró-competitivos no mercado externo (EUCLIDES FILHO, 2000).

Nos últimos anos, em diferentes partes do mundo, iniciaram-se movimentos orientados para a redução dos danos causados ao ambiente. Esses movimentos exigiram novos mecanismos reguladores de qualidade que incorporassem a preocupação com o ambiente como componente do processo produtivo. Daí, o grande crescimento observado em normas e protocolos de certificação e de leis ambientais, a partir da década de 1970.

Surgiram, assim, os rótulos para identificação de produtos orgânicos e fortaleceram-se os preceitos de segurança do alimento pela utilização de ferramentas de controle da qualidade tal como, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

Ainda na década de 1970, se intensificaram na Europa as atividades para o Controle Integrado de Pragas, originando a definição mais geral da Produção Integrada (CAMPOS, 2005).

A partir da década de 1980, surgiu o paradigma da sustentabilidade e da busca pela qualidade total. Nos anos 1990, cresceu também a preocupação da população com os problemas relacionados com a ingestão de alimentos contaminados (PESSOA, SILVA e CAMARGO, 2002).

As questões relacionadas com a saúde e as conseqüências ambientais provenientes de atividades, produtos e serviços relacionados a alimentos, processados ou *in natura*, têm resultado na evolução dos conceitos de seguridade e em maior conscientização do consumidor.

Esse novo comportamento resultou na incorporação de metodologias de Avaliação do Ciclo de Vida do Produto e tais mudanças vêm acompanhadas de maior acesso da população a programas de educação ambiental, alterando a forma de se conduzir o desenvolvimento econômico.

Surgiram novos critérios de escolha e diferenciação de produtos, baseados em conhecer a forma como o produto foi elaborado, com preferência crescente para aqueles produtos oriundos de cadeias produtivas ambientalmente corretas e socialmente justas.

O trinômio saúde-ambiente-preço passa a ser sempre balanceado no momento da escolha, favorecendo os alimentos de boa aparência, sem conservantes, produzidos sem agrotóxicos e sem risco para o ambiente (EUCLIDES FILHO, 2000)

Nesse contexto, o rastreamento do alimento dentro da cadeia produtiva e a padronização de conceitos e de ações, constituem-se em temas de suma importância para viabilizar a oferta de alimentos seguros, certificados e com garantia de origem. É fundamental que as operações sejam conduzidas de forma a minimizar ou eliminar os riscos de contaminação física, química e biológica em todas as etapas da cadeia produtiva.

O reconhecimento de limitações dos programas tradicionais de inspeção da produção e testes laboratoriais do produto final, no que tange a sensibilizar o consumidor, quanto aos aspectos de qualidade e segurança do alimento, tem induzindo as indústrias frigoríficas à implantação de sistemas de gerenciamento da qualidade.

Tais sistemas permitem produzir bens efetivamente seguros e simultaneamente de melhor qualidade, com menor custo e promovendo a permanência da empresa no mercado e assim sendo a gestão da qualidade adotada pelos frigoríficos instalados no Brasil e em Mato Grosso do Sul é de suma importância no contexto econômico regional e nacional.

1 PROBLEMÁTICA E RELEVÂNCIA

Em função das operações inerentes à industrialização e do manuseio ao longo do processo produtivo até o consumo, a carne bovina está predisposta a números elevados de contaminantes, podendo ser: microbiológicos, patogênicos ou não, além de eventual contaminação por produtos químicos ou físicos.

A exigência dos consumidores por qualidade e seguridade vem se fortalecendo nas últimas décadas, especialmente após diversos eventos de crises sanitárias que ocorreram em diferentes países (EUCLIDES FILHO, 2000).

A consolidação do espaço conseguido no mercado de exportação de carnes, precisa obrigatoriamente atender ao consumidor final, que sinaliza demandas, cada vez mais, centradas na qualidade do alimento consumido.

De acordo com essas informações, para competir internacionalmente, torna-se necessário que os produtores brasileiros atendam as exigências dos países compradores, que têm grande preocupação com a saúde pública e dos rebanhos.

Torna-se necessário que os produtores estejam amparados por ações, como a rastreabilidade, que comprovam a saúde dos rebanhos (VINHOLIS, 2000).

A transparência nas ações próprias da indústria, como a aquisição de matéria prima e manipulação de produtos, como também a forma de gestão dos colaboradores, relacionamento com fornecedores e clientes, posicionamento pró ativo às demandas sociais e ambientais são questões intimamente relacionadas ao conceito de gestão da qualidade.

Nesta visão gerencial da qualidade há o uso e desenvolvimento de metodologias e ferramentas nas indústrias de alimentos, como as Boas Práticas de Fabricação, Monitoramento Integrado de Pragas, Procedimentos Padrões de Higiene Operacional e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (SCALCO, 2004).

Em vista, pois, dessas questões, a pesquisa aqui relatada procurou caracterizar o segmento no que tange os conceitos de qualidade existentes buscando explorar como são utilizadas as ferramentas de gestão da qualidade pelas indústrias frigoríficas de bovinos no Estado do Mato Grosso do Sul, habilitadas para exportação.

Ao caracterizar este segmento, acredita-se que a pesquisa estará contribuindo com as instituições que fomentam o desenvolvimento do setor cárneo, servindo como fonte de consulta, gerando informações a respeito das unidades de processamento de carne no Estado e auxiliando na definição de políticas públicas no que tange o tema da gestão da qualidade.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Caracterizar o entendimento que as indústrias frigoríficas de bovinos no Estado do Mato Grosso do Sul, habilitadas à exportação, possuem a respeito do conceito de gestão da qualidade.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Identificar as indústrias frigoríficas de bovinos no Estado do Mato Grosso do Sul, habilitadas à exportação que aplicam ferramentas de gestão da qualidade.

b) Identificar as ferramentas de gestão da qualidade utilizadas pelas indústrias frigoríficas de bovinos no Estado do Mato Grosso do Sul, habilitadas à exportação.

c) Identificar o enfoque dado à gestão da qualidade realizada pelas indústrias frigoríficas.

O presente trabalho está estruturado em três capítulos, excetuando-se as considerações iniciais e as considerações finais. Aqui, nas considerações iniciais são apresentados o tema, a problemática e relevância, e os objetivos. Os capítulos seguintes tratam do referencial teórico, método de pesquisa e resultados e discussão.

No capítulo que trata do referencial teórico serão abordados os temas: a cadeia produtiva na carne, o produto carne e a gestão da qualidade. Desta forma será construída a base para a análise dos dados.

O método de pesquisa é assunto do capítulo seguinte. Nele caracteriza-se o tipo de pesquisa, a descrição do instrumento de pesquisa, a definição da população alvo e de que forma será operacionalizada a pesquisa de campo e as análises dos dados.

Em resultados e discussão será construído o perfil das indústrias frigoríficas, bem como a aplicação das ferramentas de gestão da qualidade. E, nas considerações finais, serão apresentados os achados relevantes.

CAPÍTULO 1

O MERCADO DA CARNE BOVINA

Entre os setores da economia brasileira o agronegócio se apresenta como importante contribuinte na composição do Produto Interno Bruto (PIB), que segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) encerrou o ano de 2006 totalizando R\$ 540 bilhões (CEPEA, 2008).

Dos segmentos que compõem o agronegócio, a cadeia de carne bovina ocupa posição de destaque (NOGUEIRA, 2007), pois segundo Buainain e Batalha (2007) a pecuária de corte responde pela geração de emprego e renda de milhões de brasileiros, ocupando vasta área do território nacional.

O Brasil possui o segundo maior rebanho de bovinos do mundo com 205,9 milhões de cabeças (IBGE, 2008). Segundo Pineda (2000), a diversidade climática, extensão territorial, qualidade edáfica, adaptabilidade da raça zebuína aos trópicos e a vocação do criador brasileiro como condições ímpares para o desenvolvimento da atividade e razões para os expressivos números da pecuária de corte nacional.

Dados tabulados por Bankuti e Azevedo (2004), estimam que a cadeia bovina brasileira é composta por aproximadamente 1 milhão de pecuaristas de gado de corte, por 800 estabelecimentos da indústria de carne e derivados e serviços de armazenagem, e 50 mil pontos varejistas.

No cenário nacional, destaca-se a região Centro Oeste, onde se concentra o maior rebanho bovino do Brasil destinado à pecuária de corte, favorecida tanto pelo relevo, com extensas áreas planas, quanto pela vegetação, com predominância de campo.

Nesse contexto está inserido o Estado de Mato Grosso do Sul com 23,7 milhões com milhões de cabeças de bovinos em 2006. (IBGE, 2008). Em 1992, o rebanho Sul Mato-grossense era de 20,3 milhões de cabeças e durante os anos de 1993 a 1999 o rebanho oscilou entre 21,4 e 22,3 milhões de cabeças de bovinos, nos anos 2000 e 2001 o número de bovinos em Mato Grosso do Sul era de 22,2 e 22,6 milhões de cabeças, respectivamente. O patamar de 24,3 milhões de cabeças foi alcançado em 2003, em 2004 o efetivo era de 24,1 milhões e em 2005 foram contabilizados 24,5 milhões de bovinos.

Tal volume de animais afirma a importância de Mato Grosso do Sul para o mercado mundial de carnes, exemplificada ainda pelo grande número de indústrias frigoríficas instaladas no estado.

Algumas dessas indústrias frigoríficas estão organizadas em associação para o fomento das exportações, trata-se da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC), formada por 18 empresas, que juntas, são responsáveis pela exportação de mais de 1.596 mil toneladas de carnes *in natura*/ano, para vários mercados, em especial, dos EUA, União Européia (U.E) e países da ÁSIA (ABIEC, 2007).

Em se tratando de fomentar as exportações atenção especial é dada ao tamanho e à evolução do rebanho bovino mundial, da ordem de 1.374,7 milhões de cabeças em 2005, cuja evolução apresenta significativa estabilidade, tendo crescido apenas 4,2% em dez anos (FAO, 2007).

Ainda de acordo com os dados FAO (2007), considerando os cinco maiores rebanhos mundiais, somente o Brasil e a China aumentaram seus rebanhos no período compreendido entre 1995 e 2005. Os rebanhos dos Estados Unidos, Argentina e Índia diminuíram na década analisada. Importante mencionar que cerca de 50% do rebanho mundial de bovinos está concentrado em cinco países.

Outro aspecto importante a ser considerado no mercado de carnes é o consumo. Segundo Tupy (2003), a média do consumo de carne bovina no Brasil foi de 36,5 kg de equivalente-carcaça/pessoa/ano em 2000, sendo superado em nível mundial pelo Uruguai (75,3 kg), pela Argentina (69,0 kg), pelos EUA (45,3 kg), pelo Paraguai (43,0 kg) e pela Nova Zelândia (42,4 kg).

Tupy (2003) sugere cautela ao se considerar os dados de consumo *per capita* no Brasil, em consequência da elevada concentração de renda. Políticas que favoreçam a equidade na distribuição de renda poderão elevar o consumo per capita de carne bovina no Brasil.

Observação pertinente é feita por Buainain e Batalha (2007), quando relatam que a Rússia, em 1995, consumia quase 50% mais carne que em 2006, e que a retomada do consumo depende da estabilidade e do crescimento registrados no período mais recente. Outro fato diz respeito ao consumo na China que vem aumentando de forma sistemática, resultado do crescimento

econômico do país, o que pode transformar a China em um mercado cada vez mais importante para os produtos derivados da carne bovina.

A Figura 1 mostra a relação de interdependência e complementaridade entre a produção e o consumo mundiais de carne bovina. Aponta ainda, crescimentos sucessivos em comparação ao ano base de 1999, após o registro de queda apresentado em 2003.

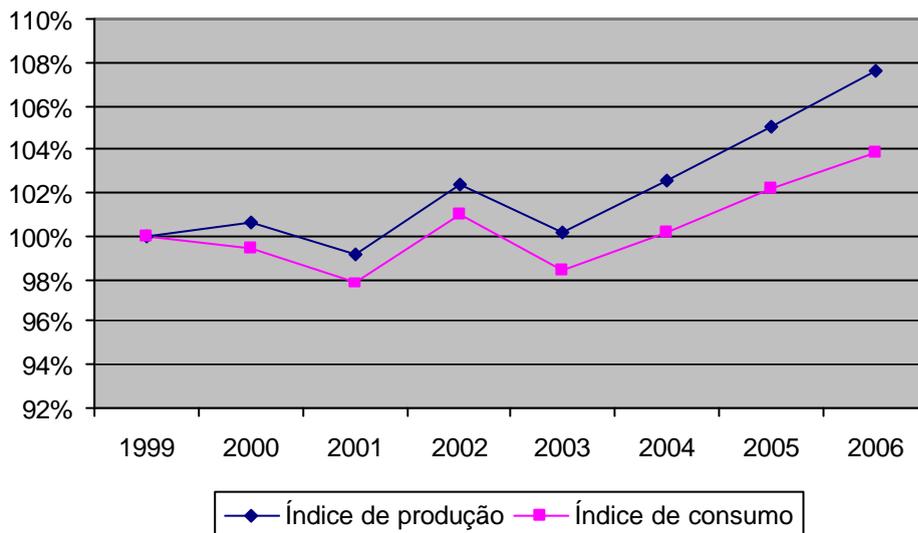


Figura 1: Relação entre produção e consumo mundiais de carne bovina, em números-índices.

Fonte: Adaptado de Buainain e Batalha (2007).

Em face da importância como alimento, e do processo educacional dos consumidores, que a cada dia se tornam mais esclarecidos e exigentes, a demanda por produtos de qualidade tem aumentado consideravelmente.

A preocupação com os aspectos relacionados à saúde e ao bem-estar das pessoas tem aumentado de forma considerável. Essa demanda acontece tanto pelos atributos intrínsecos de qualidade como maciez, sabor, quantidade de gordura, como também pelas características de ordem ou natureza voltadas para as formas de produção, utilização do meio ambiente, processamento, comercialização, etc.

De acordo com Felício (1998), consumidores modernos são extremamente preocupados com um adequado balanceamento nutricional em suas dietas, reservando para as carnes a principal fonte de proteínas em suas refeições, o que leva ao entendimento da representatividade desse sistema agroindustrial tanto no Brasil como para o mundo. A carne deve corresponder

às expectativas do consumidor no que se refere aos atributos de qualidade sanitária, nutritiva e organoléptica, além de preço estabelecido pelo justo valor.

Ao adquirir carnes, o consumidor pressupõe que seja proveniente de animais saudáveis, abatidos e processados higienicamente, e que esta condição tenha sido objeto de verificação rigorosa; que seja rica em nutrientes necessários à higidez; que tenha uma aparência típica da espécie a que pertence, e que seja bem palatável à mesa (FELÍCIO, 1998).

Umberger *et al.* (2000) investigaram se consumidores norte-americanos perceberiam diferenças em sabor nas carnes e se estariam dispostos a pagar um preço maior por esta diferença. A pesquisa mostrou que eles percebem diferenças de marmorização e sabor diferenciado e que estão dispostos a pagar por esta diferença.

Latvala e Kola (2000) entrevistaram consumidores finlandeses e verificaram que as informações mais relevantes eram as datas de validade e embalagem/cor e, na seqüência, a identificação: produzido na Finlândia. O preço apareceu como quarta variável de compra mais importante e 60% desejavam mais informações sobre os atributos da qualidade nas carnes. Quando perguntados quais fatores seriam importantes para garantir qualidade da carne, o aspecto origem da carne foi um dos destaques na pesquisa. Ressaltaram também a confiança em varejistas e em suas marcas.

Neves (2000), sobre os aspectos principais da preferência por carnes nos EUA informa que a segmentação de mercados é fundamental nas decisões das empresas envolvidas e que a demografia e educação são variáveis importantes para escolha de carnes.

A referida pesquisa verificou que os segmentos de maior educação são os que mais substituem a carne bovina, sugerindo que as empresas desenvolvam trabalhos específicos com este segmento de mercado. Portanto, é preciso explicar melhor as diferenças entre as carnes para o consumidor.

Existem estudos que mostram que não há modificações significativas nos hábitos de consumo em termos mundiais, podendo haver, outrossim, compensações periódicas e localizadas em razão de questões de sanidade animal (FAPRI, 2007).

De maneira geral, nos países de maior renda *percapita*, estão os maiores consumos de carne bovina e da mesma maneira em relação aos países mais

pobres, onde ocorrem os menores consumos de carne bovina. O maior custo da proteína animal em relação à vegetal justifica essa tendência. (BUAINAIN e BATALHA, 2007).

Os referidos autores apontam que mesmo em países mais ricos, existe uma estagnação ou diminuição do consumo de carne bovina, que perde espaço para a carne de frango, pois essa desfruta de uma melhor imagem junto ao consumidor final. Dessa forma a restrição ao consumo dos países mais ricos não estaria somente ligada à questão do preço do produto, mas também a sua imagem junto ao consumidor final. Fato que ocorre também com brasileiros mais abastados.

Como boa sinalização, Buainain e Batalha (2007), apontam para o crescimento da renda média dos cidadãos dos países menos ricos, concluindo que o consumo nesses países deve ser incrementado positivamente nos próximos anos, que favorece o aumento das exportações brasileiras, principalmente com as mudanças tecnológicas que vêm sendo implementadas na pecuária de corte e na indústria frigorífica nacional.

CAPÍTULO 2

GESTÃO DA QUALIDADE

Análises laboratoriais realizados em lotes produzidos não bastam mais para garantir qualidade e segurança dos alimentos e a necessidade da adoção de procedimentos sistematizados que proporcionem tal seguridade, provocaram avanços e ampliações na concepção de qualidade.

Segundo Toledo, Batalha e Amaral (2000, p. 91), “para alguns setores, a qualidade é uma vantagem competitiva importante, para as indústrias agroalimentares, ela é uma questão de sobrevivência”.

A qualidade do produto final que garante a segurança do consumidor e a satisfação de suas exigências é construída em todas as etapas da cadeia de produção: da obtenção da matéria-prima, do processamento industrial e da distribuição (SCALCO e TOLEDO, 1999).

2.1 QUALIDADE DE PRODUTO

A construção do conceito de qualidade esbarra no subjetivismo e na generalização do emprego do termo na indústria. A qualidade é vista por meio de características ou atributos dependentes de interpretações pessoais, tornando-a desta forma subjetiva, e quanto ao emprego do termo indistintamente no setor industrial, torna-a uma palavra “guarda chuva” que abriga e se confunde com outros conceitos como produtividade, eficiência e eficácia, tornando o conceito excessivamente abrangente e analiticamente heterogêneo, sendo necessário explicitar sempre qual o substantivo a que se refere à qualidade, qualidade do produto; qualidade do processo; etc. (TOLEDO, 2001).

O conjunto de características que avalia a qualidade de um produto, segundo Toledo (2001), apresenta duas dimensões: a objetiva e a subjetiva. A dimensão objetiva refere-se à qualidade intrínseca do produto, dos aspectos relativos às propriedades físico-químicas e microbiológicas, enquanto a dimensão subjetiva refere-se às características de preferência dos consumidores, qualidade extrínseca do produto. Para Franco (1996), dos vários

parâmetros que determinam a qualidade de um alimento, os mais importantes são aqueles que definem as suas características microbiológicas.

