

Área temática: Administração Geral
Dinâmica Evolutiva da Gestão da Qualidade no Frigorífico de Abate de Frangos Face as Exigências e Necessidades dos Consumidores

AUTORES

MIRIAM PINHEIRO BUENO

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
buenomiriam@gmail.com

ADRIANA ALVARENGA DE SOUSA

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
alvarengadrika@yahoo.com.br

GERALDINO CARNEIRO DE ARAÚJO

UFMS - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
geraldino.araujo@gmail.com

LEANDRO SAUER

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
leandro.sauer@uol.com.br

Resumo: A cadeia produtiva da avicultura de corte é, provavelmente, uma das cadeias produtivas brasileiras com maior nível de coordenação, conferindo-lhe grande competitividade no mercado mundial. Com o crescimento mundial do consumo de carne de frango nos últimos anos e atualmente com a crise no setor, devido a Influenza Aviária, o consumidor está mais exigente quanto à qualidade e segurança do produto consumido. Portanto, sendo o frigorífico o agente coordenador dessa cadeia produtiva da avicultura de corte cabe a ele a responsabilidade quanto a ter uma gestão da qualidade voltada às necessidades desse consumidor. Dentro desse contexto o trabalho teve como objetivo avaliar o atual estágio da gestão da qualidade no frigorífico, sob a ótica da Legislação sanitária avícola utilizando como método a pesquisa *desk research*. O trabalho constatou que o frigorífico perpassa as eras da qualidade onde inspeciona, controla e constrói a qualidade de seu produto e que está evoluindo para a quarta era. O trabalho propõe a implementação de ferramentas nos quais proporcionaram procedimentos para estar na era atual, ou seja, em consonância com a dinâmica evolutiva do mercado consumidor.

Abstract: The productive chain of the poultry raising for slaughter is likely to be one of the Brazilian productive chains with the highest coordination level, presenting great competitiveness in market. With the worldwide growth in the chicken consumption in the last years, with the current crisis this sector undergoes and with the bird flu, the consumer is more demanding as to the quality and safety of the products consumed. Thus, because the slaughterhouse is the agent coordinating this poultry productive chain, it is the one responsible for having quality management which meets this consumer's needs. In this context, this paper aimed at assessing the current stage of the quality management in the slaughterhouse, from the point of view of the sanitary poultry laws, using the *desk research* methodology. The study found that the slaughterhouse goes through the quality eras insofar as it inspects, controls and builds the quality of its product and that it is going towards the fourth era. The paper proposes the implementation of tools that may offer procedures to be located in the current era, that is, in accordance with the evolutionary dynamics of the consuming market.

Palavras-chaves: Frigorífico de Abate de Frangos; Gestão da Qualidade e Ferramentas/Metodologias.

1. Introdução

O comércio mundial da carne de frango movimentou economias de vários países sendo um produto de destaque nas negociações comerciais. Esse mercado apresentou em 2004 uma produção mundial de carne de frango que correspondeu a de 55,233 milhões de toneladas, destas 15,312 milhões de toneladas foram produzidas pelos Estados Unidos, o maior produtor, 9,700 milhões de toneladas seguido pela China e com 8,105 milhões de toneladas pelo Brasil, observa-se que destes, 6,024 milhões de toneladas foram absorvidas internamente e 2,081 milhões de toneladas foram exportadas. (ANUALPEC, 2005). De acordo com a UBA (2005) em 2005 as exportações foram impulsionadas pelos principais compradores como o Oriente Médio, a Ásia, a União Européia, a Rússia, a África e o Mercosul e “esse desempenho nas exportações representa um verdadeiro atestado de qualidade e sanidade para o nosso produto, da parte dos mais variados e exigentes importadores” (ANUALPEC, 2005). Diante deste quadro de interesse comercial, a produção de carne de frango ganha destaque no mercado de consumo global de alimento, o qual está se tornando mais exigente, quanto ao que consome. Alimentar-se no século XXI tornou-se um constante desafio. As crises ecológicas, a gripe aviária, bem como a incógnita da segurança alimentar, têm causado grande preocupação na população, sobre como se alimentar de uma maneira equilibrada, saudável, onde as principais fontes calóricas, energéticas, vitamínicas e protéicas sejam contempladas, no entanto, atentando para aspectos de sabor.

Dentre os critérios exigidos pelo mercado consumidor de alimentos, a variável risco à saúde humana tem merecido destaque o que justifica o crescimento da preocupação com algumas doenças como a *Influenza Aviária* (gripe do frango) e a de *Newcastle*. Em 2004 a *Influenza Aviária* afetou a produção na Ásia, onde redundou na perda de confiança por parte do consumidor em diversos mercados e queda na comercialização, como consequência das barreiras não tarifárias. O Brasil diante desse cenário tornou-se o principal beneficiário da situação sanitária, ante a queda no fornecimento mundial por parte da Tailândia, China e dos Estados Unidos e a forte demanda dos países importadores (Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos e Rússia), passando a ser o maior exportador mundial de carne de frango. A posição do Brasil pode ser confirmada por seus números do ano de 2004, no qual o país exportou carne de frango para 142 países e alcançou um faturamento correspondente a US\$ 2,5 bilhões, valor 26,14% maior que em 2003 (ANUALPEC, 2005). Em parte esta queda na comercialização mundial proporcionou ao Brasil destaque no mercado mundial, é pertinente elucidar que a procura da competitividade e o exercício da sobrevivência das indústrias avícolas de corte estão associados na eficiência em gerenciar a qualidade.

O crescimento da demanda mundial por carne de frango pode sinalizar uma eventual preocupação dos consumidores com uma alimentação voltada para aspectos de segurança. Estes produtos tornaram-se mais atrativos mediante o aumento das exigências e conhecimento do consumidor, tornando-se uma opção favorável de compra face à oferta de produtos seguros. Assim, torna-se imprescindível uma maior atenção à gestão da qualidade em frigoríficos avícolas associados à segurança alimentar, ou seja, as características da qualidade oculta, aos padrões microbiológicos, a sanidade e ausência de substâncias nocivas.

A gestão da qualidade adequada às exigências cada vez maiores do mercado torna-se relevante para os frigoríficos, caso que o Brasil pretenda continuar na liderança do *ranking* das exportações de carne de frango, a avicultura de corte brasileira fará todos os esforços juntamente com “... os órgãos governamentais para que o frango brasileiro continue sendo

cada vez mais reconhecido em seus diversos atributos e siga ampliando sua presença na mesa dos consumidores mais exigentes de todas as partes do mundo” (UBA, 2005, p. 56).

