

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA**  
**GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

ELIANE SILVA DOS SANTOS

**PRINCIPAIS MUDANÇAS NA GESTÃO DA QUALIDADE APÓS A CRISE DE 2017**  
**NOS FRIGORÍFICOS DE AVES NA REGIÃO DE MATO GROSSO DO SUL**

DOURADOS – MS

2018

ELIANE SILVA DOS SANTOS

**PRINCIPAIS MUDANÇAS NA GESTÃO DA QUALIDADE APÓS A CRISE DE 2017  
NOS FRIGORÍFICOS DE AVES NA REGIÃO DE MATO GROSSO DO SUL**

Trabalho de Graduação II entregue à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jane Correa Alves Mendonça.

DOURADOS – MS

2018

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>5</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>8</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 AGRONEGÓCIO .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 CADEIA PRODUTIVA DE AVES.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 GESTÃO DE QUALIDADE .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3.1 IRREGULARIDADES RESTRITAS .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.2 MEDIDAS RESISTENTES CONTRA IRREGULARIDADES .....</b>	<b>18</b>
<b>2.4 AS CERTIFICAÇÕES ISO .....</b>	<b>19</b>
<b>2.4.1 ISO 9001:2001 .....</b>	<b>19</b>
<b>2.4.2 ISO 14001:2004 .....</b>	<b>20</b>
<b>2.4.3 ISO 17025:2005 .....</b>	<b>21</b>
<b>2.4.4 ISO 22000:2006.....</b>	<b>21</b>
<b>2.5 A NORMA NBR ISO 22000:2006 DE SEGURANÇA DE ALIMENTOS .....</b>	<b>23</b>
<b>2.5.1 A IMPORTÂNCIA DO APOIO DA ALTA DIREÇÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>2.5.2 PERIGOS ENVOLVIDOS.....</b>	<b>23</b>
<b>2.5.3 CODEX ALIMENTARIUS.....</b>	<b>24</b>
<b>2.5.4 BPF – BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>2.5.5 PPRs - PROGRAMAS DE PRÉ-REQUISITOS.....</b>	<b>25</b>
<b>2.5.6 Sistema APPCC – ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE .....</b>	<b>26</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>30</b>
<b>3.1 TIPOS DE PESQUISA.....</b>	<b>30</b>
<b>3.2 NATUREZA DA PESQUISA.....</b>	<b>31</b>
<b>3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....</b>	<b>31</b>
<b>3.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA .....</b>	<b>31</b>
<b>3.5 ANÁLISES DOS DADOS .....</b>	<b>31</b>

<b>3.6 ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>32</b>
<b>3.7 PROCEDIMENTOS DESTE TRABALHO.....</b>	<b>32</b>
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 GESTÃO DA QUALIDADE .....</b>	<b>33</b>
<b>4.2 CARNE FRACA.....</b>	<b>39</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>45</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO B.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO C.....</b>	<b>60</b>

## RESUMO

O foco deste trabalho está na mudança dos processos de gestão da qualidade em um frigorífico de aves em Dourados, Mato Grosso do Sul após o advento da operação carne fraca realizada pela polícia federal em 2017. A expectativa para 2020 é que a produção nacional de carnes abasteça 44,5% de todo o mercado mundial. Essa pesquisa tem como objetivo comparar as principais mudanças dos frigoríficos de aves após a operação carne fraca ocorrida em 2017, identificando as principais mudanças que o departamento da garantia de qualidade do frigorífico de aves sofreu. Por conta de sua metodologia essa pesquisa configura-se como de abordagem qualitativa que utiliza como ferramenta dois questionários aplicados à técnicos do departamento de garantia de qualidade do frigorífico. Os resultados obtidos demonstraram que a operação carne fraca afetou diretamente a gestão da qualidade do frigorífico, pois, a gestão da qualidade teve que se adequar às novas exigências sanitárias impostas. Tendo como principais mudanças a redução do abate, o aumento da quantidade de fiscalização, o aumento da quantidade de fiscais do Serviço de Inspeção Federal (SIF), garantia da qualidade e maior autonomia e do número de colaboradores, máquinas e equipamentos passaram a terem maior higienização, ocorrência de mudanças em relação a quantidade de análises internas que passaram a ser diárias e em todas as etapas produtivas. Após todas essas exigências o frigorífico buscou se adequar as exigências decorrentes da operação carne fraca.