Na análise da qualidade de um produto lácteo, segundo Scalco e Toledo (2002), as características físicas, higiênicas e nutricionais do produto representam a dimensão objetiva, enquanto que as características sensoriais, como o sabor, a textura, a forma, que são dependentes da avaliação pessoal, correspondem à dimensão subjetiva.

Felício (1999) descreve os mesmos requisitos de qualidade, nas dimensões objetiva e subjetiva para o produto carne e de acordo com Scalco (2004), as características da qualidade dos produtos alimentícios são (Figura 2):

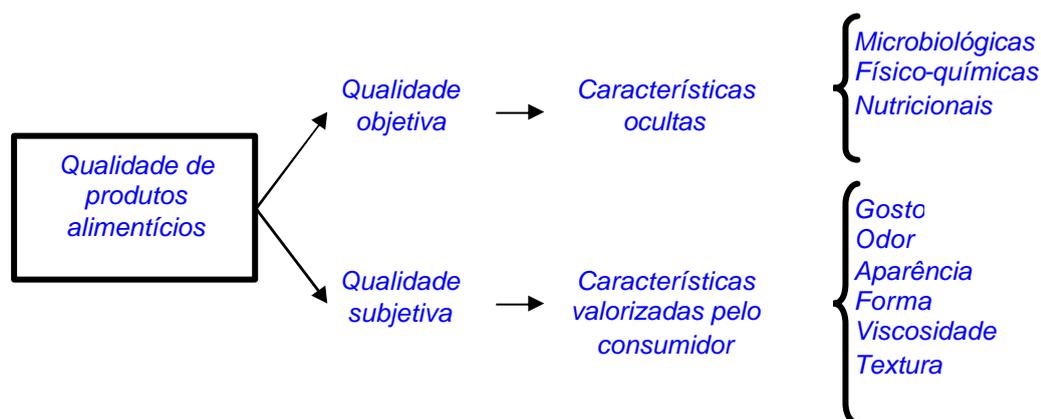


Figura 2: Características da qualidade dos produtos alimentícios

Fonte: SCALCO (2004)

Historicamente, o conceito de qualidade evoluiu da idéia de perfeição técnica que está associada a uma visão objetiva da qualidade para a satisfação das preferências do consumidor, cuja percepção é uma visão subjetiva da qualidade, contextualizada na atualidade pelos teóricos como Deming, Feigenbaun, Juran e Ishikawa. Esta noção de qualidade passa a ter sentido competitivo e comercial, permitindo a incorporação ao nível estratégico das empresas (TOLEDO, 2001).

A definição para a qualidade de produto, na concepção de Toledo (2001), é uma propriedade síntese de múltiplas características do produto que determinam o grau de satisfação do cliente. Neste contexto é o produto físico e

o produto ampliado, isto é, além do produto propriamente dito, considera-se a imagem, embalagem, a orientação para uso, serviços pós-venda e outros fatores associados ao produto.

2.2 ENFOQUES PARA A DEFINIÇÃO DE QUALIDADE DE PRODUTO

Há vários conceitos sobre a qualidade de produtos aplicados no ambiente empresarial, os departamentos tendem a focar um aspecto específico da qualidade, implicando diferentes visões sobre o assunto (TOLEDO, 2001).

Diante deste fato Garvin (1992) sistematizou os enfoques existentes para a qualidade em: transcendental, baseado no produto, no consumidor, na produção e no valor, que são apresentados resumidamente, a seguir e posteriormente apresentados de forma esquemática na Figura 3.

2.2.1 Transcendental

Sob este enfoque, qualidade é sinônimo de excelência nata. A qualidade de um produto, neste caso, está associada a uma marca tradicional quando reconhecida pela maioria dos consumidores, reconhecidamente um símbolo, como tendo qualidade superior e excelência.

2.2.2 Baseado no produto

Esta visão de qualidade é objetiva e mensurável. As diferenças de qualidade seriam dadas pelas diferenças da quantidade de algum atributo ou ingrediente do produto, ou seja, a qualidade é um atributo intrínseco.

Toledo (2001) e Scalco (2004) apontam limitações deste enfoque dado por Garvin, que a qualidade do produto não leva em consideração as preferências e gostos dos consumidores.

2.2.3 Baseado no consumidor

Esta visão contempla a subjetividade da qualidade, isto é, a qualidade está na preferência do consumidor. Os produtos de alta qualidade são os que

satisfazem as necessidades da maioria dos clientes.

Para o autor, a percepção da qualidade baseado no consumidor dá equivalência da qualidade com a satisfação máxima da necessidade do cliente, embora ambas estejam relacionados, seus significados não são idênticos.

2.2.4 Baseado na produção

A qualidade neste enfoque é definida como conformidade com especificações, portanto, ela se relaciona com o processo produtivo aproximando a qualidade da eficiência técnica da produção.

As especificações quando claramente definidas, um produto que não estiver conforme, implica na falta de qualidade e a redução da porcentagem de produtos não conformes às especificações leva a custos menores.

2.2.5 Baseado no valor

A qualidade sob esta visão, é definida em termos de custos e preços. Um produto de qualidade é aquele que oferece satisfação para o consumidor e um preço também aceitável; para a empresa este mesmo produto apresenta conformidade a um custo aceitável.

Para Garvin (1992), a coexistência destes diferentes enfoques explica as diferentes visões muitas vezes conflitantes da qualidade dentro de uma empresa, dependendo do departamento, como o de *marketing*, de engenharia e outros, o foco será diferente, apesar do conflito as empresas devem tirar proveito destas perspectivas múltiplas, porque apresentam relações de complementaridade.

O domínio da gestão da qualidade inicialmente surgiu no setor industrial, e através de seu desenvolvimento e amadurecimento estendeu-se para outros setores, inclusive aos setores público e privado, industrial e de serviços. Esta expansão simultaneamente buscou o refinamento das bases teóricas, portanto, a gestão da qualidade ainda é um conceito em construção (CUNHA; CUNHA e DAHAD, 2001).

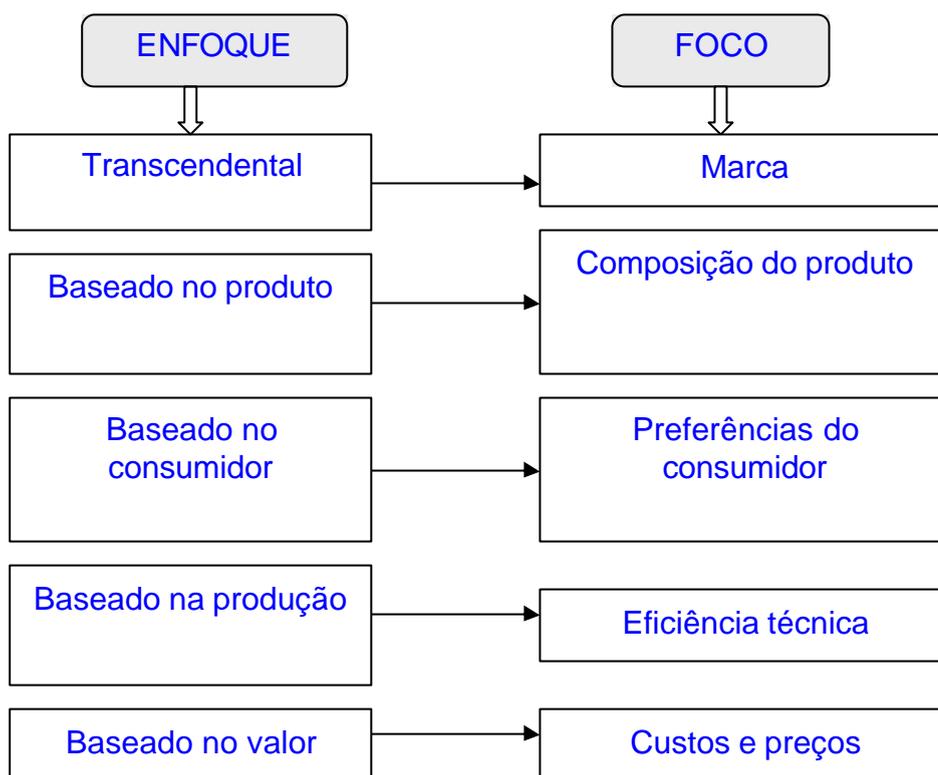


Figura 3: Enfoques da definição da qualidade de produto
 Fonte: a partir de GARVIN (1992).

2.3 EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE

Conforme Toledo (2001, p. 483): “[...] a gestão da qualidade é entendida como a abordagem adotada e o conjunto de práticas utilizadas, nas diversas áreas funcionais da empresa, para obter-se, de forma eficiente e eficaz, a qualidade pretendida do produto”.

A abordagem atual da gestão da qualidade surgiu por uma evolução regular. Garvin (1992) organizou essas abordagens em quatro estágios, denominadas de “eras da qualidade”: Inspeção, Controle Estatístico da Qualidade (CEQ), Garantia da Qualidade (GQ) e Gestão Estratégica da Qualidade (GEQ). De acordo com Scalco (2004), estas eras são situadas no tempo conforme a Figura 4. A seguir será detalhada cada uma das eras.

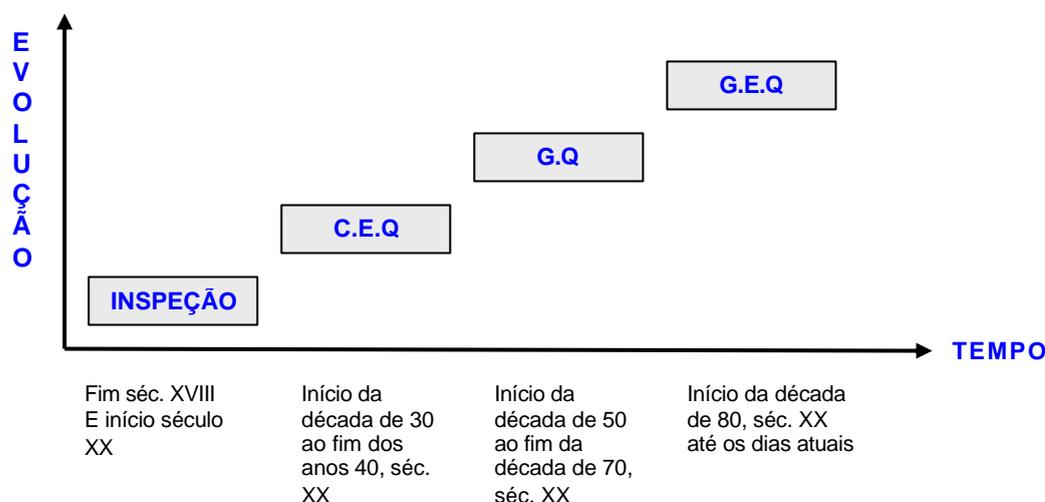


Figura 4: Evolução da gestão da qualidade
 Fonte: SCALCO (1999; 2004) adaptado de Garvin (1992).

2.3.1 Inspeção

Nos séculos XVIII e XIX a qualidade do produto era assegurada pela inspeção manual do produto pronto. O desenvolvimento industrial alterou esta característica, a produção e a concentração de maior quantidade de alimentos trouxeram problemas de alterações de sua qualidade. O sistema de produção tornou-se mais complexo e dependente de técnicas de controle de qualidade, sendo assim, foi elaborado um sistema racional de medidas, gabaritos e acessórios, com ênfase sempre na conformidade e precisão.

2.3.2 Controle estatístico da qualidade

O Controle Estatístico da Qualidade corresponde à era do desenvolvimento das ferramentas estatísticas de amostragem e o controle da qualidade no processo, na prevenção de problemas. Garvin (1992) reconhece que a variabilidade é um fato concreto na indústria, e o controle do processo deve estar centrado no acompanhamento e controle das variáveis.

Salienta-se, de outro modo, que são retiradas amostras de produtos durante a produção dando um enfoque corretivo do processo. Nesta era,

planos de amostragem foram elaborados, baseados no conceito de níveis aceitáveis de qualidade.

Neste período o controle de qualidade ganhou *status* de disciplina científica, com métodos basicamente estatísticos.

2.3.3 Garantia da qualidade

Garvin (1992) delimitou quatro elementos na era da garantia da qualidade: 1) quantificação dos custos da qualidade, 2) controle total da qualidade, 3) engenharia da confiabilidade e o último é o 4) zero defeito. Nessa era, partiu-se da qualidade do processo para gerenciamento, com coordenação das atividades com os outros departamentos.

O sistema de qualidade incorpora nessa fase o desenvolvimento de novos produtos, a seleção de fornecedores e o atendimento aos clientes, além do controle de fabricação. Atividades de projeto, engenharia, planejamento e serviços passaram a ser tão importantes quanto a estatística e o controle da produção.

2.3.4 Gestão estratégica da qualidade

A gestão estratégica é a fase na qual a temática da qualidade se encontra atualmente. A função qualidade passou a ter a dimensão de estratégia, as empresas gerenciam a qualidade de forma proativa como fonte de vantagem competitiva (TOLEDO, BATALHA e AMARAL, 2000).

Para a redefinição da qualidade, atendimento às especificações passou a ser um foco secundário, tornou-se relevante a satisfação e o atendimento das necessidades do cliente. Sob este enfoque novas atividades se desenvolveram: pesquisa de mercado para avaliação da qualidade; análise dos produtos dos concorrentes; avaliação dos atributos que os consumidores utilizam para afirmarem que um produto é de melhor qualidade, que o outro; avaliação dos custos do ciclo de vida do produto, avaliando assim custos totais do usuário; e por último as análises das reclamações dos consumidores servem como fonte de informação do mercado (GARVIN, 1992).

O objetivo passou a ser a melhoria contínua da qualidade, com participação ativa da alta gerência, o envolvimento dos funcionários, mobilização da organização, a qualidade é compromisso de toda organização.

A qualidade foi integrada ao processo de planejamento estratégico, com estabelecimento de metas de melhoria da qualidade, treinamento generalizado e especialização técnica com a formação de equipes, e de lideranças, que são os veículos promocionais para prática, estudo e difusão dos princípios da gestão (TOLEDO, 2001).

2.4 GESTÃO DA QUALIDADE NO SETOR AGROALIMENTAR

De acordo com Toledo (2001), a qualidade quando inserida no âmbito estratégico da organização, com uma visão global de gerenciamento dos negócios e focada na satisfação do consumidor, significa o pleno exercício da gestão da qualidade total. O autor apresenta os quatro estágios¹ evolutivos da gestão da qualidade proposta por Garvin com seu conjunto de princípios, de ferramentas e metodologias desenvolvidas para o gerenciamento da qualidade na empresa.

Os princípios da Gestão da Qualidade Total apontados por Toledo (2001) são: 1) satisfação total dos clientes, 2) gerência participativa, 3) desenvolvimento do ser humano, 4) constância de propósitos, 5) melhoria contínua, 6) gerências dos processos, 7) delegação, comunicação e disseminação de informações, 8) garantia de qualidade e 9) busca da perfeição.

A gestão da qualidade no setor de alimentos enfrenta maior número de dificuldades de ordem técnica do que em outros setores, em função do caráter biológico das matérias-primas. Portanto, há necessidade de adaptação dos conceitos e das ferramentas de gestão de qualidade para esse ambiente (TOLEDO, 2001).

A Análise do Efeito e do Modo de Falhas (FMEA = *Failure, Mode and Effect Analysis*), que objetiva prever os problemas associados a um produto ou

¹ Controle do Produto, Controle do Processo, Sistemas de Garantia da Qualidade e a composição do estágio atual da Gestão da Qualidade Total.

processo, permite a adoção de medidas preventivas e gerenciamento dessas ações em todo o sistema de produção, foi particularmente adaptado à indústria alimentar como APPCC, internacionalmente conhecido como HACCP² (ROBBS e CAMPELO, 2002).

Para a gestão da qualidade em indústrias de alimentos, Toledo (2001) associa qualidade com segurança alimentar. Na figura 5 poderão ser contempladas as características da qualidade oculta, os padrões microbiológicos, a sanidade e ausência de substâncias nocivas, são os parâmetros de qualidade e de segurança, que são encontrados em normas e regulamentações oficiais.

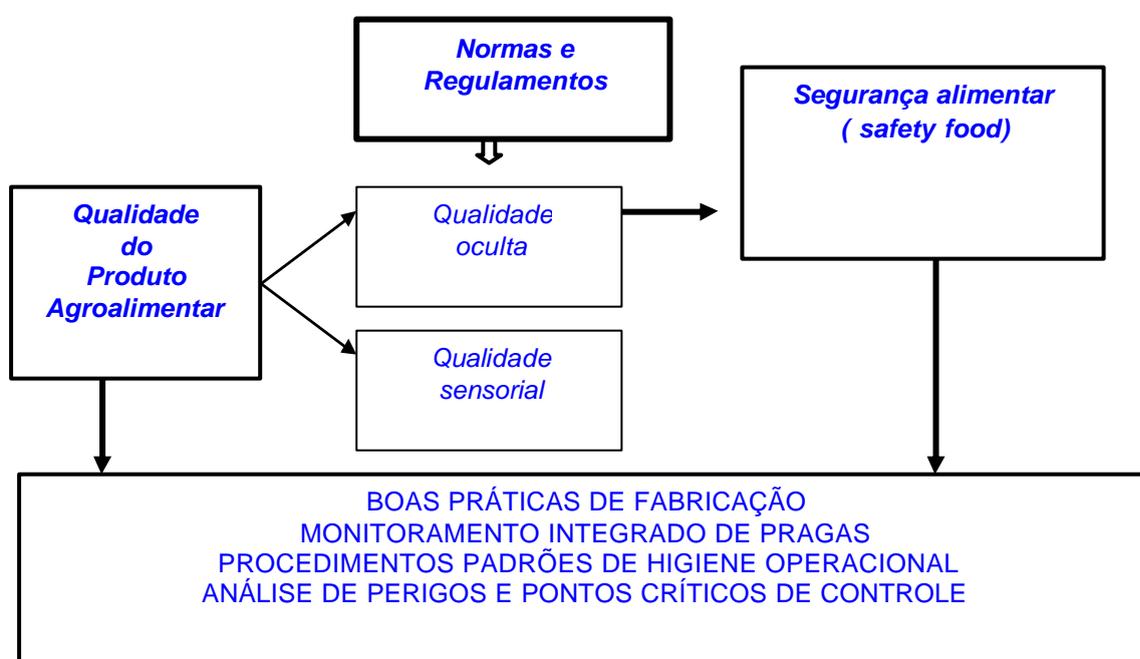


Figura 5: Associação da qualidade e segurança na cadeia agroalimentar
Fonte: a partir de TOLEDO (2001).

Juran (1992) suscita diferentes concepções dos termos qualidade e segurança dos alimentos. Segundo esse autor os termos são complexos, em virtude da multidisciplinaridade, diferenças culturais entre regiões e sociedades, ao caráter dinâmico, aos diferentes pontos de vista entre comprador e vendedor, ao nível concorrencial e tecnológico.