De acordo com Dorr; Marques (2004) 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 requisitos dos clientes sejam identificados e atendidos. Para tanto as empresas devem executar as atividades de abate e processamento com garantia de qualidade. Diante disso, pode-se apresentar a seguinte questão de pesquisa: em qual estágio da gestão da qualidade se encontra o frigorífico de abate de frangos? Dentro desta perspectiva emerge o interesse em avaliar, em caráter exploratório, o atual estágio da gestão da qualidade no frigorífico de abate de frangos, sob a ótica da Legislação sanitária avícola, face às exigências e dinâmica do mercado.

2. O Agronegócio na Agroindústria de Abate e Processamento de Aves

A abordagem do agronegócio sob o aspecto sistêmico implica a organização dos componentes para que os objetivos comuns possam ser efetivamente atingidos. Observa-se que a busca da vantagem competitiva, por si só acaba sendo sobreposta pela necessidade de coordenação de todo o sistema, da indústria de insumos até o consumidor final, objetivando a potencialidade e competitividade do sistema como um todo, de forma que todos sejam favorecidos. É importante destacar que, em alguns casos, pode ser observada a atuação das empresas processadoras como financiadoras dos produtores, através do fornecimento dos fatores necessários à produção, (ração, medicamentos e até os animais para engorda, como no caso do frango). Assim, a forma de relacionamento pode definir as condições de fornecimento, garantias mútuas e recursos necessários para impulsionar a produção da matéria-prima nos padrões exigidos. Esta condição explica a verticalização através de contratos na agroindústria de frango (SOUZA, 1999). Ainda segundo o autor há uma reflexão sobre a reestruturação e a forma de organização do sistema produtivo, em suas diferentes formas de relacionamento, pode destacar, em primeira análise, objetivos de cunho econômico e de busca da redução das incertezas e riscos associadas à natureza da cadeia de produção, agropecuária sob a orientação de uma nova base tecnológica. É importante o controle feito por um agente coordenador dentro da cadeia produtiva, no caso especificamente da avicultura de corte: o frigorífico, de alguns segmentos ou atividades desenvolvidas por elos dessa cadeia produtiva e, que são estratégicos para o desenvolvimento empresarial não apenas visando o lucro, mas pela necessidade de sobrevivência e competitividade do negócio.

2.1. O Frigorífico

O frigorífico (unidade industrial ou abatedouro) é o quinto elo da cadeia produtiva, onde se origina o produto final - o frango resfriado, congelado, inteiro e em cortes/pedaços. É composto na sua maioria por várias seções no processo produtivo, ou seja: recepção e abate; escaldagem e depenagem; evisceração; resfriamento e embalagem; cortes; embutidos (quando existir) e congelamento e expedição (visualizados na Figura 1). Quanto às cinco atividades, localizadas no lado direito na Figura 1 – recolhimento de fezes, sangue, penas, e vísceras - são feitos por espécies de pequenos canais colocados no piso do abatedouro, que são levados para os digestores, no exterior do frigorífico, onde são processados.

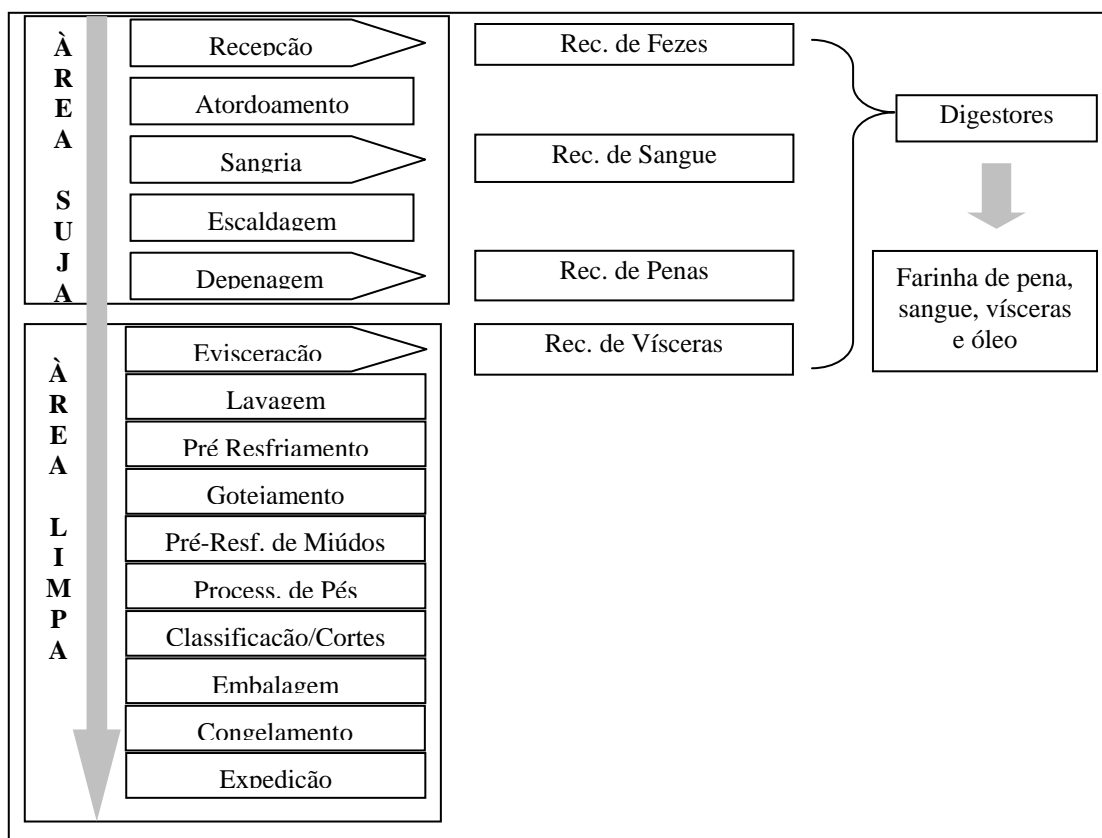


Figura 1: Fluxograma do Processo de Abate e Processamento das Aves no Frigorífico

Fonte: Adaptado de Michels; Gordin, 2004, p. 73

A descrição de cada uma das etapas relacionadas acima, torna-se importante para que se possa conhecer o processo técnico do abate e preparo do frango até chegar ao consumidor final, observando que as etapas sofrem pequenas variações entre os frigoríficos (Quadro 1).