De acordo com Spers (2003a, p. 61): “[...] segurança do alimento

² Hazard Analysis and Critical Control Point

significa a confiança do consumidor em receber um alimento que não lhe cause riscos à saúde”. Atualmente, as decisões de compra do consumidor, envolvem avaliação de características intrínsecas, como a qualidade e segurança do alimento.

Para Krug (2004), à medida que cresce o poder de compra do consumidor, crescem também as exigências no que diz respeito à qualidade do produto, ao preço e à marca.

Estas novas regras impostas pelo consumidor, com sua exigência por alimentos com características de qualidade e segurança, conduzem as mudanças no ambiente institucional. Nesse sentido, o papel do governo é primordial para garantir um nível de segurança desejável, constituindo as normas e regulamentos, denominadas de mecanismos formais.

O Estado tem a função de garantir, por meio de mecanismos formais da regulação, da inspeção e da punição, o cumprimento das atividades necessárias que permitem alcançar um nível de segurança imposto pela sociedade (SPERS, *et al.* 2004; SPERS, 2003b).

Para Spers (2003a) e Zylbersztajn (2003), as razões que levam a interferência do Estado estão ligadas às características de assimetria informacional no mercado de alimentos, o estabelecimento da legislação aumenta as informações disponíveis.

De acordo com Zylbersztajn (2003) para a consolidação de padrões de qualidade, há necessidade da criação de organizações e estruturas de governança que sejam capazes de dar suporte necessário às ações geradoras e controladoras dos padrões desejados, sejam públicas ou privadas.

Por outro lado, de acordo com Spers (2003a), independentemente de leis ou imposições quanto à qualidade e segurança do alimento, a conscientização e a informação do consumidor, do governo e das empresas, quanto aos perigos da “insegurança alimentar”, é imprescindível para obtenção de produtos de qualidade, com adequado nível de segurança.

Para Edwards *apud* Zylbersztajn (2003), salvaguardar a saúde e segurança do consumidor é o principal e talvez o único objetivo da regulação pública.

Conforme Brito e Brito (2002), a Comissão Codex Alimentarius é a organização global mais importante de regulamentação de alimentos, com dois

principais objetivos: promover a proteção dos consumidores e definir critérios adequados para o comércio de alimentos.

A Comissão do *Codex Alimentarius* foi criada pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) em 1963, sendo que desde 1988 fazem parte da comissão 163 países, o que significa que 97% da população mundial têm representatividade (FAO, 2007).

Por meio do desenvolvimento de normas alimentares e regulamentos há a proteção da saúde do consumidor, e ainda a coordenação, de todas as normas alimentares acordadas pelas organizações governamentais, para práticas eqüitativas do comércio de alimentos, porque as normas definidas pela Comissão são acatadas pela Organização Mundial do Comércio (OMC) como critério de barreiras para as importações (FAO, 2007).

Para garantir a qualidade e a segurança dos produtos alimentícios existem ações planejadas e implementadas de forma sistemática, por meio de toda cadeia alimentar. Entre elas se encontram regulamentos técnicos pertinentes dos Ministérios da Saúde e da Agricultura os quais obrigam a verificação das Boas Práticas de Fabricação (BPF), da correta implantação do sistema APPCC³ e normas de Sistema de Qualidade - ISO 9000 (TOLEDO, 2001).

Segundo Toledo (2001), as indústrias brasileiras de alimentos têm dado ênfase à implantação e melhoria de sistemas de padronização de processos e produtos, de sistemas de segurança dos alimentos e de sistemas de rastreabilidade para a adequação às regras internacionais, como forma de mercado externo.

³ Análise de perigos e pontos críticos de controle

CAPÍTULO 3

FERRAMENTAS DE GESTÃO DA QUALIDADE EM INDÚSTRIAS ALIMENTÍCIAS

A primeira e principal responsabilidade da indústria de alimentos, segundo Robbs e Campelo (2002) é a segurança dos produtos alimentícios, além das características relativas à qualidade.

Até os anos 60, do séc XX a segurança e qualidade do alimento eram dadas pelo controle de qualidade tradicional, feito através de amostragens e análises, sob parâmetros definidos para o produto final.

A amostragem prevê uma probabilidade de erro em detectar unidades defeituosas da amostra, variável em função do número de amostras examinadas. Para maior margem de segurança, já nos anos 60, foram agregadas às indústrias as BPF⁴, juntamente com as análises de lotes, aumentando a segurança dos alimentos, permitindo o controle de riscos, com redução dos riscos de contaminação, mas não conferiam o controle de todos os riscos, surgindo então a ferramenta do Sistema de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle, apresentada na década de 70 para as indústrias de alimentos (ROBBS; CAMPELO, 2002).

A base da gestão da segurança e qualidade de uma empresa de alimentos é constituída pelas Boas Práticas de Fabricação (BPF/GMP - *Good Manufacturing Practices*) e os Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO/SSOP- *Standards Sanitization Operation Procedures*), que constituem os pré-requisitos para o APPCC / HACCP (SENAI, 1998).

3.1 BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF)

As BPF são normas e procedimentos exigidos na elaboração de produtos alimentícios industrializados, para o consumo humano, voltados principalmente para o controle do ambiente, do pessoal e de contaminações cruzadas, normatizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e

⁴ Boas Práticas de Fabricação

Abastecimento (MAPA), Portaria nº 368/97, e pelo Ministério da Saúde, Portaria nº 326/97. Estabelecem os requisitos gerais de higiene e de boas práticas de fabricação para alimentos elaborados/industrializados para o consumo humano, com objetivo de garantir a qualidade sanitária dos alimentos, evitando assim o prejuízo para a saúde humana (BRASIL, 1997a e 1997b).

São elementos envolvidos na BPF as edificações, instalações e equipamentos: compreende o meio exterior e interior, que precisa ser administrado para prevenir a contaminação dos ingredientes, alimento em processamento e produto acabado. Os elementos de construção e os equipamentos devem ser apropriados, que não constituam fontes de contaminação e devem facilitar as condições sanitárias de processamento e embalagem (VIALTA; MORENO e VALLE, 2002). Na fase de projeto deve-se levar em consideração a proximidade com fontes potenciais de contaminação.

Os componentes estruturais, como os prédios e suas áreas devem ser projetados para facilitar as operações de higienização e permitir limpeza fácil e eficaz. Os pisos, paredes e tetos devem ser laváveis e impermeáveis, com lavagem regular com água e sanificantes. As janelas devem ser protegidas com telas para impedir a entrada de insetos, roedores e pássaros (ICMSF, 1997).

Para Vialta; Moreno e Valle (2002), a evidência destes animais no interior de instalações alimentícias é considerada como uma das mais sérias violações da sanidade.

Conforme a ICMSF - International Commission of microbiological specifications for foods (1997), no interior da indústria, o fluxo de ar deve ser adequado, porque este poderá contribuir para uma maior contaminação. A iluminação é outro fator importante, é fundamental que a iluminação seja adequada para permitir o reconhecimento de sujidades, inclusive deverá ter proteção para as lâmpadas.

As instalações sanitárias devem ser isoladas das áreas de processamento de alimentos, servidas de água com qualidade microbiológica. Os banheiros devem ter instalações para lavagem das mãos, a limpeza deve ser constante. Os lixos e materiais não aproveitáveis devem ser mantidos isolados, com recolha deste material pelo menos uma vez ao dia, para evitar a proliferação de pragas (ICMSF, 1997).

Com relação aos recursos humanos, segundo o ICMSF (1997), é imprescindível que os manipuladores de alimentos façam uma avaliação médica pré-emprego e periódica, para que estes não constituam um foco de contaminação. Os funcionários devem ser treinados continuamente, devem ser instruídos quanto aos aspectos de higiene pessoal, higiene na manipulação e conduta pessoal, e fazerem uso de toucas, máscaras, luvas e aventais, que constituem barreiras de contaminação.

Para Vialta, Moreno e Valle (2002), as indústrias realizam monitoramento das ações de seus empregados, e para efetividade destas ações, são colocados os avisos e sinalizações em locais apropriados.

De acordo com ICMSF (1997), no que concerne à matéria prima e produto acabado, para o processamento, o controle de qualidade deve incluir a sua inspeção, com análise laboratorial, com avaliações físico-químicas, microbiológicas e sensoriais, e esta deve ser armazenada de tal forma que impeça a deterioração e multiplicação de microrganismos. As condições para avaliação e conservação da matéria prima valem também para o produto acabado que deve ser armazenado e transportado de tal forma que seja mantida a qualidade.

Em função do risco inerente ao alimento, a empresa deverá manter registros apropriados da elaboração, produção e distribuição, conservando-os por um período superior ao da duração mínima do alimento. E devem existir formas para o recolhimento do produto final caso sejam detectados problemas para saúde pública (SENAI, 2001).

3.2 PROCEDIMENTOS PADRÕES DE HIGIENE OPERACIONAL (PPHO)

Os PPHO⁵ são alguns itens das BPF, aos quais, por sua importância para o controle de perigos, foram acrescentados os procedimentos de monitorização, ação corretiva, verificação, registros e anexos, quando eventualmente houver alterações, para possibilitar um controle efetivo (ROBBS e CAMPELO, 2002).

Os PPHO constituem uma extensão do Regulamento Técnico sobre as

⁵ Procedimentos padrões de higiene operacional

condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos elaboradores/industrializadores de alimentos, e visam reduzir e eliminar riscos associados com a contaminação de leite e de produtos lácteos (BRASIL, 2003).

A resolução DIPOA/SDA nº 10, de 22 de maio de 2003 estabelece a implantação deste programa, cujo plano deve ser estruturado em nove pontos básicos: 1) segurança da água, 2) condições e higiene das superfícies de contato com os alimentos, 3) prevenção contra contaminação cruzada, 4) higiene dos empregados, 5) prevenção contra contaminantes e adulterantes do alimento, 6) identificação e estocagem adequada de substâncias químicas e agentes tóxicos; 7) saúde dos empregados, 8) controle integrado de pragas e 9) registros (BRASIL, 2003).

Deverão constar nos planos do programa PPHO todos os procedimentos de limpeza e sanitização, compreendendo: conservação e manutenção sanitária de instalações, equipamentos e utensílios, frequência, especificação e controle das substâncias detergentes e sanitizantes utilizadas, e sua forma de uso, forma de monitorização e suas respectivas frequências, aplicações de ações corretivas para eventuais desvios, elaboração do plano PPHO, dos formulários e registros, dos documentos de monitorização e das ações corretivas (BRASIL, 2003).

3.3 MONITORAMENTO INTEGRADO DE PRAGAS (MIP)

Em instalações alimentícias, a existência de insetos, roedores, pássaros e outros animais é considerada como uma das violações mais sérias da sanidade.

As boas práticas de higiene quando cumpridas adequadamente asseguram a criação de um ambiente desfavorável ao desenvolvimento de pragas, mas é necessária, a elaboração e implantação efetiva do Manual de Controle de Pragas que deverá conter procedimentos, caso alguma praga invada o estabelecimento, as formas de erradicação ou técnicas de combate, monitoração e barreiras para evitar as entradas. Outro fator importante é que a pessoa responsável seja um profissional credenciado (SENAI, 2000a).

3.4 ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE (APPCC)

O Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle constitui a mais efetiva abordagem para garantia da segurança dos alimentos (HAJDENWURCEL, 2002).

A partir da década de 80, do séc. XX as indústrias de alimentos vêm direcionando seus sistemas de gestão de qualidade, tornando-os mais preventivos e menos corretivos. Os sistemas tradicionais de inspeção e controle de qualidade não têm sido capazes de garantir a inocuidade dos alimentos, por outro lado, há necessidade cada vez maior de racionalização de recursos e otimização dos processos. Outro determinante é a globalização dos mercados que exigem das empresas sistemas de controle internacionais, tornando o sistema APPCC associado às BPF e PPHO a ferramenta básica do sistema moderno da gestão da qualidade, compatível com os sistemas da série ISO 9000 e qualidade total (SENAI, 2000c).

O APPCC é um método de controle da segurança dos alimentos. Sistematizado, baseia-se em dados registrados que utilizam regras, especialmente desenvolvidas, para prevenir, eliminar e/ou detectar perigos através de todas as etapas de produção, transformação, distribuição e uso de um produto alimentício. A filosofia do APPCC, segundo Delazari, (2002), é prevenir os riscos à segurança do alimento, com a proposição de assegurar a inocuidade por meio do desenvolvimento, implementação e gerenciamento efetivo de um programa funcional de processos orientados no controle de perigos.

3.4.1 Alguns aspectos históricos

O sistema APPCC começou a ser desenvolvido na ocasião das primeiras viagens espaciais tripuladas no início dos anos 60, do séc XX. Trata-se de um sistema de controle da seguridade microbiológica dos alimentos para astronautas, criado pela Companhia Pillsbury, conjuntamente com a *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), de modo a garantir um suprimento de alimentos seguros para o programa espacial. Por meio de avaliações, concluiu-se que seria necessário estabelecer controle em todas as

etapas de preparação alimentícia, desde a matéria-prima, ambiente, processo, pessoas, estocagem, distribuição e consumo (ROBBS e CAMPELO, 2002).

Em 1993, o *Codex Alimentarius* publicou as normas para aplicação do sistema APPCC (BRITO e BRITO, 2002). Nesse mesmo ano o Ministério da Saúde do Brasil (MS), pela Portaria nº 1428, oficializou o sistema APPCC, para a avaliação da eficiência dos processos de produção de alimentos, de modo a proteger a saúde do consumidor (BRASIL, 1993).

Em 1998, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), formalizou a adoção do Sistema APPCC como mecanismo auxiliar ao sistema clássico de inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal (BRASIL, 1998).

O sistema APPCC fundamenta-se no conhecimento aprofundado do produto, pelo exame de seus componentes e dos processos utilizados na elaboração do produto, buscando e questionando sobre a possibilidade da ocorrência de falhas no sistema, ou seja, a identificação dos perigos potenciais à segurança do alimento (DELAZARI, 2002).

De acordo com Robbs e Campelo (2002), o conhecimento do produto e do processo permite prever o que poderá acontecer de errado (perigo), bem como as medidas para controle das condições que geram perigo (análises de perigos), estabelecendo-se a partir destes, os mecanismos de controle nos chamados pontos críticos de controle (PCC). Um PCC é o ponto no qual se aplicam medidas de controle (preventivas) para manter um perigo significativo sob controle, com o objetivo de prevenir, reduzir ou eliminar os riscos à saúde do consumidor.

3.4.2 Implantação do sistema APPCC na indústria de alimentos

O *Codex Alimentarius* recomenda a seguinte seqüência para implantação do sistema de APPCC (SENAI, 2000b; SENAI, 2000c; DELAZARI, 2002).

1 Comprometimento da gerência

O sucesso do sistema APPCC é dependente do comprometimento da gerência e da alta administração, pois requer a alocação de recursos, fundos e

pessoal com motivação de todos para o atendimento das exigências legais.

2 Formação da equipe de APPCC

A equipe deve ter uma formação multidisciplinar. As pessoas devem estar familiarizadas com os produtos e métodos de processamento. Os integrantes da equipe devem exercer liderança e ter poder de convencimento, com habilidade em APPCC.

3 Comprovação dos pré-requisitos

Apenas uma planta que possua programas básicos de BPF e de PPHO está adaptada à implantação do APPCC.

4 Descrição do produto e uso pretendido

Uma detalhada descrição do produto deve ser feita, incluindo sua composição química e física, o tipo de embalagem, o transporte utilizado na distribuição, as condições de armazenagem e o tempo de vida útil. Deve-se identificar qual o público-alvo do produto e saber se faz parte de um segmento particular da população (bebês, idosos, enfermos, etc.).

5 Construção do diagrama de fluxo

A equipe do APPCC deve elaborar um fluxograma do processo em estudo. Deve-se resumir o fluxo de processo em um diagrama simplificado, que forneça um esboço do processo e realce a localização dos perigos potenciais identificados. É importante não negligenciar nenhuma etapa que possa afetar a segurança do alimento.

Após a elaboração do fluxograma a equipe deverá: avaliar a exatidão do fluxograma com o local de processamento; observar as condições antes do processo e durante o processo, obtendo informações e reunindo material para identificar os perigos.

6 Identificação e análise dos perigos

A análise dos perigos requer a competência técnica para identificar corretamente os perigos, estabelecer sua severidade e predizer os riscos conseqüentes.

Todos os perigos em potencial, relacionados a cada etapa do processo, devem ser identificados com base na experiência dos membros da equipe e nas informações de saúde pública.

O uso da Árvore Decisória de Perigos auxilia na seleção dos perigos importantes que requerem um controle prioritário. A seqüência de perguntas, respondidas ordenadamente, auxilia a equipe na seleção dos perigos prioritários. Quaisquer medidas de controle existentes ou que poderiam ser aplicadas devem ser listadas, e permanecer disponíveis para averiguação.

7 Determinar os pontos críticos de controle (PCC)

Um PCC é uma etapa na qual um controle deve ser aplicado, sendo essencial prevenir ou eliminar um perigo relativo à segurança dos alimentos, reduzi-lo ou mantê-lo em nível aceitável. Para identificar os PCC pode-se fazer uso de uma árvore decisória, que consiste em se fazer uma série de perguntas para cada etapa de elaboração do produto.

8 Estabelecer limites críticos para cada PCC

Os limites críticos são aqueles que separam os produtos aceitáveis dos inaceitáveis, cada parâmetro estabelecido deve ter o seu limite crítico estabelecido, mantendo a clareza das medidas de controle dos PCC.

9 Estabelecer um sistema de monitoramento para cada PCC

Para cada PCC deve estar associado um procedimento de controle, os métodos devem ser rápidos para serem efetivos. O sistema de monitorização deve permitir ajustes, preferencialmente o uso de medidas físicas e químicas porque são mais rápidas que os microbiológicos.

10 Estabelecer ações corretivas

Quando os resultados da monitoração indicam que os critérios não estão sendo atendidos, ações devem ser adotadas imediatamente para restabelecer as condições de normalidade no processo. As ações variam de acordo com o tipo de operação das medidas de controle, podendo ser um ajuste de temperatura, ou reprocessamento, ou ainda rejeição de parte da produção. Os

desvios e procedimentos para disposição dos produtos devem estar documentados.

11 Estabelecer os procedimentos de verificação

A aplicação de métodos de verificação e auditoria, procedimentos e testes, incluindo amostragem e análises aleatórias, são utilizados para averiguação do Sistema APPCC, ou ainda a avaliação dos registros obtidos na monitoração podem servir de indicativo da correta função do APPCC.

12 Estabelecer documentação e manter registros

É fundamental que os procedimentos do sistema APPCC estejam documentados, também os registros das atividades do monitoramento dos PCC e ações corretivas. Estas informações devem ser mantidas para acompanhamento e revisões subseqüentes.

3.4.3 Vantagens do APPCC

Robbs e Campelo (2002) apontam algumas vantagens do uso do APPCC, tais como:

- a) Oferece alto nível de segurança dos alimentos;
- b) Possibilita o conhecimento dos controles que são críticos para o perigo significativo identificado;
- c) Atua como atrativo para novos clientes e aumenta a capacidade de manutenção dos antigos;
- d) Conduz a redução de custos, por meio de utilização mais racional dos laboratórios, menor nível de destruição e/ou reprocessamento de produtos, correspondendo a um aumento de produtividade com qualidade e segurança;
- e) Consolida a imagem e credibilidade e aumento de competitividade da empresa;
- f) O trabalho em equipe estimula a auto-estima que conduz a um ganho institucional;
- g) Possibilita o comércio internacional.