1. As aves criadas para fins de abates são enviadas para o abatedouro com idade aproximada de 45 dias. Os meios de transporte utilizados são caminhões dotados de características próprias que permitem ventilação adequada; as aves, em número de 6 a 9 são alojadas em gaiolas plásticas, e descarregadas na plataforma de *Recepção* e empilhadas com espaçamento de 50 cm de uma pilha para outra, e de 1,20 m entre um lote e outro, permanecendo neste local no mínimo 2 horas para descanso antes de serem abatidas. As aves são retiradas das gaiolas e dependuradas pelos pés nos ganchos da nória transportadora – trilhos suspensos que percorrem toda a extensão do frigorífico, passando por todas as etapas do processo - e conduzidas ao túnel de *Sangria*, onde são sangradas pelo sistema automático com uma incisão na jugular.
2. Após percorrer o túnel de sangria em tempo não inferior a 3 minutos, as aves são conduzidas pela mesma nória ao tanque de *Escaldagem*, onde são escaldadas a uma temperatura de 58°C a 60°C. Depois disso, as aves passam pela primeira *Depenadeira*, logo a seguir pela segunda e posteriormente pela terceira, para, finalmente, passar por uma depenação manual que corrige as falhas das depenadeiras mecânicas.
3. Depois de depenadas, as aves passam para a seção de *Evisceração* através de uma calha posicionada sobre um óculo. Nesta transferência é feito o corte das patas que são limpas em máquina especial, em seguida passam por um chuveiro de aspersão, para então terem acesso à calha de evisceração, onde as carcaças são abertas, ficando as vísceras e os miúdos em condições de serem inspecionados.
4. Após a inspeção são retirados os órgãos comestíveis (fígado e moela) para a limpeza e pré-resfriamento em *chiller* próprio (individuais), desprezando-se os restos não comestíveis que são encaminhados diretamente para a seção de subprodutos (graxaria); ainda na calha de evisceração retiram-se o esôfago, a traquéia e o pulmão.
5. Equipamentos instalados no final da calha de evisceração. Após a *Lavagem* final a cabeça e o pescoço são seccionados. Separa-se a carcaça, que são destinadas ao *Pré-resfriamento*, que é realizado em dois estágios: *pré-chiller* e *chiller*. No setor de pré-resfriamento, primeiro estágio, as carcaças são resfriadas com água hipoclorada (3 a 5 ppm) com renovação mínima de 2 litros por ave a uma temperatura não superior a 16°C; no segundo estágio, as carcaças são pré-resfriadas com água gelada hipoclorada (3 a 5 ppm) com renovação de 1,5 litro por ave e gelo em escamas, sendo a temperatura da mesma entre 2°C a 5°C, permanecendo neste setor cerca de 40 min; na saída, as carcaças são submetidas a uma temperatura de 7°C na intimidade das massas musculares.
6. Após a saída do pré-resfriamento as carcaças são classificadas e dependuradas na nória de respingo – *Gotejamento* – para eliminar o excesso de água absorvida durante o processo de pré-resfriamento; ao saírem do gotejamento não demonstram umidade superior a 8%, sendo logo a seguir encaminhadas para a sala de cortes, climatizadas a uma temperatura de 12°.
7. Após o processo de cortagem da carcaça, que se dá em mesa de aço inox rolante de cone, os cortes obtidos são colocados em tamborete de aço inox onde ocorre o processo de tempero (quando temperado), sendo que a injeção é de no máximo 10% sobre o peso da carne.
8. A seguir, na *Embalagem*, os frangos, inteiros ou em pedaços, são colocados em caixas de papelão interfolhadas com plástico de polietileno.
9. As caixas são identificadas com etiquetas adesivas, colocadas em raque e encaminhadas ao túnel de congelamento; após o congelamento são plastificadas em túnel de encolhimento com polietileno e encaminhadas para a câmara de estocagem, onde permanecem até a hora do embarque, a uma temperatura de - 18°C.

Quadro 1: Processo Técnico do Abate e Preparo do Frango

Fonte: Michels; Gordin, 2004, p. 74

Segundo Martins (1999) o fato de praticamente não haver formação de estoques de carne de frango nem na indústria nem no varejo é um indicador da eficiência do planejamento nestas unidades. Portanto, cabe aos frigoríficos grande parte da coordenação do funcionamento desta cadeia produtiva.

Os frigoríficos constituem o elo forte da cadeia de frango. O segmento constituído pelos abatedouros ou frigoríficos ou indústrias de transformação do frango que articula a atuação de uma multiplicidade de agentes dentro de um *timing* (datas marcadas), por ele estabelecido (MARTINS, 1999, p. 28).

As exigências legais para a industrialização dos frangos no frigorífico constam da PORTARIA Nº 210 DE 10 DE NOVEMBRO DE 1998 – Regulamento Técnico da Inspeção Tecnológica e Higiênico-Sanitária de Carne de Aves, que busca controlar e garantir a qualidade em todo o frigorífico.

Todas as disposições constantes na Portaria nº 210 estão em consonância com o Código Internacional Recomendado de Práticas de Higiene para a Elaboração de Carne de

Aves (CAC/RCP 14-1976) *CODEX ALIMENTARIUS*, incluindo o sistema de Análise de Perigos dos Pontos Críticos de Controle – APPCC.

O processo de abate e de industrialização das aves dentro do frigorífico possui algumas características descritas de forma resumida:

1) Antes do início da matança (Inspeção *ante mortem*) na recepção do frigorífico ocorre o recebimento das aves e a conferência do Boletim Sanitário, observando e verificando o correto atendimento as Normas pré-determinadas, como por exemplo, observar a sanidade das aves ao chegar ao frigorífico; a verificação da apresentação do comportamento higiênico dos trabalhadores e dos funcionários da Inspeção Federal dentre outros, efeito de autorização e início da matança.

2) Durante o processo de matança, que inclui o atordoamento; a velocidade do abate; o tempo de sangria; o tempo de escaldagem e a eficiência da depenagem, e de todo processo de industrialização, que inclui a eficiência da lavagem externa da carcaça; a eficiência na saída da calha de evisceração; o pré-resfriamento livre de sujidades; a quantidade de água absorvida após o gotejamento; o pré-resfriamento dos miúdos e a eficiência do processamento de pés, aves e cortes são retirados por meio de amostras para exames laboratoriais com o intuito de verificação e comprovação dos requisitos gerais de higiene e práticas de industrialização em cumprimento as exigências de normas legais dos critérios estabelecidos pelo frigorífico quanto á segurança e a qualidade do processo e do produto.

3) Após os trabalhos de matança (*pós mortem*) é realizado um controle efetivo do Programa de combate a insetos e roedores; mapeamento dos locais; frequência; relatório de eficiência e medidas adotadas a partir das conclusões obtidas pelos relatórios gerenciais. Os produtos já classificados/cortes e industrializados são selecionados e enviados amostralmente para uma última análise laboratorial oficial para comprovar se estão em cumprimento às exigências legais onde o controle de seus resultados garantam a confiabilidade e qualidade dos mesmos após sua comercialização, com por exemplo, garantir que a adição da água não ultrapassem a porcentagem exigida e o congelamento dos produtos que deve ter uma temperatura não maior que -12° C (menos doze graus centígrados) para não acarretar prejuízos ao consumidor final.

A forma, e o tipo de embalagem seja ela primária e/ou secundária e o rótulo tem que trazer a identificação do produto de acordo com o Decreto nº 2.244.