CAPÍTULO 4

METODOLOGIA

Método, em pesquisa científica, significa “o caminho” a percorrer para alcançar objetivos específicos e segundo Marques (2006) a escolha do método implica a utilização de meios adequados para cada tipo de conhecimento, não existindo um método único, pois este varia segundo o assunto e a finalidade.

É importante admitir que a sabedoria humana não resolve todos os problemas de maneira sistemática, mas depois de resolvido, o método científico é utilizado para explicá-lo assim como expor a solução de modo ordenado para poder ser compreendido por aqueles que estão no processo de produção científica (MARQUES, 2006).

4.1 TIPO DE PESQUISA

Este trabalho é caracterizado, quanto aos objetivos, como exploratório, visto que este é o procedimento adotado para se obter mais informações sobre determinado tema, até mesmo com a finalidade de se chegar a problemas específicos e estabelecer hipóteses, com vistas a estudos posteriores.

Gil (1991) e Mattar (1993) contribuem dizendo da indicação de tal procedimento quando as informações que se dispõem a respeito do tema são pulverizadas. Mattar (1993) acrescenta ainda que o objetivo não é a solução imediata do problema, mas tão somente caracterizá-lo, clarificando conceitos.

4.2 ABORDAGEM DA PESQUISA

Os métodos utilizados na pesquisa exploratória são bastante versáteis e amplos, podendo incluir: levantamentos bibliográficos, documentais e estatísticos, levantamentos de experiência, estudos de casos selecionados, pesquisa de campo, observação informal e outros procedimentos (MATTAR, 1993).

Para Richardson (1999), pesquisas qualitativas são orientadas para situações complexas ou particulares na qual são tratadas as investigações

sobre fatos do passado ou estudos referentes aos grupos dos quais se dispõe de pouca informação. Appolinario (2006) completa a definição anterior acrescentando que a pesquisa de natureza qualitativa trabalha com fenômenos e prevê a hermenêutica dos dados coletados.

Dentro do escopo da pesquisa qualitativa, este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa exploratória cuja principal finalidade é desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 1999). Tal visão é corroborada por Aarker *et al* (2001) ao argumentarem que a pesquisa exploratória é utilizada para definir problemas com maiores detalhes e sugerir hipóteses a serem testadas em pesquisas subseqüentes.

Cervo e Bervian (2002) acrescentam que estudos exploratórios não elaboram hipóteses a serem testadas no trabalho, e se restringem a definir objetivos e buscar mais informações sobre determinado assunto.

Como a questão principal desta pesquisa é identificar e caracterizar a gestão da qualidade das indústrias frigoríficas de bovinos no Estado de Mato Grosso do Sul, habilitadas para exportação, a pesquisa exploratória, contendo aspectos de cunho descritivo e bibliográfico, se apresenta como a mais apropriada para um contexto pouco explorado pela literatura existente.

Neste trabalho foram utilizados os seguintes procedimentos:

- a) Revisão bibliográfica para a obtenção de dados secundários mediante consulta em livros, revistas e jornais. Para Mattar (1993) esta é uma excelente base de informações, seja para amadurecer ou aprofundar um problema de pesquisa. Malhotra (2001) acrescenta que os dados secundários são de fácil acesso, pouco dispendiosos e de obtenção rápida.
- b) Levantamento de experiência ou *survey* de experiência para alcance de informações com pessoas experientes na área de estudo, para dar informações sobre a viabilidade de se fazer o estudo.
- c) Pesquisa de campo para coleta dados primários, ou seja, aqueles obtidos diretamente na fonte, independentemente se a abordagem é qualitativa ou quantitativa.

Marques (2006) já se referia à pesquisa de campo como a que tem por objetivo conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta e/ou comprovação, ou ainda, descobrir novos fenômenos. A grande vantagem apontada por Mattar (1993) é o estudo desses fenômenos durante sua ocorrência natural.

4.2.1 Método da pesquisa

A pesquisa foi executada por meio do método de estudo de casos. Gil (1999) destaca que o estudo de caso se caracteriza pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado.

Yin (2001) complementa explicando que estudos de caso tornam-se preferidas quando são colocadas questões do tipo “como” e “por quê?” e quando o foco se concentra em assuntos contemporâneos.

Dentre as variações do estudo de caso como método de pesquisa, Yin (2001) destaca o estudo de caso único e o estudo de casos múltiplos. O referido autor argumenta que não há nenhuma distinção fundamental entre eles ao afirmar que nada mais são do que duas variantes dos projetos de estudo de caso.

Yin (2001) ressalta que o estudo de casos múltiplos possui vantagens e desvantagens diferentes das pesquisas que apresentam um único caso. Como vantagem, ressalta-se a robustez conferida ao estudo. Dentre as desvantagens, há usualmente uma maior exigência de tempo e outros recursos. Desta feita o método de estudo de casos múltiplos foi o mais indicado nesta pesquisa que procura apurar o “como” e o “porque” da gestão da qualidade das indústrias frigoríficas de bovinos no Estado de Mato Grosso do Sul, habilitadas para exportação.

4.2.2 Determinação da amostra

Para a realização da pesquisa de campo, constituída eminentemente da aplicação *in loco* de questionário previamente elaborado, os frigoríficos que

seriam entrevistados foram escolhidos de forma não aleatória. Tal fato justificou-se pela oportunidade de entrevistar todas as indústrias frigoríficas presentes em Mato Grosso do sul, fato esse corroborado pelo reduzido número de unidades em consonância com o perfil a ser pesquisado.

Acreditando, previamente, que as ações de gestão da qualidade seriam iguais em diferentes unidades industriais de um mesmo grupo empresarial, optou-se por realizar a pesquisa em apenas uma unidade industrial de cada frigorífico.

Outro critério utilizado diz respeito à obrigatoriedade de credenciamento junto ao Serviço de Inspeção Federal (SIF) e a participação junto à Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC), o que significaria a premissa de que tais indústrias atenderiam a quesitos mínimos de atendimento a normas e padrões de qualidade.

O quadro 1 mostra os frigoríficos exportadores, associados da ABIEC, e que por fazerem parte do quadro de indústrias credenciadas à atividade de exportação de carne bovina, obrigatoriamente possuem SIF.

Quadro 1: Frigoríficos associados da ABIEC

1.Bertin S.A.	12. Independência Alimentos S.A.
2. J.B.S. S.A. – Friboi	13. Indústria e Comércio de Carnes Minerva S.A.
3.Frigorífico Estrela Ltda.	14.Marfrig S.A.
4.Frigorífico Margem Ltda.	15.Quatro Marcos Ltda.
5.Frigorífico Mataboi S.A.	16.Sadia S.A.
6.Frigorífico Mercosul S.A.	17.Arantes Alimentos Ltda.- Frigoalta
7.Pamplona Frigorífico Riosulense S.A.	18.Cooperfrigu
8.Frigorífico Vangélio Mondelli Ltda.	19.Rodopa Exportação de Alimentos e Logística Ltda. – Tatuibi
9.Frisa Frigorífico Rio Doce S.A.	20.Perdigão S.A.
10.Torlim Produtos Alimentícios Ltda.	21.Frigol Ltda.
11.Frialto Ltda.	

Fonte: Adaptado da ABIEC (2008)

Com o intuito de delimitar a amostra realizou-se levantamento das indústrias e constatou-se que são treze as plantas frigoríficas pertencentes à ABIEC, instaladas no estado de Mato Grosso do Sul. O quadro 2 mostra os municípios onde estão instaladas as indústrias, com seus respectivos número de SIF.

Quadro 2: Localização dos frigoríficos exportares e respectivos SIF, ABIEC

Frigorífico	Município	SIF
Garantia	Amambai	3656
Independência	Anastácio	615
	Campo Grande	888
	Nova Andradina	049
Marfrig	Bataguassu	4238
Minerva	Batayporã	2100
Friboi	Campo Grande	1662
	Coxim	4148
Margen	Paranaíba	2863
	Três Lagoas	329
Brasboi	Iguatemi	3159
Bertin	Naviraí	3181
Mercosul	Naviraí	033

Fonte: Adaptado da ABIEC (2008)

Algumas das indústrias acima listadas possuem mais de uma unidade de abate em Mato Grosso do Sul, instaladas em diferentes municípios. A seleção de quais plantas seriam visitadas em detrimento de outras respeitou a necessidade de menor deslocamento, tomando como ponto de partida a cidade de Campo Grande, capital de Mato Grosso do Sul, localizada na região central do estado. Desta forma seria possível otimizar os recursos disponibilizados para as viagens e entrevistar mais de uma unidade frigorífica em uma mesma viagem.

Abaixo, no quadro 3, estão relacionadas as unidades frigoríficas inicialmente a serem visitadas para aplicação do questionário da pesquisa, o que caracteriza a totalidade das indústrias exportadoras de carne bovina presente em Mato Grosso do Sul.

Quadro 3: Unidades frigoríficas exportadoras a participarem da pesquisa

Frigorífico	Município
Bertin	Naviraí
Brasboi	Iguatemi
Friboi	Campo Grande
Garantia	Amambai
Independência	Campo Grande
Marfrig	Bataguassu
Margen	Três Lagoas
Mercosul	Naviraí
Minerva	Bataypora

Fonte: Elaboração própria

4.2.3 Etapas da pesquisa de campo

Partindo da escolha realizada, iniciaram-se os primeiros contatos via telefone e correios eletrônicos (e-mails). Tais contatos tinham por objetivo a certificação de que a indústria em questão estaria operando, levantar informações a respeito de quem seriam as pessoas responsáveis, bem como a melhor forma de estabelecer contato para obter a assertiva da participação do frigorífico na pesquisa.

Esta etapa do processo teve início em fevereiro de 2007, inicialmente por meio de ligações telefônicas, os números de telefone foram obtidos em *sites* na *internet*. Os primeiros contatos foram recebidos com cautela e com necessidade de argumentação a respeito do que de fato tratava a pesquisa.

Neste primeiro contato foram excluídos dois frigoríficos em razão de não estarem em funcionamento. A razão do não exercício reside no fato de estarem localizados no sul de Mato Grosso do Sul, e a região estar impedida de abater

e comercializar bovinos, em detrimento dos focos de Febre Aftosa detectados em outubro de 2005.

A cada telefonema dado, explicando: o caráter científico do trabalho, a imparcialidade e a manutenção em sigilo da identidade da indústria participante, passou a existir maior naturalidade nas conversações e estabelecimento de confiança.

Em alguns casos foi necessário envio *on-line*, de documento comprobatório da finalidade da pesquisa e de seu vínculo com a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e em outros se exigiu a averiguação antecipada do questionário a ser utilizado.

A primeira concordância em participar da pesquisa foi obtida no mês de outubro de 2007. Seguiu-se então, concomitantemente, a obtenção de autorizações, contatos telefônicos e envio de *e-mails*. Em dezembro de 2007 ocorreu a única recusa em participar da pesquisa. O profissional encarregado enviou *e-mail* justificando não poder colaborar nesta oportunidade.

O período de entrevistas se caracterizou por inúmeros agendamentos e constantes necessidades de remarcações das datas dos encontros. Ocorreram ainda situações de desencontros, nas quais os profissionais que responderiam ao questionário, em datas combinadas, não estavam nos frigoríficos. Esta conjugação de fatos provocou um aumento do tempo de execução desta etapa que foi concluída em final de fevereiro de 2008.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo da pesquisa aqui apresentada é entender o “como” e o “por que?” das ações referentes à gestão da qualidade adotadas pelas indústrias frigoríficas de bovinos, habilitadas à exportação, instaladas em Mato Grosso do Sul. Assim sendo o capítulo resultados e discussão abordará o questionamento feito, bem como apontará a relação teórica de tal inquirição com a resposta. Ou seja, o que a resposta significa no entendimento da gestão da qualidade.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS

É necessária a descrição das empresas, especificamente das unidades industriais pesquisadas, e para isso optou-se por elaborar um breve texto, suficiente para o entendimento de características físicas como a área construída, capacidade de abate e sobre a existência ou não de outras unidades do mesmo grupo empresarial no estado de Mato Grosso do Sul. Por razões de preservação da identidade do grupo pesquisado não foi citado o município onde se localiza a referida unidade pesquisada.

Empresa A – Trata-se uma empresa S.A. A unidade pesquisada possui área construída superior a 30 mil m², tem capacidade média de abate de 1200 cabeças /dia, com velocidade média de abate de 120 animais / hora. Realiza atividades de desossa e não existem outras unidades em Mato Grosso do Sul.

Empresa B – Trata-se de uma empresa Ltda. A unidade pesquisada possui capacidade média de abate de 1200 cabeças / dia, com capacidade de estoque de 2400 ½ (meias) carcaças. Existem outras duas unidades deste grupo empresarial em Mato Grosso do Sul e todas realizam desossa.

Empresa C – Trata-se de uma empresa S.A. Existe outra unidade deste grupo empresarial em Mato Grosso do Sul. A unidade pesquisada realiza desossa e possui capacidade de abate superior a 1000 animais / dia.

Empresa D – Trata-se de uma empresa Ltda. A unidade pesquisada possui capacidade de abate de 600 animais / dia, com velocidade média de abate de 60 animais / hora. Existem outras três unidades deste grupo empresarial em Mato Grosso do Sul e todas realizam desossa.

Empresa E – Trata-se de uma empresa S.A. A unidade pesquisada possui área construída superior 8 mil m². Possui capacidade de abate de 500 cabeças / dia, com velocidade média de 80 cabeças / hora. É a única unidade deste grupo empresarial em Mato Grosso do Sul.

Empresa F – Trata-se de uma empresa S.A. A unidade pesquisada possui área construída superior a 14 mil m², tem capacidade média de abate de 800 animais / dia. Não realiza desossa e é a única unidade do grupo em Mato Grosso do Sul

5.2 PROCEDIMENTOS DE MANUSEIO E DESOSSA DA CARNE

Uma das atribuições da gestão da qualidade em indústrias alimentícias é proporcionar ao consumidor um alimento seguro, dessa forma ganha notoriedade o manuseio dos alimentos visto que este é fator multiplicador dos riscos de contaminação.

Em se tratando de alimentos, as primeiras considerações sobre a qualidade referem-se às condições higiênicas e sanitárias de obtenção, processamento e conservação, e às possibilidades de contaminação por substâncias químicas estranhas (FELÍCIO, 2000).

Assim sendo iniciou-se a pesquisa caracterizando os agentes quanto o manuseio da carne. Primeiramente fez necessário identificar quais indústrias, especificamente as unidades industriais em questão, realizavam desossa ou algum tipo de manuseio da carne.

Entre os seis entrevistados, apenas uma unidade frigorífica respondeu não realizar manipulações da carne, respondendo que faz apenas a separação em meias carcaças.

Ferreira e Barcelos (2001) afirmam que o fato de a carne bovina ser considerada uma *commodity*, com agentes competindo via preço tem levado a crescente busca de alternativas para promover diferenciação e agregação de valor.

Menezes, Alcântara e De Zen (2007) afirmam que embora muitas exigências em termos de adequação tecnológica e de gestão dos frigoríficos de carne bovina sejam feitas por intermédio das exportações de carne, as grandes redes varejistas, localizadas no Brasil, também têm cobrado adequações tecnológicas das etapas anteriores da cadeia como as de industrialização da carne e produção pecuária.

Sendo assim, foi perguntado com que objetivo é realizado o manuseio da carne. A resposta “para agregar valor ao produto”, foi assinalada por três respondentes. A resposta “para atender clientes específicos”, foi assinalada por um respondente, a resposta “por tratar-se de procedimento padrão da indústria” foi assinalada por um respondente e a resposta “outros” foi assinalada por um respondente, que não realiza desossa. A distribuição das respostas pode ser vista na Figura 6.

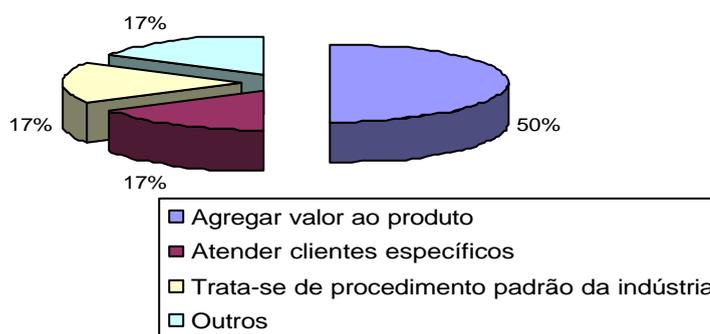


Figura 6: Objetivos da realização do manuseio da carne pelas indústrias frigoríficas
Fonte: Elaboração própria.

Os percentuais encontrados na pesquisa mostram a agregação de valor como justificativa principal para a manipulação de carnes, fato importante

quando se relaciona gestão da qualidade com competitividade e segurança do alimento.

Bueno *et al.* (2006) em estudo sobre a gestão da qualidade nos frigoríficos de abate de frangos afirma que o futuro do comércio da carne de frango depende fundamentalmente da indústria quanto à garantia da qualidade e flexibilidade para mudanças, e ainda da garantia de que requisitos dos clientes sejam identificados e atendidos. Para tanto as empresas devem executar as atividades de abate e processamento com garantia de qualidade.

5.3 TRANSPORTE DE ANIMAIS E CARNES

O gado é a principal matéria-prima da indústria frigorífica e a falta de qualidade nessa matéria-prima compromete a qualidade do produto final (GERLACK, LEÃO e TOLEDO, 2001) e o transporte está relacionado ao bem estar animal e ao estresse pré abate (EUCLIDES FILHO, CORREA e EULIDES, 2002; SOUZA, 2005;).

Assim as condições de transporte dos animais para o abate são imprescindíveis na qualidade intrínseca da carne, da mesma forma como as do transporte da carne, são importantes para a manutenção das características do produto até os consumidores finais.

Na ótica desta pesquisa não houve a preocupação de caracterizar os veículos quanto às suas capacidades de carga, de manutenção do resfriamento, modelos ou outras que dizem respeito aos veículos propriamente ditos. Buscou-se identificar a gestão dessa etapa de produção e para isso, fazendo inferência aos conceitos de verticalização, foi perguntado se a frota para transporte de animais e também a de transporte das carnes: é própria? Contratada formalmente? Contratada informalmente? E qual a porcentagem?

Sobre a frota para transporte de animais vivos para abate, duas empresas informaram que os animais são transportados exclusivamente por frota própria, uma empresa informou que realiza o transporte dos animais para abate, em sua totalidade, por meio que de contratações informais, e duas empresas mesclam 50% a 60% de frota própria com 50% a 40% de frota contratada formalmente, e uma empresa utiliza 80% frota própria e 20% contratada formalmente, conforme mostra a Figura 7.