Na expedição é realizada a verificação da temperatura do produto para embarque como também as condições higiênicas e funcionais do veículo, que deve ser compatível com a natureza dos produtos, de modo a preservar sempre suas condições tecnológicas e constante manutenção da qualidade, sem promiscuidade e/ou outras condições que os comprometam.

2.2. Gestão da Qualidade Total

Existem várias definições de qualidade o que revela a dificuldade em uma definição única. O subjetivismo associado à palavra “qualidade” e o seu uso genérico para representar coisas bastante distintas, gerou uma confusão sobre o que seja qualidade (TOLEDO, 2001).

As principais conceituações sobre qualidade são encontradas nos chamados “gurus” da qualidade, conforme pode ser visualizado no Quadro 2.

Autor	Ano	Conceituações
Ishikawa	1986	Enfatiza o papel (satisfação) do consumidor sobre a melhor metodologia na gestão de qualidade, definindo sete ferramentas básicas como instrumentos fundamentais de auxílio nos processos de controle de qualidade: gráfico de pareto, diagrama de causa e efeito, histograma, folha de verificação, gráficos de dispersão, fluxogramas e cartas de controle.
Deming	1986	Seu método inclui a preocupação com a qualidade de produtos, serviços e também com a qualidade de vida das pessoas, onde desenvolveu um método de controle chamado PDCA, onde produz os resultados esperados de um processo. Defende a criação de grupos de trabalho, com a finalidade de eliminar instabilidades na operação dos processos operacionais, com uso intenso de ferramentas estatísticas básicas, que deverão ser compreendidas e utilizadas por todos para atingir o autocontrole.
Feigenbaum	1986	Criador do Total Quality Control (TQC). Sua proposta é um sistema eficiente para integrar o desenvolvimento, manutenção e aprimoramento da qualidade através de esforços dos vários grupos que formam uma organização tais como marketing, engenharia, produção e serviços a fim de atingir e satisfazer as necessidades do consumidor, da maneira mais econômica possível. Seu trabalho foi o iniciador das normas de Sistema de Garantia da Qualidade a nível mundial, que mais tarde, na década de 1980, deram origem à norma internacional ISO 9000 (<i>International Organization for Standardization</i>).
Taguchi	1986	Qualidade é definida como sendo a perda, em valores monetários, que um produto causa à sociedade após sua venda. Quanto maior a perda associada ao produto, menor sua qualidade. Nesse aspecto as perdas se restringem à dois tipos: perdas causadas pela variabilidade da função básica intrínseca do produto (durante sua vida útil) e perdas causadas pelos efeitos colaterais nocivos do produto (prejuízos a saúde humana).
Juran	1990	Para a realização de um sistema de qualidade é preciso três processos básicos chamados “Tripologia da Qualidade”, são eles: Planejamento da Qualidade, Controle da Qualidade e Aprimoramento da Qualidade. Enfatiza o controle dos custos da qualidade (custos de prevenção, de avaliação, de falhas internas e de falhas externas). Portanto o nível da qualidade do produto quanto o nível da qualidade do processo deveriam ser definidos em função do diferencial entre os custos e os benefícios associados a esses níveis de qualidade.
Crosby	1990	Qualidade é a conformidade com as especificações (fazer certo na primeira vez) a qual é medida pelo custo da não conformidade. É definido quatro princípios universais para Gestão da Qualidade: definição da qualidade, sistema da qualidade, padrão de desempenho e medidas da qualidade.
Cerqueira Neto	1990	Qualidade é sempre resultado de esforços inteligentes, não é somente para companhias e também indivíduos podem esforçar-se por excelência em seu dia-a-dia.
Garvin	1992	Qualidade do produto é sistematizada em enfoques como: transcendental (marca), baseado no produto (composição do produto), baseado no consumidor (preferências do consumidor), baseado na produção (eficiência técnica), baseado no valor. Define a evolução da gestão da qualidade em quatro estágios, denominadas de “Eras da Qualidade”: Inspeção, Controle Estatístico da Qualidade, Garantia da Qualidade e Gestão Estratégica da Qualidade.
Toledo	2001	Qualidade pode ser avaliada sob dois pontos de vista: objetivo e subjetivo. Uma dimensão objetiva, ou qualidade primária, que se refere à qualidade intrínseca da substância, ou seja, dos aspectos relativos às propriedades físico-químicas impossíveis de ser separada desta e independente do ponto de vista do ser humano. Uma dimensão subjetiva, ou qualidade secundária, que se refere à percepção que as pessoas têm das características objetivas e subjetivas, ou seja, está associada à capacidade que o ser humano tem de pensar, sentir e de diferenciar em relação às características do produto. Segundo o autor a gestão da qualidade evoluiu ao longo do tempo em quatro principais estágios: Controle do produto, Controle do processo, Sistemas de garantia e Gestão da qualidade total.

Quadro 2: Principais Autores da Qualidade

Fonte: Adaptado de Bueno, 2004, p. 15

Segundo Toledo, Batalha; 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 procura da competitividade e o exercício da sobrevivência das

indústrias avícolas de corte estão associados na eficiência em gerenciar a qualidade. 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; TOLEDO, 1999).

3.2.1. Enfoques para a Definição de Qualidade do Produto

Há vários conceitos sobre a qualidade de produtos aplicados no ambiente empresarial, onde os departamentos tendem a focar um aspecto específico da qualidade, implicando diferentes visões sobre o assunto (TOLEDO, 2001). A definição para a qualidade de produto, na concepção do autor, 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.

Diante deste fato Garvin (1992) sistematizou os enfoques existentes para a qualidade em: transcendental, baseado no produto, baseado no consumidor, baseado na produção, baseado no valor, conforme pode ser visualizado resumidamente no Quadro 3.

Enfoque	Descrição	Foco
Transcendental	Qualidade é sinônimo de “excelência nata”, onde a qualidade de um produto, neste caso, está associada a uma marca tradicional reconhecida pela maioria dos consumidores como um “símbolo” de qualidade superior e excelência.	Marca
Baseado no Produto	Qualidade é objetiva e mensurável, onde 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.	Composição do produto
Baseado no Consumidor	Qualidade subjetiva, isto é, a qualidade está na preferência do consumidor. Os produtos de alta qualidade são os que satisfazem as necessidades da maioria dos clientes.	Preferências do consumidor
Baseado na Produção	Qualidade é definida como conformidade com especificações, portanto ela se relaciona com o processo produtivo aproximando a qualidade da eficiência técnica da produção, onde um produto que não estiver conforme as especificações, já definidas implica na falta de qualidade.	Eficiência técnica
Baseado no Valor	Qualidade é definida em termos de custos e preços. Um produto de qualidade é aquele que oferece satisfação para o consumidor com um preço aceitável e para a empresa este mesmo produto apresenta conformidade a um custo também aceitável.	Custos e Preços

Quadro 3: Enfoques para a Qualidade

Fonte: Adaptado de Garvin, 1992, p. 36

Para Garvin (1992) a coexistência destes diferentes enfoques demonstrada na Quadro 3 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 os 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; DAHAD, 2001).