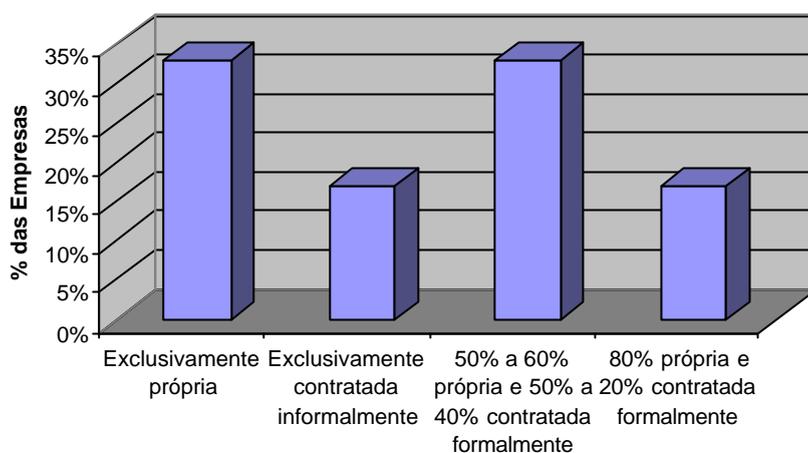


Figura 7: Realização do transporte de animais para abate nas indústrias frigoríficas
Fonte: Elaboração própria.

Segundo Ojima e Bezerra (2005), na logística de carne bovina, devem ser notadas as características particulares do produto, que requerem critérios rigorosos não apenas na escolha do transporte como também nas condições da movimentação. Além disso, existe a questão do transporte da indústria até os portos de exportação, evidenciando a importância da logística na cadeia, pois a qualidade do transporte interfere diretamente no produto final.

A necessidade de uma logística eficiente é visível tanto para o gado transportado em pé quanto para o já abatido em caminhões frigoríficos, assim a gestão dos transportes de cargas ocorre como alternativa para se obter uma estrutura ágil e segura, capaz de assegurar a qualidade dos produtos.

Sobre a frota de transporte de carnes, demonstrada na Figura 8, um frigorífico respondeu que utiliza somente frota própria, um frigorífico respondeu que utiliza somente frota contratada formalmente. Um frigorífico não respondeu, um frigorífico utiliza 50% de frota própria e 50% de frota contratada formalmente, um frigorífico respondeu que utiliza somente frota contratada informalmente.

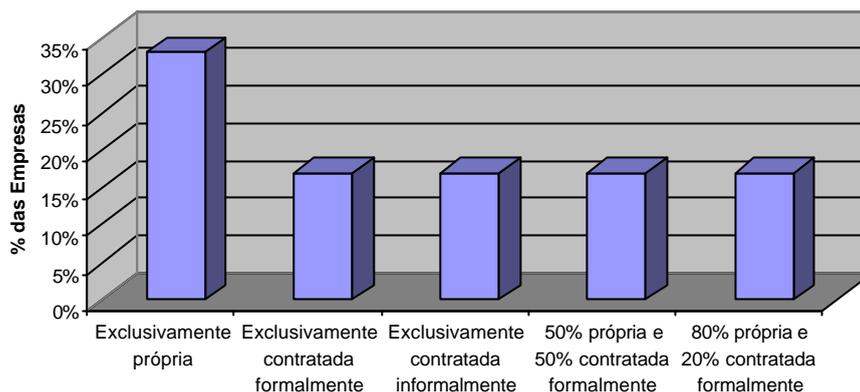


Figura 8: Realização do transporte de carnes nas indústrias frigoríficas.

Fonte: Elaboração própria.

O objetivo do gerenciamento do sistema da qualidade é tornar mais efetivo o trabalho das pessoas, equipamentos e informações, a fim de assegurar a satisfação do consumidor a custos mínimos. As bases para o gerenciamento do sistema da qualidade são coordenação e cooperação (FEIGENBAUM, 1994 *apud* SCALCO, 2001).

Dentro do enfoque sistêmico da qualidade destaca-se a garantia da qualidade, que foi a idéia propulsora do desenvolvimento dos primeiros sistemas da qualidade. A garantia da qualidade é uma função da empresa que tem como finalidade confirmar que todas as atividades relacionadas com a qualidade estejam sendo conduzidas conforme os procedimentos especificados (ALLIPRANDINI, 1996 *apud* SCALCO, 2001).

Dahmer (2006) avaliando a gestão da qualidade na indústria leiteira de Mato Grosso do Sul, aponta o modelo de captação e transporte do leite como imprescindíveis para assegurar qualidade da matéria prima bem como para a redução dos custos envolvidos.

As informações obtidas, nessa pesquisa, a respeito das frotas, tanto de animais para abate, quanto de carnes apontam o uso de caminhões próprios como sendo a situação mais comumente encontrada, seguida da contratação formal do serviço sendo que 17% da amostra responderam utilizar de serviços contratados informalmente.

Ojima e Bezerra (2005) apontam que os principais frigoríficos vêm atuando fortemente no segmento da logística, investindo na frota de carretas frigoríficas e em armazéns específicos para cadeia de frio, inclusive nos portos de exportação. Ainda segundo os autores, tais esforços ocorrem na tentativa

de se obter uma estrutura ágil, fazendo com que se tenha alto giro dos produtos e que se mantenha a qualidade em todas as etapas, desde a separação das cargas até a estufagem dos contêineres em plataformas climatizadas.

5.4 COMPRA DE ANIMAIS PARA ABATE

Os questionamentos a seguir abordaram a compra de animais para abate objetivando conhecer o modelo adotado pelas indústrias e a relação de tal modelo com os conceitos de gestão da qualidade.

A primeira pergunta, desse bloco, questiona sobre o que mais interfere na compra de animais para abate por parte dos frigoríficos. Foram oferecidas opções a serem assinaladas seguindo uma escala de 1 a 3, onde 1 é o que mais interfere e 3 o que menos interfere. As opções dadas foram: distância em quilômetros do produtor até a indústria; volume de animais, tamanho do lote e disponibilidade de caminhões e qualidade dos animais.

A opção qualidade dos animais, conforme mostra a Figura 9, foi apontada como sendo o fator de maior interferência na compra de animais para abate e um frigorífico apontou o preço, que não constava na lista de opções, como o fator de maior interferência na compra de animais para abate.

Esse resultado difere do que aponta Gerlack, Leão e Toledo (2001) de que atividades que poderiam contribuir para a melhoria da qualidade da carne, como compra de animais por qualidade, ainda são práticas pouco disseminadas.

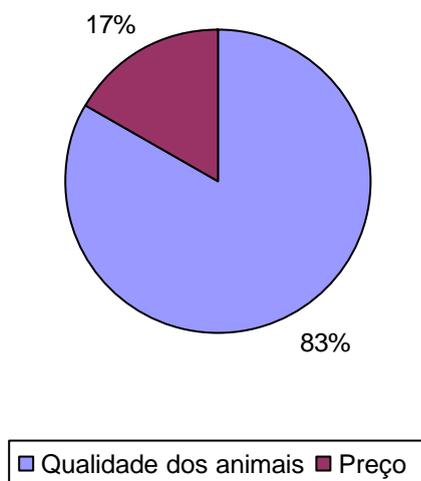


Figura 9: Fatores que mais interferem na compra de animais para abate por parte das indústrias frigoríficas.

Fonte: Elaboração própria.

As opções “distância em quilômetros do produtor até a indústria” e “volume de animais, tamanho do lote e disponibilidade de caminhões”, foram assinaladas como sendo segundo e terceiro fatores de interferência na compra.

A segunda pergunta utilizada para conhecer o modelo de compra de animais para abate adotado pelas indústrias e a relação de tal modelo com os conceitos de gestão da qualidade, apresentava uma lista com o nome dos municípios de Mato Grosso do sul e era solicitado que o respondente apontasse cinco municípios em uma ordem gradativa de importância.

Todos os frigoríficos apontaram municípios que além de próximos à unidade respondente possuem grande oferta de animais para abate.

Em depoimentos colhidos além do questionário estruturado, os respondentes informaram que a indústria busca preencher as escalas de abate, inicialmente, com animais que estejam próximos da unidade frigorífica. Outros respondentes, explicaram ainda que nos casos de existir duas ou mais unidades do mesmo grupo, existe um mapeamento prévio dos municípios dos quais as indústrias poderão comprar sem “invadir” a área do outro.

A resposta da primeira e segunda pergunta, quando interpretadas juntas, permitem inferir que as compras são realizadas prioritariamente de criadores próximos das unidades de abate e de bovinos que tenham qualidade.

A reflexão acima esta em acordo com Oliveira e Bezerra (2005) Quando expõem as mudanças ocorridas, principalmente na captação da matéria-prima (encaminhamento dos animais para o abate). Os grandes frigoríficos migraram de região, passando a alocar o seu complexo industrial próximo às unidades produtoras, onde recolhem os animais para o abate num raio de 200 quilômetros, além do custo do transporte existem menores quantidades de descarte por contusão.

A forma de compra que ocorria mais comumente foi o alvo da terceira pergunta. Os frigoríficos esclareceram que compram exclusivamente pela cotação da arroba e alguma forma de premiação por qualidade e / ou rastreabilidade e que outras opções como não correspondiam à prática comercial das empresas.

A opção “segundo cotação da arroba (exclusivamente)” foi apontada por todos os pesquisados como sendo o que mais ocorre. As opções “com premiação por qualidade”, “com diferencial por rastreabilidade” e “com premiação por qualidade e diferencial por rastreabilidade” foram apontadas como sendo a segunda situação que mais ocorre.

Martins (2004) sobre a política de diferenciação de preços recebidos pelo produtor de leite afirma que essa prática adotada pelas indústrias sinaliza evolução do sistema e Dahmer (2006) aponta que 47% das indústrias lácteas de Mato Grosso do Sul, diferenciam o pagamento de leite ao produtor.

Quando perguntados se as diferentes formas de aquisição de animais para abate serviriam para atender clientes ou mercados distintos, todos os frigoríficos, responderam que sim. Dois dos respondentes argumentaram: *“A empresa procura incentivar a produção de carcaças que possibilitam otimizar a eficiência industrial e maximizar a apuração comercial”* e *“Existem diferentes formas de compra, porém não existe pagamento diferenciado segundo o critério de compra”*.

Os frigoríficos foram convidados a responder quais os itens observados no momento da compra para a premiação pela qualidade. Foram apresentados cinco itens e solicitado que fossem escalonados em grau crescente de importância. Os itens apresentados foram: peso dos animais, acabamento das carcaças, idade dos animais, sexo e raça.

As respostas apontam que o acabamento das carcaças, bem como o peso figura entre os itens de maior relevância dada aos animais para abate e apontam o sexo do animal como sendo de pouca relevância.

No que diz respeito à qualidade da carcaça, Sainz e Araújo (2001) distinguem duas características de maior importância: o rendimento e a qualidade da carne. O rendimento implica num retorno financeiro direto ao frigorífico, já que está diretamente relacionado com a quantidade de carne comercializável.

Uma vez conhecido as formas habituais de compra faz-se necessário explorar a relação entre os agentes compradores e os agentes produtores. Foi perguntado se a empresa participa de alguma aliança estratégica ou programa de qualidade junto a produtores.

Os frigoríficos que informaram não participar de alianças ou programas de qualidade junto a produtores correspondem a 83% dos entrevistados e 17% responderam que participam de alianças, como mostra Figura 10. Os programas de qualidade e aliança são: o Programa de Qualidade Nelore Natural (PQNN) e o Label Tropical, programa de qualidade de carne para raças francesas.

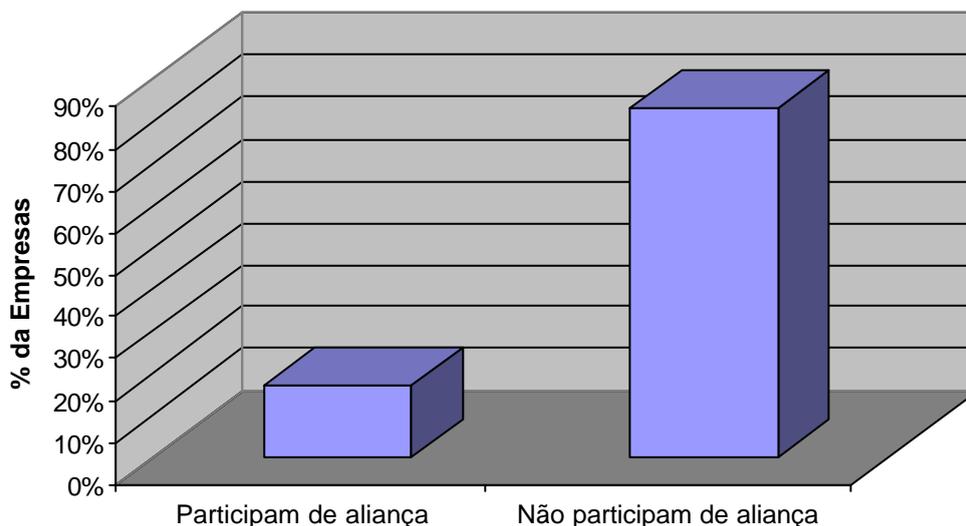


Figura 10: Distribuição das indústrias frigoríficas de Mato Grosso do Sul em relação à participação ou não em alianças com produtores rurais.

Fonte: Elaboração própria.

No mercado interno, como explicou Almeida (1998) *apud* Felício (2001), o sistema de comercialização caracteriza-se pelo oportunismo de todos os agentes da cadeia produtiva. As relações comerciais são arcaicas; o comércio varejista adquire o produto dos distribuidores ou dos frigoríficos pelo menor preço, e isto reflete negativamente em toda a cadeia.

Ainda segundo o autor o estabelecimento de novas relações de negociação entre produtores, indústria e comércio, de modo que se materializem parcerias num ambiente de interdependência poderá levar aos consumidores uma carne de qualidade superior.

Aos respondentes foi questionado o motivo da não participação em programas de qualidade e alianças. Três frigoríficos responderam que não havia motivo específico, um respondeu dizendo que talvez a indústria faça, caso abra algum mercado que compre e outro respondeu dizendo não se fazer necessário em função do volume de animais que existe a disposição para abate, concluiu informando que “*a oferta é grande*”.

5.5 FERRAMENTAS OU METODOLOGIAS DA GESTÃO DA QUALIDADE

Ferramentas gerenciais são técnicas que os administradores podem usar em seu trabalho. Existem ferramentas para levantar e organizar informações, resolver problemas, planejar, avaliar desempenho, organizar o trabalho de equipes e unidades. Como ferramentas, essas técnicas são úteis quando usadas corretamente e nas circunstâncias adequadas.

Segundo Ferreira (2005) a filosofia da qualidade total foi bem difundida nos anos 80, em programas como o 5S e o PDCA pelo fato de alicerçar-se na premissa de que melhoria da qualidade é decorrência da remoção de causas de problemas nos sistemas, ocorrendo aumento de produtividade. Os programas enfatizam também a valorização do profissional e o trabalho em equipe, com o argumento de que o trabalho conjunto propicia melhores resultados ao sistema, quando comparado aos executados isoladamente.

Pessoa, Silva e Camargo (2002) em estudo realizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) com a finalidade de elaborar documento técnico para certificação de produtos agropecuários, apontam o 5S e o PDCA como programas que auxiliam a descrever os problemas e a

estabelecer suas possíveis causas, confirmar a causa básica, priorizá-los, desenvolver soluções efetivas e aplicáveis, desenvolver planos de ação, implementar solução, estabelecer procedimentos de retro alimentação, entre outros.

Campos (2005) é enfático ao afirmar que o 5S não é um processo de gestão da qualidade, mas uma ferramenta para atingir o nível desejado de qualidade, por meio de um aprendizado contínuo e da geração de um ambiente favorável ao desenvolvimento dos processos empresariais.

O 5s surgiu no Japão em meados do século XX e consiste basicamente no empenho das pessoas em organizar o local de trabalho por meio de manutenção apenas do necessário, da limpeza, da padronização e da disciplina na realização do trabalho, com o mínimo de supervisão possível.

Segundo Campos (2005), esse método explora três dimensões básicas: a dimensão física (layout), a dimensão intelectual (realização das tarefas) e a dimensão social (relacionamentos e ações do dia-a-dia). Estas dimensões se inter-relacionam e dependem uma da outra.

Os 5S são derivados de palavras japonesas, iniciadas pela letra “s” e que exprimem princípios fundamentais da organização. Seiri, senso de utilização, arrumação, organização, seleção; seiton, senso de ordenação, sistematização, classificação; seiso, senso de limpeza, zelo; seiketsu, senso de asseio, higiene, saúde, integridade; e shitsuke, senso de autodisciplina, educação, compromisso. (CAMPOS, 2005).

Segundo Egoshi (2006), kaisen é a expressão utilizada para definir o modelo ou filosofia japonesa de gestão da qualidade e que significa melhoria contínua dos processos produtivos através da introdução permanente de pequenas melhorias. Conduzem à redução de custos, melhoria da qualidade e/ou aumento da produtividade e eficiência. O princípio base do kaisen é incentivar os colaboradores para, permanentemente, colocarem em questão os processos da organização a fim de identificar áreas de potencial melhoria.

O kaisen pode ser aplicado a todos os processos no interior da organização entre os quais o layout da linha de produção, as compras, os aprovisionamentos, os processos de controlo da qualidade, os processos de fabrico, o serviço ao cliente, entre outros.

PDCA é um ciclo de análise e melhoria, criado por Walter Shewhart, em meados da década de 1920 e disseminado por Deming (GARVIN, 1992). Esta ferramenta é de fundamental importância para a análise e melhoria dos processos organizacionais e para a eficácia do trabalho em equipe.

Segundo Garvin (1992), o ciclo PDCA (em inglês Plan, Do, Check e Action) é uma ferramenta gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização. Na etapa de planejamento (Plan), são definidas as metas a serem alcançadas, bem como o método para alcançar as metas propostas. Na etapa de execução (Do) as tarefas são executadas, exatamente como foi previsto na etapa de planejamento, são coletados dados a serem utilizados na etapa de verificação do processo. Em seguida, a etapa de verificação, checagem (Check), é o momento de verificar se o executado está conforme o planejado, ou seja, se a meta foi alcançada, dentro do método definido. São identificados os desvios na meta ou no método. E concluindo a etapa de ação corretiva (Action). Caso sejam identificados desvios, é necessário definir e implantar soluções que eliminem as suas causas, caso não sejam identificados desvios, é possível realizar um trabalho preventivo, identificando quais os desvios são passíveis de ocorrer no futuro, suas causas e soluções.

Com a intenção de identificar algumas ferramentas da qualidade no processo e na administração apresentou-se um quadro aos entrevistados e solicitou-se a marcação nos quadrantes correspondentes, como mostra a Figura 11.

	Desconhece	Não tem planos	Pretende implantar	Fase inicial	Fase final	Implantada
5S						
Kaisen						
Ciclo PDCA						
Diagrama de causa e efeito						

Figura 11: Figura apresentada aos entrevistados para averiguação do uso de instrumentos administrativos da qualidade.