2.2.2. Gestão da Qualidade no setor Agroalimentar

No setor agroalimentar a Gestão da Qualidade é definida como o conjunto das condições e medidas (ações) planejadas e implementadas de forma sistemática, através de toda a cadeia agroalimentar, para gerar confiança no atendimento aos requisitos e necessidades pretendidas, inclusive de segurança, respeitando a legislação pertinente, com

integridade e clareza de informação ao consumidor. De acordo com o autor, 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. A gestão da qualidade em indústrias de alimentos é associada com segurança alimentar. 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 (TOLEDO, 2001).

Juran (1992) suscita diferentes concepções dos termos qualidade e segurança dos alimentos, segundo o autor os termos são complexos, em virtude a 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 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. Toledo (2001) ressalta que entre elas se encontram regulamentos técnicos pertinentes dos Ministérios da Saúde e da Agricultura os quais obrigam a verificação da correta implantação do sistema APPCC e normas de Sistema de Qualidade - *International Organization for Standardization* ou Organização Internacional para Padronização - ISO 9000.

A partir da década de 80, 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 de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (Hazard Analysis and Critical Control Point) - APPCC (HACCP) APPCC associado às Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional - PPHO a ferramenta básica do sistema moderno da gestão da qualidade, compatível com os sistemas da série ISO 9000 e qualidade total (SENAI, 2000).

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

2.2.3. 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”. Garvin (1992) organizou essas abordagens em quatro estágios, denominadas de “Eras da Qualidade”: Inspeção, Controle Estatístico da Qualidade, Garantia da Qualidade e Gestão Estratégica da Qualidade conforme pode ser visualizado de forma sintetizada no Quadro 4.

Características	Etapas do Movimento da Qualidade			
	Inspeção	Controle Estatístico da Qualidade	Garantia da Qualidade	Gerenciamento Estratégico da Qualidade
	Fim séc. XVIII e início século XX	Início da década de 1930 ao fim dos anos 1940	Início da década de 1950 ao fim da década de 1970	Início da década de 1980 até os dias atuais
Preocupação básica	Verificação	Controle	Coordenação	Impacto estratégico
Visão da qualidade	Um problema a ser resolvido	Um problema a ser resolvido	Um problema a ser resolvido, mas que seja enfrentado proativamente	Uma oportunidade de concorrência
Ênfase	Uniformidade do produto	Uniformidade do produto c/ menos inspeção	Toda a cadeia de produção, desde o projeto até o mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionais, especialmente os projetistas, para impedir falhas de qualidade	As necessidades de mercado e do consumidor
Métodos	Instrumento de medição	Instrumentos e técnicas estatísticas	Programas e sistemas	Planejamento estratégico, estab. de objetivos e a mobilização da organização
Papel dos profissionais da qualidade	Inspeção, classificação, contagem e avaliação	Solução de problemas e a aplicação de métodos estatísticos	Mensuração da qualidade, planejamento da qualidade e projetos de programas	Estabelecimento de objetivos, educação e treinamento, trabalho consultivo com outros departamentos e delineamento de programas
Quem é o responsável pela qualidade	O departamento de inspeção	Os departamentos de produção e engenharia	Todos os depts, embora a alta gerência só se envolva periféricamente c/ o projeto, o planejamento e a execução das políticas de qualidade	Todos na empresa, com a alta gerência exercendo forte liderança
Orientação e abordagem	“inspeciona” a qualidade	“controla” a qualidade	“constrói” a qualidade	“gerencia” a qualidade

Quadro 4: As Quatro Principais Eras da Qualidade

Fonte: Garvin, 1992, p.44.

2.2.4. Ferramentas/Metodologias de Gestão da Qualidade

Segundo Toledo (2001) gestão da qualidade total no setor alimentício enfrenta maior número de dificuldades de ordem técnica do que em outros setores, em função do caráter biológico das matérias-primas. Portanto mesmo com as ferramentas Boas Práticas de Fabricação; Procedimentos Padrões de Higiene Operacional; Monitoramento Integrado de Pragas e Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle há necessidade de adaptação dos conceitos e de outras ferramentas/metodologias de gestão de qualidade para esse ambiente, como a Folha de Verificação; Controle Estatístico do Processo; Quantificação dos Custos da Qualidade; Controle Total da Qualidade; Técnicas de Confiabilidade; Programa Zero Defeito de Crosby; Organização Internacional para Padronização ISO 9000; Rastreabilidade e Desdobramento da Função da Qualidade, conforme pode ser visualizados no Quadro 5.