Fonte: Elaboração própria

Sobre o 5S, 20% dos entrevistados responderam não ter planos de implantação, 20% pretendem implantar e 60% informaram que já têm o 5S implantado. O Kaisen mostrou ser o modelo de menor utilização pelas

indústrias frigoríficas. 60% dos entrevistados responderam desconhecer a metodologia, 20% não têm planos de implantação e 20% pretendem implantar. Já o ciclo PDCA mostrou-se como o mais utilizado, com 60% das indústrias já o tendo implantado, apesar de 20% informarem não conhecer o ciclo PDCA, os 20% restantes estão em fase inicial de implementação da ferramenta. O diagrama de causa e efeito é desconhecido por 40% dos frigoríficos entrevistados, 20% não têm planos de implementação e 40% já implantaram o diagrama de causa e efeito, como pode ser visto na Figura 12.

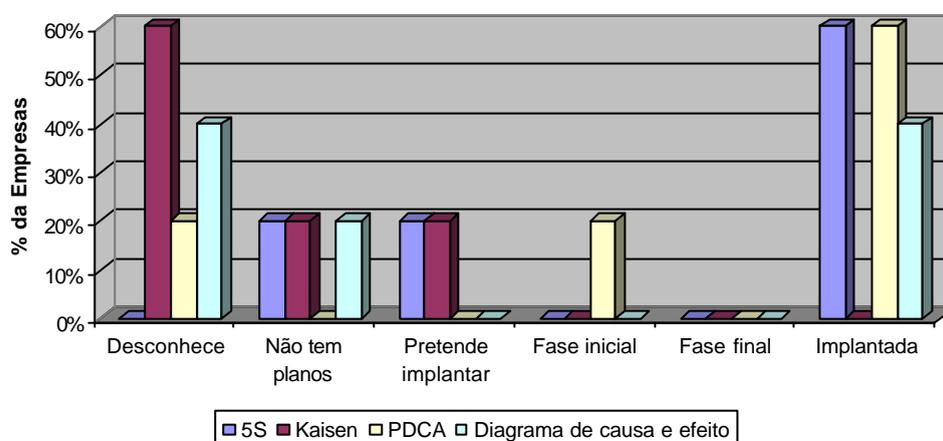


Figura 12: Ferramentas e instrumentos administrativos da qualidade, utilizados pelas indústrias frigoríficas.

Fonte: Elaboração própria.

Em síntese, as ferramentas mais utilizadas pelas indústrias frigoríficas pesquisadas são o 5S e o Ciclo PDCA, sendo o Kaisen a mais desconhecida e menos utilizada, o que está em concordância com Brassard (1985), Pessoa, Silva e Camargo (2002) e Campos (2005) quando ressaltam as aplicações e vantagens de tais ferramentas da qualidade.

Em continuidade à exploração do tema ferramentas ou metodologias da gestão da qualidade e seguindo o mesmo formato de argüição, foi solicitada a marcação nos quadrantes de um quadro que listava as principais metodologias de gestão da qualidade, específicas para indústria de alimentos. O quadro apresentado aos entrevistados corresponde à Figura 13.

	Desconhece	Não tem planos	Pretende implantar	Fase inicial	Fase final	Implantada
Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)						
Boas Práticas de Fabricação (BPF)						
Monitoramento integrado de Pragas (MIP)						
Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO)						

Figura 13: Figura apresentada aos entrevistados para averiguação do uso de metodologias de controle da qualidade específicas para indústria de alimentos.
Fonte: Dahmer (2006)

Os frigoríficos foram unânimes em responder que já estão implantadas todas as metodologias apresentadas na argüição. O comportamento frente a essa pergunta mostra o cumprimento a Portaria nº. 46, de 10 de Fevereiro de 1998, que obriga a implantação do APPCC, às indústrias alimentícias. O APPCC, por sua vez precisa que todas as outras metodologias (PPHO, MIP, BPF) estejam implantadas, são pré-requisitos.

O sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle é um método embasado na aplicação de princípios técnicos e científicos de prevenção, que tem por finalidade garantir a inocuidade dos processos de produção, manipulação, transporte, distribuição e consumo dos alimentos. Esse conceito cobre todos os fatores que possam afetar a segurança do alimento (ATHAYDE, 1999).

Dahmer (2006) em seu estudo sobre a gestão da qualidade na indústria de leite de Mato Grosso do Sul, realizou o mesmo questionamento e obteve números bastante diferentes. Em seu estudo 9% das indústrias de leite, com inspeção federal possuíam o APPCC implantado.

Bueno *et al* (2006) constatou a utilização de ferramentas/metodologias de gestão da qualidade como: MIP, BPF, PPHO e APPCC em frigoríficos de aves que realizam exportação com o objetivo de garantir e gerenciar a qualidade do produto.

O setor da indústria de alimentos nacional foi pioneiro ao adotar o Sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), versão

brasileira do HACCP, adotado mundialmente, compatível com a série ISO 9000, para garantir confiabilidade e transparência ao processo de controle, segurança do alimento, qualidade aos produtos alimentícios, redução de custos e aumento de lucratividade (PESSOA, SILVA E CAMARGO, 2002).

5.6 GESTÃO DA QUALIDADE E PROFISSIONALIZAÇÃO

O departamento de qualidade na indústria frigorífica, mais do que organizar dados e informações, possui a incumbência de disseminar a filosofia da qualidade por entre os colaboradores. Isso é mais importante do que as ações de organização e cumprimento de regras, fazendo com que se formem hábitos entre os colaboradores, em prol da segurança do alimento, satisfação do cliente e lucros da organização.

Quanto à existência de um setor ou departamento, formalmente constituído para a gestão da qualidade, inserido no organograma da empresa, todos os frigoríficos informaram, positivamente, possuírem um departamento para gerenciar a qualidade na indústria. A Figura 14 aponta a predominância do médico veterinário na coordenação de tais departamentos.

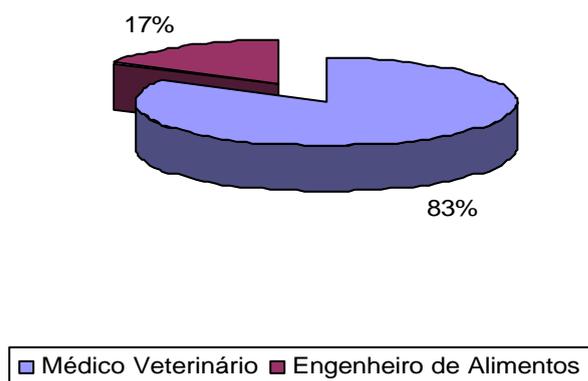


Figura 14: Participação das profissões na coordenação de departamentos de gestão da qualidade nas indústrias frigoríficas
Fonte: Elaboração própria

A pesquisa realizada por Dahmer (2006), aponta que apenas 26,1% das indústrias de leite, com SIF, em Mato Grosso do Sul, possuem um

departamento de qualidade formalmente constituído e afirma que essa característica, de baixa qualificação profissional, se estende à produção primária, não gerando informações técnicas que possam conduzir a uma melhoria da qualidade do produto.

5.7 FATORES QUE DETERMINAM A QUALIDADE DO PRODUTO

Para efeito do estudo, com metodologia exploratória, foi apresentada aos entrevistados uma relação de fatores e solicitado que os escalonassem em ordem de prioridade, para evidenciar aquilo que teria maior implicação sobre a qualidade de um produto. Os fatores apresentados foram: qualidade da matéria prima, qualidade da mão de obra, controle do processo de produção, condições de armazenagem e qualidade da embalagem.

A opção que mais determina a qualidade de um produto, na concepção das indústrias pesquisadas é a matéria prima. Em depoimentos extra questionário, os respondentes adotaram a premissa que sendo a matéria prima de má qualidade, de nada adiantariam os treinamentos dos colaboradores ou as tecnologias de processamento e armazenagem.

A premissa acima indicada está em acordo com Gerlack, Leão e Toledo (2001), que afirmam: o gado é a principal matéria-prima da indústria frigorífica. A falta de qualidade nessa matéria-prima compromete a qualidade do produto final.

No setor lácteo Dahmer (2006) aponta que a indústria de leite é dependente da matéria prima, pois 77% das empresas do setor em Mato Grosso do Sul apontaram a qualidade da matéria prima como de extrema importância para obtenção de um produto de qualidade.

As indústrias frigoríficas pesquisadas apontaram o fator qualidade da mão de obra como o segundo fator em ordem de importância para obtenção de um produto de qualidade.

Em estudo realizado por Dahmer (2006) a mão de obra recebeu a mesma ordem de importância entre os fatores apontados para obtenção de um produto de qualidade no segmento lácteo de Mato Grosso do Sul.

Palma (2000) estudou a qualificação da mão de obra na indústria frigorífica de bovinos de Mato Grosso do Sul e aponta a rápida transformação

das indústrias principalmente dos processos tecnológicos e automação como responsáveis por alterações das habilidades exigidas dos colaboradores.

O referido autor aponta ainda que a eficiência e confiabilidade dos sistemas estão condicionadas às arbitragens e iniciativas daqueles que os operam e segue dizendo que as indústrias estão exigindo profissionais com melhor escolaridade e que os treinamentos deverão estar voltados aos aspectos relacionados à higiene e sanitização além de aperfeiçoamento de habilidades como a destreza. Nesse sentido, o autor conclui dizendo que o êxito nos processos de manufatura da carne somente será conseguido com a implementação de sistemas de gestão com a participação de todos.

5.8 FATORES QUE DETERMINAM A QUALIDADE DO PROCESSO

Aos frigoríficos foi apresentada uma relação de fatores críticos que interferem na qualidade do processo das empresas, sendo solicitados que escalonassem segundo a classificação proposta por Dahmer, (2006): extrema importância, muito importante, média importância, pouco importante e nada importante

Em função de similaridades entre as pesquisas, os itens que foram escalonados seguiram igualmente a orientação proposta por Dahmer (2006), a saber: modernização dos equipamentos, atividades e periodicidade da manutenção dos equipamentos, qualificação da mão de obra, condições de limpeza e higiene e controle no processo.

O fator qualidade da mão de obra, como demonstra a Figura 15, foi nomeado como sendo de extrema importância por 67% das empresas pesquisadas e o controle no processo recebeu a mesma classificação por 33% das empresas. O item condições de limpeza e higiene foi considerado como muito importante para 100% das indústrias pesquisadas. Já a modernização dos equipamentos e manutenção desses equipamentos foram considerados como nada importantes por, respectivamente 67% e 33% das indústrias frigoríficas.

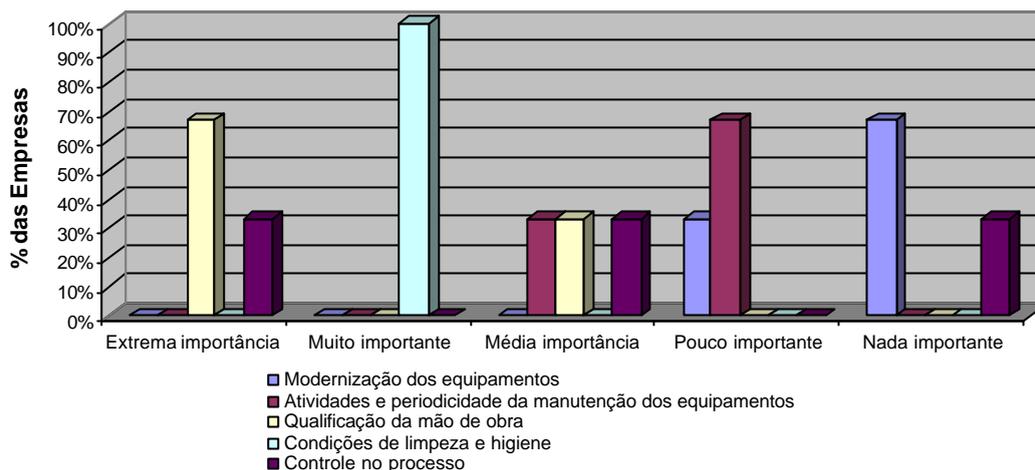


Figura 15: Fatores que determinam a qualidade de processos nas indústrias frigoríficas
Fonte: Elaboração própria.

Ressalta-se que Dahmer (2006) ao realizar questionamento idêntico para as indústrias de leite, observou que o fator “condições de limpeza e higiene” foi considerado por 58% das empresas como fator de extrema importância, diferindo do resultado obtido para a indústria frigorífica, que em sua maioria, apontou a mão de obra como fator de extrema importância.

Os dados explicitados na figura acima confirmam a importância da mão de obra para a indústria frigorífica, como já havia sido apontado anteriormente, quando do levantamento dos fatores determinantes da qualidade do produto. Essa informação recebe embasamento e está de acordo com a pesquisa realizada por Palma (2000) quando afirma que a responsabilidade dos processos recaem sobre as pessoas que operam os sistemas e equipamentos.

Os dados da pesquisa aqui relatada quanto à modernização e manutenção de equipamentos foram tidos como itens “nada importantes” para a qualidade do processo, quando comparadas a mão de obra e limpeza e higiene, o que se assemelha aos dados apresentados por Dahmer (2006).

5.9 ATIVIDADES DE INSPEÇÃO DO PRODUTO ACABADO

Para saber quais critérios as indústrias frigoríficas utilizam para inspecionar a qualidade do produto acabado, bem como diagnosticar a importância dada aos critérios, solicitou-se que os respondentes indicassem por ordem crescente de importância os seguintes meios de inspeção de

alimentos: análises microbiológicas, análises físico-químicas, análises nutricionais, análises sensoriais e análises visuais.

As análises microbiológicas e as análises visuais são consideradas, pelas indústrias frigoríficas, os critérios de maior importância na inspeção da qualidade do produto acabado. Por sua vez as análises sensoriais e as análises nutricionais foram considerados nada importantes para determinação da qualidade do produto acabado, conforme mostra a Figura 16.

A informação acima reflete a rotina de trabalho dos frigoríficos, visto que o processo tecnológico ao qual a carne é submetida é fator multiplicador de contaminantes (FELICIO, 1999), entretanto, as características nutricionais não são alteradas.

Em depoimentos, os respondentes informaram que os laboratórios realizam testes de rotina, principalmente, para detecção das bactérias *Salmonella sp.* e *Escherichia coli*.⁶

Nas indústrias de leite, Dahmer (2006) mostra que a análise visual é o critério de maior importância na determinação da qualidade do produto acabado, seguida da análise sensorial. Para essas indústrias a percepção da qualidade pelos sentidos humanos decorre da experiência de seus funcionários em “lidar” com o produto.

Gerlack, Leão e Toledo (2001) analisaram unidades frigoríficas do Estado de São Paulo, cujo estudo indicou que todas as empresas utilizam a análise visual como a principal inspeção sobre o produto acabado. As análises microbiológica e físico-química apareceram respectivamente em segundo e terceiro lugar de importância.

⁶ Bactérias causadoras de infecções alimentares em seres humanos.

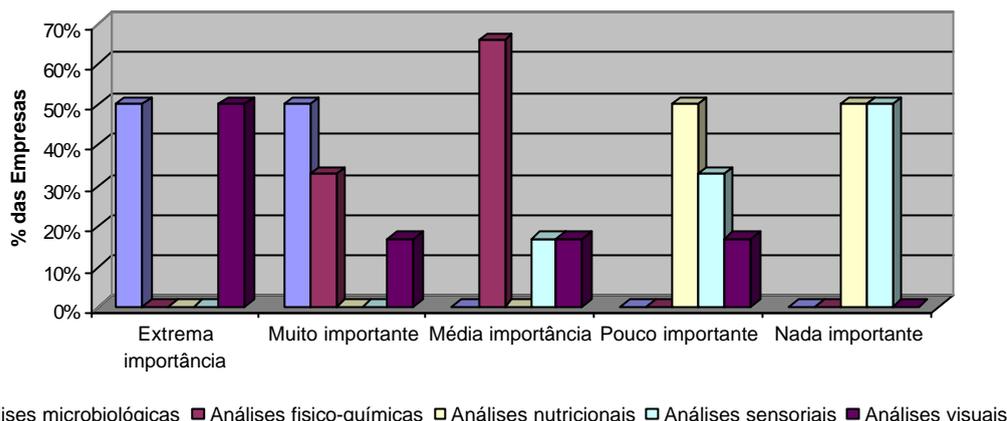


Figura 16: Critérios utilizados para determinação da qualidade dos produtos acabados nas indústrias frigoríficas.
Fonte: Elaboração própria.

5.10 ESTRATÉGIA DE QUALIDADE DO PRODUTO

Conhecer a estratégia de qualidade utilizada pela indústria frigorífica é importante do ponto de vista teórico para a conceituação da empresa segundo as proposições de Garvin (1992) que pauta a definição da qualidade em transcendental, baseada no produto, baseada no consumidor e baseada na produção.

Para obter tal informação, foi utilizado o modelo de questão elaborada por Dahmer (2006), que orienta o respondente a assinalar uma das alternativas apresentadas. As alternativas são: produto com marca reconhecida no mercado, produto em conformidade com as especificações, produto com baixo custo e preço acessível, produto que satisfaça o consumidor, produto seguro e de boa aparência.

A alternativa “produto seguro e de boa aparência” foi apontada por 50% das indústrias como sendo a estratégia da qualidade do produto. Nessa estratégia o foco do frigorífico é o produto e os atributos podem ser mensurados objetivamente, como no caso da carne, por análises laboratoriais. Nessa visão a qualidade é atributo intrínseco e a principal limitação desse enfoque segundo Toledo (2001) e Scalco (2004) recai em não levar em consideração as preferências dos consumidores.

Apontado por 33% das indústrias pesquisadas a opção “produto em conformidade com as especificações”, é uma estratégia baseada na fabricação

e a qualidade neste enfoque é definida como conformidade com especificações, aproximando a qualidade da eficiência técnica da produção. Nesse sentido, um produto que não estiver em conformidade a especificações não tem qualidade.

Entre os frigoríficos entrevistados, por 17% assinalaram a opção “produto com marca reconhecida no mercado” é sinônimo de excelência nata, transcendental segundo Garvin (1992). A qualidade de um produto, neste caso, está associada a uma marca reconhecida pela maioria dos consumidores, reconhecidamente um símbolo, como tendo qualidade superior e excelência.

Dahmer (2006) ressalta o subjetivismo desse enfoque visto que o reconhecimento de uma marca pode ser associado ao tempo de existência desta no mercado. Nesse sentido a exposição à mídia poderia também influenciar a opinião dos consumidores.

As opções relacionadas à satisfação do consumidor e preço acessível não foram assinaladas por nenhuma indústria frigorífica. A Figura 17 mostra a distribuição das respostas quanto a estratégia de qualidade dos produtos.

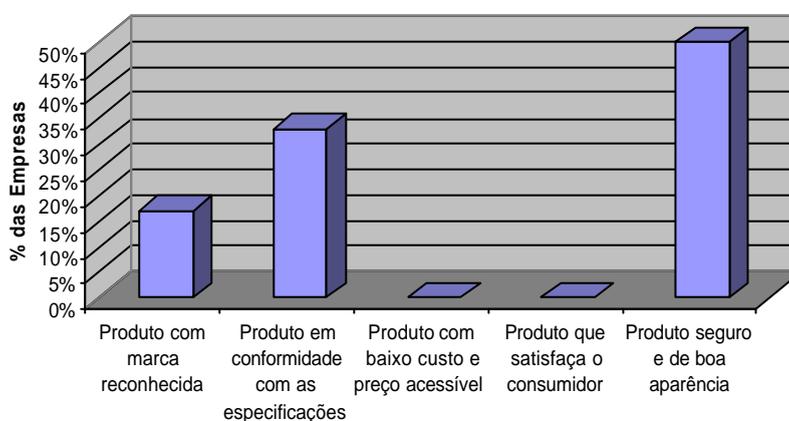


Figura 17: Estratégias de qualidade dos produtos utilizadas pelas indústrias frigoríficas
Fonte: Elaboração própria.

Na prática, os enfoques se complementam e estão inseridos no contexto histórico e comportamental do mercado, pois mesmo a indústria não apontando a alternativa que focava o consumidor, é sabido das exigências deste em adquirir produtos seguros, conforme mostram Pessoa, Silva e Camargo (2002), dessa maneira, atendendo a quesitos de produção industrial, que podem ser monitorados e melhorados, e realizando mensurações através de análises laboratoriais a indústria busca a satisfação do consumidor.

5.11 GESTÃO DA QUALIDADE

Para o entendimento da visão das empresas em relação à gestão da qualidade, seguiu-se a divisão proposta por Garvin (1992) e Toledo (2001), que didaticamente as conceituam como “eras da qualidade” caracterizadas por Inspeção, Controle Estatístico da Qualidade, Garantia da Qualidade e Gestão Estratégica da Qualidade.

As empresas foram sugestionadas a escolher uma entre quatro alternativas que se referiam às diferentes visões da gestão da qualidade e como mostra a Figura 18, 67% dos frigoríficos assinalaram a alternativa: gestão da qualidade é responsabilidade de todos na empresa, conduzida estrategicamente através da alta administração e gerência para atender as necessidades dos consumidores e a alternativa que vincula a gestão da qualidade ao planejamento foi assinalada por 33% dos frigoríficos entrevistados.

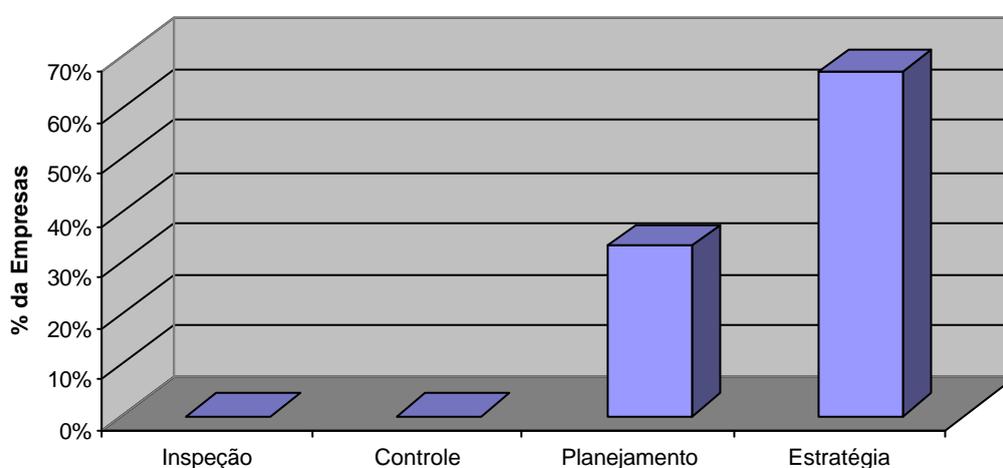


Figura 18: Estratégias de qualidade dos produtos utilizadas pelas indústrias frigoríficas
Fonte: Elaboração própria.

Os estudos realizados por Felício (2001) e Gerlack, Leão e Toledo (2001), assumem em suas temáticas a necessidade em assegurar a qualidade do alimento, quando se referem à cadeia produtiva da carne e à gestão da qualidade em frigoríficos. Tal ênfase parece sugestionar a gestão da qualidade à “era da garantia da qualidade”, relacionada fundamentalmente ao planejamento.

5.12 RELACIONAMENTO COM O CONSUMIDOR

Gerlack, Leão e Toledo (2001), relataram que os frigoríficos orientam os atacadistas e varejistas sobre o acondicionamento adequado dos produtos, sendo que algumas indústrias distribuem e organizam nas prateleiras de exposição seus produtos e orientam os estabelecimentos quanto a como mantê-los, o que possibilita garantir a qualidade do produto no ponto de venda. Entretanto a referida pesquisa não retrata o relacionamento com o consumidor final.

Pitelli (2004) sugere que o aumento das exigências dos consumidores europeus quanto à segurança do alimento conduziram a mudanças como a implantação do sistema brasileiro de rastreabilidade (SISBOV), bem como de programas de qualidade como o APPCC.

Evidenciada a importância dos consumidores essa pesquisa procurou saber se os frigoríficos mantêm instrumento formal de atendimento ao consumidor. A pesquisa, aqui relatada concluiu que todos os frigoríficos possuem instrumento formal de coleta e organização de informações dos consumidores.

As relações com o consumidor são realizadas em sua maioria por meio de serviços de atendimento ao consumidor (SAC), entretanto, tal serviço é predominantemente utilizado pelos atacadistas e não o consumidor final propriamente dito. Os respondentes não souberam informar quão predominante é a utilização do SAC pelos clientes intermediários em relação ao consumidor final.

Quanto a outros métodos de coleta de informações dos consumidores, apenas um frigorífico informou realizar pesquisas de opinião pública nos postos de venda do varejo.

No segmento lácteo Dahmer informa que 69,7% das indústrias de beneficiamento do leite não utilizam de ferramentas que possibilitem conhecer a demanda do consumidor. Aponta também que entre as que mantêm contato com os consumidores, 60% o fazem por meio de Serviço de Atendimento ao Consumidor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do entendimento da gestão da qualidade, para a elaboração das considerações finais, obtidas nesta pesquisa, vai além da comparação das respostas dos entrevistados com os referenciais teóricos do assunto. O entendimento, gradativamente construído, é fruto de observações ao longo do processo de abordagem e convencimento para a participação dos frigoríficos na pesquisa, das visitas e de relatos obtidos além do questionário.

Faz-se necessário relatar as demonstrações de desconfiança em relação à pesquisa proposta. A aceitação, abertura e engajamento foram lentos e graduais e a dificuldade da realização das entrevistas marcou a pesquisa.

Em se tratando de segurança de produtos alimentícios, a contaminação por microorganismos patogênicos é o problema mais importante a ser resolvido. Por isso a ênfase em promover melhorias da qualidade deve ser concentrada em atitudes permanentes, que promovidas continuamente, permitem reconhecer problemas, priorizar ações corretivas, implantá-las e dar seqüência à uma postura pró-ativa.

Assim, a pesquisa de causas de problemas deve ser uma tarefa rotineira nas indústrias de alimentos e várias são as ferramentas que podem ser utilizadas para fornecer subsídios para melhorias, nesse sentido, os frigoríficos de bovinos em Mato Grosso do Sul têm utilizado o 5S e o PDCA.

A função técnica de controle sobre a matéria prima e sobre o que já foi produzido, recebeu contribuições de monitoração ao longo do processo de produção, realizada pelos departamentos de qualidade. A visão sobre qualidade nas indústrias frigoríficas pesquisadas não se distancia da ótica da segurança do alimento.

Em consonância com essa visão técnica das atribuições de um departamento de qualidade, justifica-se a predominância de médicos veterinários na coordenação de tais departamentos, possivelmente decorrente da própria formação acadêmica, aplicável em outras áreas de trabalho da indústria.

Ainda relacionado aos departamentos de qualidade, pode-se observar jornadas de trabalho superior a dez horas e necessidade de atuar em mais de

uma unidade frigorífica, ocasionando sobrecarga de trabalho aos encarregados do setor, notadamente composto por pessoas jovens e com pouco tempo de exercício na função.

Tal fato está sendo atenuado pelas empresas que têm proporcionado treinamentos e cursos para essas pessoas. A constância desses cursos pôde ser detectada visto que em várias tentativas de agendamentos de visitas, os entrevistados desmarcavam os encontros em função de tais eventos.

Entretanto, conforme depoimentos, a jornada de trabalho na indústria ocasiona pouco tempo disponível para o repasse dos treinamentos recebidos, bem como para programar novos métodos de trabalho.

A temática da segurança dos alimentos não se desvincula da complexidade imposta pela competitividade, elemento fundamental para disponibilizar produtos de qualidade a baixos custos. Nesse contexto é importante ressaltar a necessidade de conhecer o consumidor, que se tornou mais exigente, impondo alterações ao longo da cadeia produtiva da carne bovina.

A resposta às exigências impostas pelos consumidores necessita de ferramental teórico apropriado. A utilização do APPCC busca a seguridade e oferta do alimento aos consumidores com garantia de qualidade e confere competitividade à indústria. O APPCC está implantado nos frigoríficos pesquisados.

Saber o que deseja o consumidor final municia a indústria frigorífica para a competitividade no setor de alimentos, entretanto, na seqüência dos elos da cadeia produtiva da carne bovina, o consumidor tende a se relacionar com o varejista, que efetivamente é conhecedor das tendências de consumo.

Nesse sentido os frigoríficos pesquisados buscam informações e relacionamento com os consumidores, predominantemente, através de Serviço de Atendimento ao Consumidor. E, ainda que tal serviço seja acessado majoritariamente pelo comerciante intermediário, é possível inferir que os frigoríficos são conhecedores dos desejos dos consumidores nacionais e internacionais.

Existe tendência dos consumidores procurarem produtos que atendam quesitos relacionados à seguridade do alimento, aos aspectos nutricionais, além de fatores ligados à conveniência como pratos de preparo rápido e cortes

especiais, no entanto, retrocedem em suas decisões frente a grandes diferenciais de preço, porque muitos dos atributos desejáveis à carne, como sabor, maciez e suculência, somente são perceptíveis após a aquisição do produto. Assim sendo, a diferenciação através de um selo ou uma marca determinaria vantagem competitiva a determinado frigorífico.

Em consonância às manifestações dos consumidores, 50% dos frigoríficos pesquisados apontaram que realizam desossa e embalagem com a finalidade de agregar valor ao produto.

As indústrias buscam se localizar próximas à matéria prima, adquirindo, arrendando outras unidades industriais ou mesmo construindo novas plantas. As indústrias tendem a operar em um tamanho de planta industrial com capacidade de abate entre 800 e 1200 cabeças dia, com as operações automatizadas e salas de desossa.

A necessidade de escala dos frigoríficos se relaciona à capacidade de abate, ao processamento e à distribuição do produto. Um componente fundamental para a competitividade dos frigoríficos é a disponibilidade de rebanho em áreas próximas, visto que o frete é um item importante dos custos.

Em Mato Grosso do Sul, frigoríficos que possuem mais de uma unidade industrial, seguem ainda um planejamento interno para a compra de animais, estabelecendo um raio para aquisição de bovinos, impedindo a ação de uma unidade na área de outra.

A qualidade no transporte dos animais é fator determinante na produtividade da indústria. Fazendo inferência à verticalização como instrumento adequado na coordenação de ações, os frigoríficos apresentaram tendência, em assumirem a função de transporte dos animais para abate e assim salvaguardar a matéria prima.

O transporte das carnes até o ponto de venda merece atenção especial por tratar-se de produto perecível e que depende de refrigeração. Visto que a responsabilidade pelo produto até a chegada ao consumidor é da indústria, o transporte de carnes segue a mesma tendência de verticalização apontada para o transporte dos animais, permitindo assim que o frigorífico monitore as condições de temperatura e tempo de entrega, auferindo-lhe condições de garantir a qualidade do produto.

A existência de uma relação adversária e de desconfiança entre frigoríficos e produtores rurais, aliado aos poucos incentivos pagos aos produtores, bem como um consumidor que ainda não tem informações suficientes quanto à qualidade das carnes e por isso adquire o produto pelo preço, têm sido apontadas como algumas das justificativas para a reduzida participação dos frigoríficos em programas de parceria ou alianças com produtores rurais.

Importante consideração a ser feita diz respeito ao volume de animais para abate que é ofertado pelos produtores aos frigoríficos, possibilitando aos frigoríficos atenderem os compradores de carne com produtos adequados às exigências de seus clientes, sem necessariamente onerar os custos com aquisição de matéria prima. A oferta abundante de matéria prima permite que a indústria selecione carcaças e atenda a diferentes clientes.

A qualidade deixou de ser um diferencial e se tornou requisito obrigatório nos diversos setores da economia: indústria, serviços e agricultura. De modo geral, as empresas, têm sido pressionadas a adotar posturas de mercado cada vez mais voltadas ao atendimento dos desejos do consumidor.

Dessa forma, a busca pela qualidade por parte das empresas está cada vez mais associada ao alcance de posição competitiva dentro de um mercado de concorrência crescentemente acirrada e diante de consumidores cada vez mais exigentes. Para a indústria de alimentos, a situação não é diferente, e no caso específico das indústrias frigoríficas, o ambiente externo mostra que a obediência às leis sanitárias e a adoção dos sistemas como APPCC é o caminho para maior aceitação dos produtos e competitividade do setor.

A garantia da competitividade desta atividade consiste não apenas numa forma de estruturar o país para uma maior expressão no mercado externo, mas para garantir o futuro da economia do próprio estado, de seus empresários, suas empresas e da população.

Por fim cabe ressaltar a necessidade de novas pesquisas para melhor entendimento da gestão da qualidade nas indústrias frigoríficas.

REFERÊNCIAS

AARKER, D. A, KUMAR, D. e DAY, G. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 2001.

ABIEC - **Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes**. Disponível em: <http://www.abiec.com.br/index.asp> Acesso em 20.01.2007. Acesso em 16.01.08.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência**: filosofia e prática de pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

ATHAYDE, A. *Sistemas GMP e HACCP garantem produção de alimentos inócuos*. **Engenharia de Alimentos**, ano 5, n. 23, janeiro/fevereiro, 1999. Disponível:

BANKUTI, F. I. e AZEVEDO, P. F. *Na clandestinidade: o mercado informal de carne bovina*. **GEPAI – Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais** – Departamento de Engenharia de Produção – Universidade Federal de São Carlos. Disponível em: www.fearp.usp.br/egna/resumos/AzevedoFurquim.pdf Acesso em 20.11.2006.

BANKUTI, F. I. e MACHADO FILHO, C. P.. *Novas alianças no sistema agroindustrial da carne bovina no Brasil*. Disponível em: www.fearp.usp.br/egna/arquivo/17.pdf. Acesso 15.12.2007

BRASIL – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** (IBGE) Disponível em: www.ibge.gov.br Acesso 30.01.2008

_____ - Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento. **Resolução nº 10, de 22 de mai. 2003**. Instituir o programa genérico de procedimentos – padrão de higiene operacional a ser utilizados nos estabelecimentos de leite e derivados. DOU, Brasília, DIPOA/DAS, 28 de mai de 2003, seção 1, p.4-5.

_____ - **Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio** (MDIC) Disponível em: www.mdic.gov.br Acesso em 15.02.08

_____, Ministério da Saúde. **Portaria nº 1428, de 26 de nov. de 1993**. Estabelece regulamento técnico inspeção sanitária de alimentos. DOU. Brasília, 2 de dez.1993.Seção 1, p.18415.

_____, Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento. **Portaria nº 368 de 4 de set.1997**. Regulamentos técnicos sobre as boas práticas de fabricação para estabelecimentos elaboradores/ industrializadores de alimentos. Brasília: MA/DAS/DIPOA/DNT, 1997a.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento. **Portaria nº 46, de 10 de fev. de 1998**. Institui o sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle. Brasília: MAPA/DIPOA, 1998.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 326 de jul. de 1997**. Aprova o regulamento técnico .Condições higiênicos-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos elaboradores/industrializadores de alimentos. DOU. Brasília, 1 de ago.1997b.

BRITO, J.R.F.;e BRITO, M.A.V.P. *Produção de leite seguro com garantia de qualidade*. In: VILELA, D. *et al.*(Ed.). **O agronegócio do leite e políticas públicas para seu desenvolvimento sustentável**. Juiz de Fora: EMBRPA gado de leite, 2002. p.509 – 18.

BUAINAIN, A. M. e BATALHA, M. O. (Org.) *Cadeia produtiva de carne bovina*. Brasília: **MAPA/SPA/IICA**, 2007 (Série agronegócios. V8). Disponível em: www.agricultura.gov.br/pls/portal/url/ITEM/3B948C654CD3DCC3E040A8C07502485B - Acesso. 20.02.08.

BUENO, M. P. *et al.* *Gestão da qualidade nos frigoríficos de abate de frangos face às exigências do mercado consumidor*. **XII SIMPEP**. Bauru, 2006. Disponível em: www.simpep.feb.unesp.br/upload/884.pdf - Acesso em 02.08.07.

CAMPOS, R. *et al.* *A ferramenta 5S e suas implicações na gestão da qualidade total*. **Anais: XII SIMPEP – Simpósio de Engenharia da Produção**. Bauru: 2005 Disponível em www.feb.unesp.br/dep/simpep/Anais_XIISIMPEP/01.php-55k Acesso 12.12.2007.

CEPEA - **Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada**. USP/ESALQ – Departamento de Economia, Administração e Sociologia. Disponível em: www.cepea.esalq.usp.br Acesso em 20.02.2008.

CERVO, A. L. e BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

CNA – **Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil**. Disponível em: www.cna.org.br Acesso em 22.02.2008.

CNPC - CONSELHO NACIONAL DE PECUÁRIA DE CORTE . Disponível em www.cnpc.org.br . Acesso em 15.02.08

CUNHA, M.P.; CUNHA, J.V. e DAHAD, S. *Gestão da qualidade: dialectica*. **Revista de Administração Contemporânea**. Edição Especial. p. 197 – 215, 2001.

DAHMER, A. M. **Avaliação da gestão da qualidade na indústria de leite do Estado de Mato Grosso do Sul**. 218f. 2006. Dissertação. Programa de pós-graduação multiinstitucional em agronegócios. Consórcio entre a Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Fundação Universidade Federal de Brasília e a Fundação Universidade Federal de Goiás

DELAZARI, I. *Análise de perigos e pontos críticos de controle*. In: CONTRERAS, C.C. et al. **Higiene e sanitização na indústria de carnes e derivados**. São Paulo: Varela, 2002. p.87-130.

Disponível em: www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR21_0826.pdf
Acesso em 11.09.07.

EUCLIDES FILHO, K. A EMBRAPA gado de corte e a produção de carne de qualidade. **EMBRAPA - GADO DE CORTE DIVULGA nº 36**. Campo Grande – MS abr 2000.

EUCLIDES FILHO, K.; CORREA, E. S. e EUCLIDES, V. P. B.. *Boas práticas na produção de bovinos de corte*. **EMBRAPA DOCUMENTOS nº 129**. Campo Grande – MS set 2002.