Ferramentas / Metodologias	Conceito
Folha de Verificação – FV	É uma ferramenta de registro elaborada através de um formulário de papel no quais os itens a serem verificados já estão impressos, de modo que os dados possam ser coletados de forma fácil e concisa. Suas principais finalidades são as de facilitar a coleta de dados e organizar os dados simultaneamente à coleta, para que possam ser facilmente usados mais tarde. Essa ferramenta pode ser utilizada no processo de produção, para item defeituoso, para localização de defeitos, de causa de defeitos e para outros tipos dependendo da empresa (KUME, 1993).
Controle Estatístico de Processo – CEP	É uma abordagem de gerenciamento (princípios de gerenciamento) de processos e um conjunto de técnicas estatísticas que tem por objetivo garantir a estabilidade e a melhoria contínua de um processo, isto é, visa ao controle e à melhoria do processo (KUME, 1993).
Quantificação dos Custos da Qualidade – QCQ	Sinaliza aos gerentes os impactos das ações de qualidade sobre os custos industriais, em especial os decorridos das falhas internas e externas nos produtos (BUENO, 2004).
Controle total da qualidade (TQC) ou Total Control	Controle: refere-se ao processo quando está sob controle significa que as causas de não conformidade estão dominadas, ou seja, o processo produz os resultados desejados. Qualidade: é o conjunto de características, intrínsecas ou extrínsecas, concretas ou abstratas que fazem com que o consumidor ou usuário prefira determinado produto ou serviço. Não é simples ausência de defeitos (não-conformidades) ou adequação ao uso. Total: é dito total por envolver todas as pessoas e ser exercido em todos os lugares da empresa, envolvendo todos os níveis e todas as unidades (BUENO, 2004).
Técnicas de Confiabilidade – TC	O objetivo é quantificar, avaliar e propor melhorias no grau de confiança de que o produto cumpra sua missão especificada, durante determinado intervalo de tempo e sob determinadas condições de uso, evitando, as falhas do produto ao longo de sua vida útil (KUME, 1993).
Programa Zero Defeito de Crosby – PZD	Seu objetivo é fazer certo na primeira vez, isto é padronização do processo, desta forma evitava-se o re-trabalho, os custos perdidos e outros (CROSBY, 1990).
Organização Internacional para Padronização – ISO 9000	Suas normas tratam dos requisitos dos sistemas de qualidade estabelecidos através de procedimentos que buscam avaliar: a qualidade na especificação, desenvolvimento, produção, instalação e serviço pós-venda; qualidade na produção, instalação e serviço pós-venda; qualidade da inspeção e ensaios finais. Essas normas especificam os requisitos necessários para a implantação, acompanhamento de processo de produção e de satisfação do cliente em termos de prevenção quanto a não conformidades em todas as etapas de elaboração do produto, incluindo serviços de pós-venda (EMBRAPA, 2006).
Boas Práticas de Fabricação – BPF	Estabelecem os requisitos gerais de higiene e de boas praticas de fabricação para alimentos elaborados/industrializados para o consumo humano, com objetivo de garantir a qualidade sanitária dos alimentos, evitando assim o prejuizo para a saude humana (BRASIL, 1997)
Procedimentos Padrões de Higiene Operacional – PPHO	São procedimentos de monitorizacao, ação corretiva, verificação, registros e anexos, quando eventualmente houver alterações, para possibilitar um controle efetivo (ROBBS; CAMPELO, 2002).
Monitoramento Integrado de Pragas – MIP	São procedimentos caso alguma praga invada o estabelecimento, as formas de erradicação ou técnicas de combate, monitoração e barreiras pra evitar as entradas (SENAI, 2000).
Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle – APPCC	É um método de controle da segurança dos alimentos, sistematizado, baseia-se em dados registrados que se utilizam regras especialmente desenvolvida 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 é prevenir os riscos à segurança do alimento, com a proposição de assegurar a inocuidade através do desenvolvimento, implementação e gerenciamento efetivo de um programa funcional de processos orientados no controle dos perigos (DELAZARI, 2002).
Rastreabilidade – RT	É um sistema de informação, no qual a identificação do produto é uma entrada, que permitirá rastrear o produto em maior ou menor grau em função da capacidade desse sistema. Tem como objetivo localizar a origem e as causas básicas de determinado problema de qualidade ou segurança, para que seja possível desenvolver uma ação de melhoria, prevenindo-se para que o problema não volte a ocorrer, a partir da identificação de determinado produto, independentemente do estágio de produção em que o mesmo se encontra (TOLEDO, 2001).

Desdobramento da Função da Qualidade – QFD	E uma metodologia organizacional que objetiva a tradução dos desejos do consumidor, como expressos em suas palavras, para o projeto do produto e para as instruções técnicas ao longo dos vários processos da empresa envolvidos na consecução do produto. Portanto essa abordagem visa a melhoria da satisfação do cliente, o que implica em conhecer suas reais necessidades, seus atributos de escolha, desenvolver o produto adequado a tempo e a um custo compatível (HANSEL; DELAIY; NASCIMENTO; LIPIEC, 2002).
--	---

Quadro 5: Ferramentas/Metodologias de Gestão da Qualidade

Fonte: Elaborado pelos autores

3. Metodologia

Inicialmente, por se ter poucos conhecimentos do problema a ser estudado, este estudo se caracteriza por ter natureza exploratória. A principal característica da pesquisa exploratória segundo (MALHOTRA, 2001; LAKATOS; MARCONI, 2000) é que procura-se obter um primeiro contato com a situação a ser pesquisada ou seja, um melhor conhecimento sobre o objeto em estudo. O estudo exploratório, de acordo (LAKATOS; MARCONI, 2000) proporciona descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre os elementos componentes da mesma. Para o desenvolvimento do estudo, utilizou-se a pesquisa bibliográfica como fonte para o desenvolvimento das idéias centrais e como referências aos principais dados utilizados ao longo do artigo.

4. Compilação e Análise dos Resultados

As características e as ferramentas/metodologias das Eras comparadas com os conceitos e objetivos das utilizadas na Agroindústria juntos, possibilitaram a adaptação e posicionamento das ferramentas/metodologias em cada uma das Eras da Gestão da Qualidade, conforme pode ser visualizado nos Quadros 6 e 7.

Eras da Qualidade	Ferramentas/Metodologias e Seus Objetivos
Inspecção	FV: facilitar e organizar a coleta de dados
Controle Estatístico da Qualidade	CEP: garantir a estabilidade e a melhoria contínua de um processo
Garantia da Qualidade	QC: analisar as ações de qualidade sobre os custos industriais; TQC: estabelecer a qualidade envolvendo toda a organização; TC: quantificar, avaliar e propor melhorias no grau de confiança de um produto; PZD: padronização do processo; ISO 9000: garantia do produto em conformidade aos requisitos impostos pela norma durante o processo; MIP: procedimentos caso alguma praga invada o estabelecimento; BPF: procedimentos de monitorização, ação corretiva, verificação e registros; HPPO: regras desenvolvidas p/ prevenir, eliminar e/ou detectar perigos através de todas as etapas de um produto alimentício; APPCC: garantir à segurança do alimento, com a proposição de assegurar a sua inocuidade
Gerenciamento Estratégico da Qualidade	QFD: objetiva a tradução dos desejos e exigências do consumidor durante os processos do projeto do produto RT: rastrear o produto, identifica-lo desde a entrada