FAO. **Food and Agriculture Organization of the United Nations**. Disponível em: www.fao.org Acesso em 30.01.2008

FAPRI – **Food and Agricultural Policy Research Institute** – Livestock. Disponível em: www.fapri.org/outlook2007 - Acesso. 15.02.08

FELÍCIO, P. E. de. *Sistemas de qualidade assegurada na cadeia de carne bovina: a experiência brasileira*. **I Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Carnes**, 2001 – São Pedro. Anais – Campinas: ITA/CTC, 2001 p.342-55.

FELICIO, P. E. **Qualidade da carne bovina: características físicas e organolépticas**, 1999. Disponível: www.sbz.org.br/eventos/PortoAlegre/homepagesbz/Pedro_Felicio.htm Acesso em 16.01.2007.

_____. *Desdobramento da qualidade da carne bovina*. **HIGIENE ALIMENTAR**. São Paulo. v.12 nº 54. p.16-22. 1998. Disponível em: www.sic.org.br/qualidade_carne.asp Acesso em 17.01.2007.

_____. *Qualidade da carne nelore e o mercado mundial*. IX Seminário – PMGRN: USP, 2000. Disponível em: www.fea.unicamp.br/deptos/dta/carnes/files/CarneNeloreMercadoMundial.pdf
Acesso em 14.02.08.

FERREIRA, E. *Metodologia para análise e solução de problemas – método de solução de problemas – “QC Story”*, 2005. Disponível em: www.gerenciamento.ufba.br/Disciplinas_arquivos/Módulo%20XVI%20Ferramentas/Ferramentas%20da%20Qualidade.pdf Acesso em 08.08.07.

FERREIRA, G. C. e BARCELLOS, M. D. de. *Desenvolvimento de marca em carne bovina: um caminho para a diferenciação*. Disponível em: www.fearp.usp.br/egna/resumo/ferreira.pdf . Acesso em: 13.02.09.

FRANCO, B.D.G.M. *Critérios Microbiológicos para a avaliação da qualidade de alimentos*. In: FRANCO, B.D.G. M e LANDLANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Ateneu, 1996. p.149 – 54.

GARVIN, D.A. **Gerenciando a qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

GERLACK, A C.; LEÃO, R G. e TOLEDO, J. C.. *Gestão da qualidade na indústria frigorífica da carne bovina do Estado de São Paulo*. ENEGEP. 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991. 159p.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HAJDENWURCEL, J.R. *Análise de perigos de pontos críticos (APPCC) na indústria de laticínios* In PORTUGAL, J.A.B. et al.(Ed.). **Segurança alimentar na cadeia do leite**. Juiz de Fora: EPAMIG/CT/ILCT; EMBRAPA gado de leite, 2002. p.101-11.

ICMSF – International Commission of microbiological specifications for foods. **APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos**: análises de perigos e pontos críticos na qualidade e a segurança microbiológica de alimentos. São Paulo: Varela, 1997.

KRUG, E.E.B. *Relação produtor/indústria: política de desenvolvimento e de preço – o caso Elege*. In: ZOCCAL, R. et al. **Leite**: uma cadeia produtiva em transformação. Juiz de Fora: EMBRAPA gado de elite, 2004. p.74-87.

LATVALA, T.; KOLA, J. – *Consumers' Willingness to Pay for Information about Food Safety and Quality: Case Beef*”- **Proceedings of the X World Food and Agribusiness Congress of the International Food and Agribusiness Management Association – IAMA**, Chicago (USA), June, 24-28, 2000, 6p.

MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 720p.

MARQUES, H. R. et al. **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. Campo Grande: UCDB, 2006. 130p.

MARTINS, P. C. **Políticas públicas e mercados deprimem o resultado do sistema agroindustrial do leite**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2004.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1993. 350p. (v.1).

MENEZES, S. M.; ALCANTARA, R. L. C. e DE ZEN, S. *Implicações das exigências dos supermercados nos sistemas de produção de frigoríficos de bovinos de São Paulo*. **Anais XIV - SIMPEP Simpósio de Engenharia da**

Produção. Disponível: www.simpep.feb.unesp.br/anais.php - 25k Acesso em 15.02.08.

MUSTEFAGA, P. S.. *Pecuária: Brasil mantém liderança no mercado mundial de carne*. CNA: N 204, ano 2004 – Novembro / dezembro. Disponível em: www.cna.org/site/noticia.php?n=4218 Acesso em 28.02.08

NEVES, M. F. *et al. Redes agroalimentares e marketing da carne bovina em 2010*. Síntese de palestra. **IV CONGRESSO BRASILEIRO DAS RAÇAS ZEBUINAS**. Uberaba. 27.10.2000. Disponível em: <http://pa.esalq.usp.br/~pa/pa0101/fava0101.pdf> Acesso em 20.01.2007.

NOGUEIRA, A. de A. *Perspectiva da pecuária de corte brasileira*. **Internacional Meat Conference**. São Paulo: 2007. Disponível: www.meat-ims.org/ - 9k k Acesso: 20.01.2008.

OJIMA, A. L. R. de O. e BEZERRA, L. M. C. *Segurança alimentar e logística: o papel na cadeia da carne bovina*. IFMA – ABAR 2005. Disponível em www.iea.sp.gov.br/OUT/verTexto.php?codTexto=4444 - 16k . Acesso em: 21.01.08

PALMA, J. E. M. **A qualificação de mão de obra da agroindústria de frigorífico bovino do Mato Grosso do Sul frente às inovações tecnológicas**. 176f. 2000. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Administração. UFRS. Porto Alegre.

PESSOA, M. C. P. Y.; SILVA, A. de S. e CAMARGO, C. P. **Qualidade e certificação de produtos agropecuários**. Texto para discussão 14. EMBRAPA – Informação tecnológica. Brasília – DF, 2002.

PINEDA, N. *Influência do nelore na produção de carne no Brasil – Anais do Simpósio Nelore - Associação dos Criadores de Nelore do Brasil*, Hotel JP – Ribeirão Preto, 8 e 9 de Agosto de 2000, p. 3-13.

PITELLI, M. M. **Sistema agroindustrial brasileiro de carne bovina**: análise do impacto das mudanças institucionais européias sobre a estrutura de governança. 177f. 2004. Dissertação. Programa de mestrado em Economia Aplicada. Escola Superior de Agricultura. Piracicaba. São Paulo.

RICHARDSON, R. J. *et al. Pesquisa social, métodos e técnicas*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROBBS, P.G.; CAMPELO, J.C.F. *Produção segura na cadeia do leite*. In: PORTUGAL, J.A.B. *et al.* (Ed.). **Segurança alimentar na cadeia do leite**. Juiz de Fora: EPAMIG/CT/ILCT; EMBRAPA gado de leite, 2002. p.54-76.

SAINZ, R. D. e ARAUJO, F. R. C. *Tipificação de carcaças de bovinos e suínos*. Disponível em: www.fmvz.unesp.br/andrejorge/SAINZ_2001_Tipificacao_Carcacas_Bovinos_Suinos.pdf Acesso 12.1.2.07.

SCALCO, A. R. **Proposição de um modelo de referência para gestão da qualidade na cadeia produtora de leite e derivados**. Tese de Doutorado. 225f. 2004. Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal de São Carlos. Estado de São Paulo.

SCALCO, A. R.; TOLEDO, J. C *Gestão da qualidade na indústria de laticínios do estado de São Paulo*. In: II WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES. **Anais**. Ribeirão Preto: PENSA, 1999.

_____. *Gestão da qualidade em laticínios do Estado de São Paulo: situação atual e recomendações*. **Revista de Administração (USP)**. São Paulo, v.37.n.2. p.15-25, 2002.

SENAI – **Elementos de apoio para o sistema APPCC** .2.ed. Brasília: SENAI/DN, Série Qualidade e Segurança Alimentar. Projeto APPCC Indústria. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE, 2000a. 361p.

_____. **Guia de verificação do sistema APPCC** .2.ed. Brasília: SENAI/DN, Série Qualidade e Segurança Alimentar. Projeto APPCC Indústria. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE, 2000b. 61p.

_____. **Guia para elaboração do plano APPCC – carnes e derivados**. 2.ed. Brasília: SENAI/DN, Série Qualidade e Segurança Alimentar. Projeto APPCC Indústria. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE, 2000c. 142p.

_____. **Guia para elaboração do plano APPCC – Geral**. Rio de Janeiro: SENAI/DN, Série Qualidade e Segurança Alimentar. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE, 1998. 293p.

_____. **Guia passo a passo para implantação das boas práticas de fabricação**. Rio de Janeiro: SENAI/RJ Série Qualidade e Segurança Alimentar. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE, 2001. 213p.

SOUZA, P. *Exigências atuais de bem estar animal e sua relação com a qualidade da carne*. Disponível em: www.cnpsa.embrapa.br. Acesso em 10.01.08

SPERS, E.E. *et al. O papel público e privado na percepção do consumidor sobre a segurança dos alimentos*. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2004. **Anais...** Curitiba: ANPAD, 2004.

_____. **Mecanismos de regulação da qualidade e segurança em alimentos**. Tese de doutorado. 136f. 2003. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, 2003b.

_____. *Segurança do alimento*. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R.F. (Org) *et al. Gestão da qualidade no agribusiness: estudos e casos*. São Paulo: Atlas, 2003a, p.60 -79.

TOLEDO, J. C. *Gestão da qualidade na agroindústria*. In: BATALHA, M.O. (Coord.) et al. **Gestão agroindustrial** - GÉPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2001. p.465-517 (v.1).

TOLEDO, J.C.; BATALHA, M.A.; AMARAL, D. C. *Qualidade na indústria agroalimentar*. situação atual e perspectivas. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo: v. 40, n. 2.,p. 90-101. abr./jun .2000.

TUPY, O. *Criação de bovinos de corte na região Sudeste*. **EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE – sistemas de produção 2**. Versão eletrônica. Jul.2003. Disponível em: www.cppse.embrapa.br/pesquisa/sistemas-de-producao/Bovinos. Acesso em 16.01.2007

UMBERGER, W. J.; FEUZ, D. M.; CALKINS C. R.; KILLINGER K. M., *Consumer Preference and Willingness to Pay for Flavor in Beef Steaks - Proceedings of the X World Food and Agribusiness Congress of the International Food and Agribusiness Management Association – IAMA*, Chicago (USA), June, 24-28, 2000, 17p.

USDA – **United States Department of Agriculture** Disponível em: www.usda.gov. Acesso em 22.02.2008.

VIALTA, A. ; MORENO, I. e VALLE, J.L.E. *Boas práticas de fabricação e análise de perigos e pontos críticos de controle na indústria de laticínios: 1 – queijão*. **Indústria de Laticínios**, p. 56-63, jan;fev., 2002.

VINHOLIS, M. M. B. *Vertical coordination in the brazilian beef agribusiness system* - proceedings of the fourth international conference on chain management *in Agribusiness and the Food Industry*, Wageningen University, Netherlands, May 2000, p. 349-57.

YIN, R.K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001

ZYLBERSZTAJN, D. *Revisando o papel do Estado* In: ZYLBERSZTAJN, D e SCARE, R.F.(Org.) et al.**Gestão da qualidade no agribusiness**: estudo e casos. São Paulo: Atlas, 2003. p.80-91.

ANEXO

Instrumento de coleta de dados

Data ____/____/_____
Razão social da empresa (opcional) _____
Nome do respondente (opcional) _____
Função do respondente na empresa _____
Telefones _____
Endereço _____
Email _____
Skipe / MSN _____

01) A empresa possui SIF ?

() sim Qual o número? _____

() não

02) Existem outras plantas do grupo no estado? Em quais municípios?

03) Qual a área (m²) da planta da indústria?

04) Qual a capacidade de abate? Animal/dia ou animal/hora?

05) Qual a capacidade de estoque de ½ carcaças?

06) O capital da empresa

() todo nacional

() parte estrangeiro

() outro _____

07) Nessa planta, a empresa faz desossa e/ou algum manuseio da carne?

() sim, as ½ carcaças são separadas em dianteiro, traseiro e ponta de agulha.

() sim, as partes da ½ carcaça são desossadas, rotuladas e embaladas à vácuo.

() não, são vendidas somente ½ carcaças.

08) Os procedimentos de manuseio da carne são realizados com o objetivo de:

() agregar valor ao produto.

() atender clientes específicos

() trata-se de procedimento padrão da indústria.

() outro _____

09) E em outras plantas?(caso existam outras plantas no estado)

() sim

() não

Em quantas e quais

10) Qual mercado é atendido pela empresa?

() interno. Com que percentual da produção da indústria? _____

() externo. Com que percentual da produção da indústria? _____

11) Quais são os clientes internacionais ativos (países)? Quanto cada um deles representa sobre o volume exportado por esta unidade do grupo?

Cliente _____ representatividade (%) _____

12) Sobre a frota de transporte de animais vivos (comprados para abate), a frota é:

() % própria

() % contratada formalmente

() % contratada informalmente

() outra. Explique _____

13) Sobre a frota de transporte de carcaças e/ou cortes, a frota é:

() % própria

() % contratada formalmente

() % contratada informalmente

() outra. Explique _____

14) A empresa possui animais próprios para abate?

() sim

() não

Qual motivo? E se sim qual a quantidade?

15) Sobre os fatores abaixo, o que mais interfere na compra por parte do frigorífico?

Marque seguindo uma escala de 01 a 03. Onde 01 é o que mais interfere e 03 o que menos interfere.

() distância em quilômetros do produtor até a indústria,

() volume de animais, tamanho do lote, disponibilidade de caminhões,

() qualidade dos animais.

16) A empresa compra animais para abate em quais municípios? Da listagem apresentada, aponte cinco municípios seguindo uma escala de importância de 01 a 05, onde 01 é o mais importante e 05 o menos importante.

(Lista em anexo)

17) As compras são realizadas

Marque seguindo uma escala de 01 a 06. Onde 01 é o que mais ocorre e 06 o que menos ocorre.

segundo cotação da arroba (exclusivamente)

com premiação por qualidade.

com premiação por qualidade em acordos estabelecidos com associações, parceiros, programas e alianças.

com diferencial por rastreabilidade.

com premiação por qualidade e diferencial por rastreabilidade.

com premiação por qualidade em acordos estabelecidos com associações, parceiros, programas e alianças e diferencial por rastreabilidade.

18) As diferentes formas de aquisição para abate servem para atender clientes ou mercados distintos?

sim

não

Explique _____

19) Caso as compras contemplem premiação por qualidade, quais os itens observados?

Indique e numere de 1 a 5, do mais importante (1) ao menos importante (5).

peso dos animais

acabamento de carcaças

idade dos animais

sexo

raça

outras _____

Comente sobre os itens marcados

20) A empresa participa de alguma aliança estratégica ou programa de qualidade junto a produtores?

sim

não

21) Em caso de sim, qual e o porquê?

22) Em caso de não, porquê?

23) Na tabela abaixo estão relacionadas algumas práticas de qualidade no processo e na administração. Indique:

	Desconhece	Não tem planos	Pretende implantar	Fase inicial	Fase final	Implantada
5S						
Kaisen						
Ciclo PDSA						
Diagrama de causa e efeito						

24) Na tabela estão listadas ferramentas de controle de qualidade e algumas metodologias específicas para indústria de alimentos. Indique:

	Desconhece	Não tem planos	Pretende implantar	Fase inicial	Fase final	Implantada
Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)						
Boas Práticas de Fabricação (BPF)						
Monitoramento integrado de Pragas (MIP)						
Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO)						

25) Existe um setor ou departamento formalmente constituído para a gestão da qualidade?

() sim

() não

Se sim qual a área de formação do encarregado ou equipe?

26) A empresa possui pessoal com formação específica no setor de processamento?

sim

não

Se a resposta for sim, qual a área de formação do responsável?

Se não, qual o motivo?

27) Qual a visão da empresa com relação a gestão da qualidade? (apenas uma alternativa)

É inspecionar a qualidade do produto acabado através de instrumentos de medição para a uniformidade do produto.

É controlar a qualidade no processo através de instrumentos e técnicas estatísticas ou não, para a uniformidade do produto.

Planejamento da qualidade do produto desde o projeto do produto até o atendimento das necessidades dos consumidores através da garantia da qualidade.

É responsabilidade de todos na empresa, conduzida estrategicamente através da alta administração e gerência para atender as necessidades dos consumidores.

28) Quais os fatores críticos que determinam a qualidade do produto?

Indique e numere de 1 a 5, do mais importante (1) ao menos importante (5).

Qualidade da matéria prima

Qualidade de mão de obra

Controle do processo de produção

Condições de armazenagem

Qualidade da embalagem

29) Quais os fatores críticos que determinam a qualidade de processo?

Indique e numere de 1 a 5, do mais importante(1) ao menos importante (5).

Modernização dos equipamentos

Atividades e periodicidade da manutenção dos equipamentos

Qualificação da mão de obra

Condições de limpeza e higiene

Controle no processo

30) Quais as atividades realizadas para inspecionar a qualidade do produto acabado?

Indique e numere de 1 a 5, do mais importante(1) ao menos importante (5).

Análises microbiológicas

Análises físico-químicas

Análises nutricionais

Análises sensoriais

Análises visuais

31) Qual a principal estratégia de qualidade de produto na empresa? (apenas uma alternativa)

- produto com marca reconhecida no mercado
- produto em conformidade com as especificações
- produto com baixo custo e preço acessível
- produto que satisfaça o consumidor
- produto seguro e de boa aparência

32) Em relação aos clientes internacionais e os programas de qualidade exigidos, numere de 1 a 5, do mais importante (1) ao menos importante (5).

- Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)
- Boas Práticas de Fabricação (BPF)
- Monitoramento integrado de Pragas (MIP)
- Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO)
- Não exige um programa propriamente dito.
- Outras: _____

34) Com relação ao cliente interno, qual a participação na quantidade vendida?

Cliente	Participação (%) na quantidade vendida
Supermercado/Hipermercado	
Boutiques de carne	
Atacado	
Loja própria	
Outro. Qual	

35) As carnes vendidas ao supermercado/hipermercado possuem a “marca” do frigorífico?

- sim, por que atesta segurança ao alimento
- sim, por que agrega valor ao produto
- não, por que o retorno financeiro é discutível
- não, por que não faz parte da estratégia da empresa
- outro _____

36) Existem contratos de venda para o varejo?

- sim, atendendo uma determinada quantidade por período.
- sim, atendendo uma característica específica do produto. _____
- não, cada venda é uma negociação.
- comentários livres:

37) Qual a frequência de venda do frigorífico para o varejo?

Varejo	Mensal	Semanal	Diária
Supermercado/Hipermercado			
Boutiques de carne			
Loja própria			
Outro.Qual			

38) O Frigorífico possui algum instrumento formal de coleta e organização de informações dos consumidores finais nacionais?

- sim, através de pesquisa nos postos de venda de varejo.
- sim, através de serviços de atendimento ao consumidor.
- não, nosso cliente é quem se relaciona com o consumidor final.
- outro _____

39) O Frigorífico possui algum instrumento formal de coleta e organização de informações dos consumidores finais internacionais?

- sim, através de pesquisa nos postos de venda de varejo.
- sim, através de serviços de atendimento ao consumidor.
- não, nosso cliente é quem se relaciona com o consumidor final.
- outro _____