Quadro 6: Eras da Qualidade e as Ferramentas/Metodologias

Fonte: Elaborado pelos autores

Características	Eras do Movimento da Qualidade e as Ferramentas/Metodologias			
	Inspeção	Controle Estatístico da Qualidade	Garantia da Qualidade	Gerenciamento Estratégico da Qualidade
Processos	Características de Gestão da Qualidade no Processo			
Recepção	Recebimento e conferência do boletim sanitário, verificando o correto atendimento as normas; verificação da apresentação do comportamento higiênico dos trabalhadores; seleção através de amostras de aves para exames de controle e segurança do produto.			
	FV, BPF	CEP	TQC, APPCC	
Atordoamento	Seleção de produtos p/ amostra p/ exames laboratoriais no cumprimento de exigências legais e de normas internas (efeito do choque) como subsídio para relatórios gerenciais dos resultados; controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equipamentos e instalações; verificação da apresentação do comportamento higiênico dos trabalhadores e seleção através de amostras de aves para exames de controle e segurança do produto.			
		CEP	MIP, BPF, HPPO, TQC, APPCC	
Sangria	Seleção de produtos p/ amostra p/ exames em conformidade com as normas internas (retirada total do sangue) como subsídio para relatórios gerenciais dos resultados; controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equipamentos, utensílios e instalações; verificação da apresentação do comportamento higiênico dos trabalhadores e seleção através de amostras de aves para exames de controle e segurança do produto.			
		CEP	MIP, BPF, HPPO, TQC, APPCC	
Escaldagem	Seleção de produtos p/ amostra p/ exames em conformidade com as normas internas (temperatura adequada) como subsídio para relatórios gerenciais dos resultados; controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equip., utensílios e instalações; verificação da apresentação do comportamento higiênico dos trabalhadores e seleção através de amostras de aves para exames de controle e segurança do produto.			
		CEP	MIP, BPF, HPPO, TQC, APPCC	
Depenagem	Seleção de produtos p/ amostra p/ exames em conformidade com as normas internas (eficiência da depenagem) como subsídio para relatórios gerenciais dos resultados; controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equipamentos, utensílios e instalações; verificação da apresentação do comp. higiênico dos trabalhadores e seleção através de amostras de aves para exames de controle e segurança do produto.			
		CEP	MIP, BPF, HPPO, TQC, APPCC	
Evisceração	Seleção de produtos p/ amostral p/ exames em conformidade com as normas internas (retirada total das víceras) como subsídio para relatórios gerenciais dos resultados; controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equipamentos, utensílios e instalações; verificação da apresentação do comp. higiênico dos trabalhadores e seleção através de amostras de aves para exames de controle e segurança do produto.			
		CEP	MIP, BPF, HPPO, TQC, APPCC	
Lavagem	Seleção de produtos p/ amostra p/ exames em conformidade com as normas internas (eficiência da lavagem externa da carcaça) como subsídio para relatórios gerenciais dos resultados; controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e mant. sanitária de equip., utensílios e instalações; verificação da apresentação do comp. higiênico dos trabalhadores e seleção através de amostras de aves para exames de controle e segurança do produto.			
		CEP	MIP, BPF, HPPO, TQC, APPCC	
Pré-resfriamento	Seleção de produtos p/ amostra p/ exames em conformidade com as normas internas (livre de sujidades) como subsídio para relatórios gerenciais dos resultados; controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e mant. sanitária de equip., utensílios e instalações; verificação da apresentação do comp. higiênico dos trabalhadores e seleção através de amostras de aves p/ exames de controle e segurança do produto.			

		CEP	MIP, BPF, HPPO, TQC, APPCC	
Gotejamento	Seleção de produtos p/ amostra p/ exames em conformidade com as normas internas (controle da quantidade de água absorvida) como subsídio para relatórios gerenciais dos resultados; controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equip., utensílios e instalações; verificação da apresentação do comp. higiênico dos trabalhadores e seleção através de amostras de aves para exames de controle e segurança do produto.			
	FV	CEP	MIP, BPF, HPPO, TQC, APPCC	
Pré-resfriamento de Miúdos	Seleção de produtos p/ amostra p/ exames em conformidade com as normas internas (controle da temperatura estabelecida) como subsídio para relatórios gerenciais dos resultados; controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equip., utensílios e instalações; verificação da apresentação do comp. higiênico dos trabalhadores e seleção através de amostras de aves para exames de controle e segurança do produto.			
	FV	CEP	MIP, BPF, HPPO, TQC, APPCC	
Processamento de Pés	Seleção de produtos p/ amostra p/ exames em conformidade com as normas internas (eficiência) como subsídio para relatórios gerenciais dos resultados; controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equip., utensílios e instalações; verificação da apresentação do comp. higiênico dos trabalhadores e seleção através de amostras de aves para exames de controle e segurança do produto.			
	FV	CEP	MIP, BPF, HPPO, TQC, APPCC	
Classificação / Cortes	Seleção de produtos p/ amostra p/ exames em conformidade com as normas internas (eficiência no tamanho e tipo de corte) como subsídio para relatórios gerenciais dos resultados; controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equip.. utensílios e instalações; verificação da apresentação do comp. higiênico dos trabalhadores e seleção através de amostras de aves para exames de controle e segurança e qualidade (nível de água e aditivo em conformidade com a legislação para não acarretar prejuízos ao consumidor final) do produto.			
		CEP	TC, TQC, APPCC	
Embalagem	Controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equipamentos, utensílios e instalações; verificação da apresentação do comportamento higiênico dos trabalhadores controle e veracidade no tipo e nas informações contidas na embalagem cumprindo as exigências legais e outras pertinentes para não acarretar prejuízos ao consumidor final.			
		CEP	TC TQC, APPCC	
Congelamento	Controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equipamentos, utensílios e instalações; verificação da apresentação do comportamento higiênico dos trabalhadores controle rigoroso da quantidade de água para o congelamento do produto de acordo com a legislação para não acarretar prejuízos ao consumidor final.			
			TC, TQC, APPCC	
Expedição	Controle rigoroso à existência de insetos e de conservação e manutenção sanitária de equipamentos, utensílios; instalações e veículo; verificação da apresentação do comportamento higiênico dos trabalhadores controle rigoroso da temperatura do produto de acordo com a legislação para não acarretar prejuízos ao consumidor final.			
			MIP, TQC, APPCC	

Quadro 7: Classificação de cada Processo de Abate, Industrialização de Aves e Expedição no Frigorífico através das Ferramentas/Metodologias da Qualidade sob a Ótica da Legislação Sanitária dentro das Eras da Qualidade

Fonte: Elaborado pelos autores

De acordo com Garvin (1992) três das Eras possuem claramente suas ferramentas/metodologias como: a Era da Inspeção que tem como ferramenta a Folha de Verificação-FV; a Era do Controle Estatístico o Controle Estatístico do Processo-CEP e a Era da Garantia da Qualidade a Quantificação dos Custos da Qualidade-QCQ, Controle Total da Qualidade-TQC, Técnicas de Confiabilidade-TC e o Programa Zero de Defeitos-PZD. No

entanto, apesar de não terem sido criadas para a Agroindústria as mesmas podem ser adaptadas.

A Era do Gerenciamento Estratégico da Qualidade, segundo Garvin (1992) tem como ênfase a necessidade de mercado e do consumidor e a mesma, não traz uma ferramenta/metodologia própria. Embora sejam utilizadas na Agroindústria as duas ferramentas/metodologias, conhecidas como o Desdobramento da Função da Qualidade-QFD e a Rastreabilidade-RT, nos quais segundo Toledo (2001) seus conceitos objetivam traduzir para o produto as exigências e necessidades do consumidor, podem ser adaptadas e posicionadas nessa Era.

São especificamente da Agroindústria as ferramentas/metodologias: Monitoramento Integrado de Pragas-MIP; Boas Práticas de Fabricação-BPF; Procedimentos Padrões de Higiene Operacional-HPPO e Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle-APPCC, as quais são adaptadas e posicionadas como ferramentas/metodologias da Era do Gerenciamento Estratégico da Qualidade segundo Toledo (2001). Entretanto, analisando as definições dessas ferramentas/metodologias, segundo o autor, que objetivam garantir a inocuidade e a segurança do produto com a Era da Garantia da Qualidade onde sua orientação e abordagem são a garantia (“construção”) da qualidade segundo Garvin (1992), conclui-se que elas podem ser adaptadas e posicionadas como ferramentas/metodologias da Era da Garantia da Qualidade.

Usando o mesmo critério também foi adaptada para a Agroindústria e posicionada na Era da Garantia da Qualidade a ferramenta/metodologia Organização Internacional para Padronização-ISO 9000 por trazer também segundo Toledo (2001) em seu conceito a garantia do produto em conformidade aos requisitos impostos pela norma durante o processo.

Conclusão

Devido à importância no comércio mundial e a dependência econômica de vários países do mercado de carne de frango, confirmado através de dados, a gestão da qualidade desse produto impacta diretamente sua sobrevivência e sua competitividade.

A crise vivenciada nos dias atuais nesse setor por causa da *Influenza Aviária* (gripe do frango) está comprometendo economias mundiais. O Brasil, embora não tenha detectado nenhum caso de morte de aves por causa dessa doença, não fica isento da crise vivida nesse mercado. Os consumidores cada vez mais preocupados com a sua segurança alimentar e a qualidade do produto frango estão exigindo, cada vez mais, da indústria avícola uma total garantia de gestão da qualidade quanto aos processos de abate e industrialização do frango. Portanto cabe ao frigorífico boa parte da responsabilidade de coordenação do funcionamento desta cadeia produtiva e de atender as exigências e a satisfação do seu consumidor (MARTINS, 1999).

Imbuído nesse contexto o trabalho é relevante, pois teve como objetivo avaliar o atual estágio da gestão da qualidade no frigorífico de abate de frangos, sob a ótica da legislação sanitária avícola, face às exigências e dinâmica do mercado. Mediante avaliação foi constatado que em todas as etapas no frigorífico – antes, durante e depois da matança – existem procedimentos com o objetivo de garantir a qualidade do produto; isto é; o frigorífico perpassa as eras da qualidade – a primeira, a segunda e a terceira – onde inspeciona, controla e constrói a qualidade de seu produto. A Legislação, entretanto, em nenhum momento propõem medidas quanto ao gerenciamento da qualidade deixando de verificar, analisar e atender as necessidades dos consumidores quanto ao produto frango, portanto ainda não está inserida na quarta era da gestão da qualidade.

Verificando e analisando os dados sobre a avicultura mundial e a posição do Brasil, em primeiro lugar no ranking das exportações, constata que o país exporta para diversos países onde as exigências legais para exportação quanto a segurança e qualidade do produto são consideradas de satisfatórias, e a iniciativa por parte da própria cadeia produtiva em

rastrear os produtos por lote remete a conclusão que os frigoríficos estão caminhando para se enquadrarem na quarta era, chamada de Gerenciamento Estratégico da Qualidade, no qual sua abordagem é de gerenciar a qualidade e assim permanecendo competitivo e sendo o grande “*player*” no mercado mundial. O trabalho propõe a implementação de ferramentas, sendo uma exigência legal, na Legislação e no frigorífico como por exemplo a rastreabilidade e desdobramento da função da qualidade – QFD nos quais proporcionaram procedimentos para estar na quarta era, ou seja, em consonância com a dinâmica evolutiva do mercado consumidor.

O trabalho tem algumas limitações, dentre elas a falta da pesquisa empírica nos frigoríficos devido à falta de numerários, mas enfatiza e sugere que o mesmo seja feito em trabalhos futuros.

Referências Bibliográficas

- ANUALPEC. **Anual da pecuária brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio. Prol Editora Gráfica, 2005.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 46, de 10 fev. 1998. **Institui o sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle**. Brasília: MAPA/DIPOA, 1998.
- BRASIL. Portaria nº 326, de julho de 1997. Aprovar o Regulamento Técnico “condições higiênicas-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos”. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1 ago. 1997.
- BUENO, M. **Gestão pela qualidade total**: uma estratégia administrativa. 1999. Disponível em: < http://www.cesuc.br/revista/ed-3/GESTAO_PELA_QUALIDADE_TOTAL.pdf>. Acesso em 15 dez. 2005.
- CROSBY, P. B. **Qualidade, falando sério**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
- CUNHA, M. P.; CUNHA, J. V.; DAHAD, S. Gestão da qualidade: uma abordagem dialéctica. **Rev. de Administração Contemporânea**. Edição Especial, 2001.
- DELAZARI, I. Análise de perigos e pontos críticos de controle. In: CONTRERAS, C. C. *et alii*. **Higiene e sanitização na indústria de carnes e derivados**. São Paulo: Varela, 2002.
- DORR, A.; MARQUES, P.V. Respostas às exigências: matérias-primas. **Rev. Avicultura Industrial**. Edição 1122, n.4, maio 2004.
- EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Iso 9001 – Sistemas de qualidade**. Disponível em: <http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/prod_int/iso_9000.html>. Acesso em 20 fev. 2006.
- GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.
- HANSEL, C. I.; DELAIY, E.; NASCIMENTO, E.; LIPIEC, J. R. QFD – Quality Function Deployment (Desdobramento da função qualidade). **Revista Sistemas da Qualidade**. Out. 2002,
- JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. **Controle da qualidade-handbook**. 4 ed., v. III. São Paulo: Makron Books & McGraw-Hill, 1992.
- KUME, H. Métodos estatísticos para a melhoria da qualidade. Gente, São Paulo, 1993.
- MALHOTRA N. **Pesquisa de Marketing: uma Orientação Aplicada**. 3 ed. São Paulo: Bookman, 2001.
- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- MARTINS, R. A. **Sistemas de medição de desempenho**: um modelo para estruturação do suo. 1999. 258f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Escola Politécnica da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1999.
- MICHELS, I.; GORDIN, M.H. O. **Avicultura**. Campo Grande-MS: Editora UFMS, 2004.
- ROBBS, P. G. ; CAMPELO, J. C. F. Produção segura na cadeia do leite. In: PORTUGAL, J.

A. B.; et ali. (Eds.). **Segurança alimentar na cadeia do leite**. Juiz de Fora: PAMIG/CT/ILCT; Embrapa de Gado de leite, 2002.

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.

SENAI. **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. 2000.

SOUZA, J. P. **As estratégias competitivas da indústria brasileira**: a ótica do distribuidor. 1999. 234 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis-SC, 1999.

TOLEDO, J. C. Gestão da qualidade na agroindústria. In: BATALHA, M. O. (Orgs.). **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

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

UBA, União Brasileira de Avicultura. **Relatório Anual 2004/2005**. Disponível em: <http://www.uba.org.br>. Acessado em: 11 set. 2005.

ZYLBERSZTAJN, D. Revisando o papel do estado. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R. F. (Orgs.). **Gestão da qualidade no agribusiness**: estudos e casos. São Paulo: Atlas, 2003.