**Palavras Chaves:** Gestão da Qualidade; Cadeia Produtiva de Frango; Agronegócio.

## ABSTRACT

The focus of this work is on the change in quality management processes in a poultry slaughterhouse in Dourados, Mato Grosso do Sul after the federal police operation of “carne fraca” in 2017. The expectation for 2020 is that national meat production will supply 44.5% of the entire world market. This research focus on comparing the main changes of poultry slaughterhouses after the operation occurred in 2017, identifying such on account of its methodology, this research is configured as a qualitative approach research that uses as a tool two questionnaires applied with quality assurance technicians cold storage. The results showed that the operation has directly affected the management of the quality of the refrigerator analyzed, since the quality management had to adapt to the new sanitary requirements imposed. The main changes were the reduction in slaughter, the increase in the number of inspections, the increase in the number of inspectors of the Federal Inspection Service (FIS), quality assurance and greater autonomy, and the number of employees, machines and equipment began to increase sanitation, occurrence charges in relation to the quantity of internal analyzes that have become daily and in all productive stages. After all these requirements the refrigerator analyzed sought to adapt the requirements resulting from the “carne fraca” operation.

**Keywords:** quality management, Productive network of chicken, agribusiness.

## **1 INTRODUÇÃO**

No Brasil, a cadeia produtiva de frango é responsável pela exportação para mais de 150 países, portanto, as exigências de ordem sanitárias e de qualidade no âmbito de carnes vem aumentando, também devido à grande força da globalização e ao acirramento das regras e à concorrência de comércio internacional (GORDIN, 2004).

Com as exigências do mercado externo, o Brasil vem buscando acompanhar as mudanças, para se manter dentro do mercado de forma competitiva. Para Correa (2009), a gestão da qualidade está diretamente ligada com o processo de produção, qualidade e o resultado do processo. Com o aumento da produção, e a necessidade de buscar novos mercados empresas e órgãos de fiscalização houve a necessidade de buscarem garantir a qualidade dos produtos. Foram instituídos leis e decretos para que a cadeia de produção de carne pudesse ser competitiva e segura diante das crises do cenário mundial. De acordo com Alves (1995) a segurança dos alimentos, deve ser adotada através de normas já estabelecidas a nível internacional, mais especificamente a necessidade de implementar o Sistema de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP), para a garantia da segurança no nível nacional e internacional.

Os consumidores ficam expostos a um elevado número de produtos que apresentam características muito semelhantes, o que difere de fato é o rígido controle de qualidade dos produtos. É imprescindível uma maior atenção a gestão da qualidade em frigoríficos avícolas associados a segurança alimentar, as características da qualidade oculta, aos padrões microbiológicos e a sanidade e ausências de substâncias nocivas (TOLEDO, 2001).

Desta maneira evidente o alto nível de competitividade na cadeia produtiva de carnes de frango, exigido diante desse cenário de produção pela indústria nacional brasileira onde surge o seguinte questionamento: Quais consequências ocorreram na gestão da qualidade, pós-crise de 2017, aos frigoríficos de carne brasileiras?

### **1.2 OBJETIVOS**

Neste tópico serão apresentados os objetivos gerais e objetivos específicos deste trabalho.

#### **1.2.1 Objetivo Geral**

Identificar as principais mudanças na Inspeção Industrial e Sanitária dos produtos de origem animal dos frigoríficos de aves após a crise de 2017.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Comparar as principais mudanças dos frigoríficos de aves, antes de março de 2017 e após março de 2017.
- Identificar quais as mudanças que o departamento da Garantia de Qualidade do frigorífico de aves de Dourados sofreu após o cenário da crise de 2017.

### **1.3 JUSTIFICATIVA**

Segundo o Ministério da Agricultura (2018), até 2020, a expectativa é que a produção nacional de carnes suprirá 44,5% de todo o mercado mundial. A carne de frango terá uma participação de 48,1% das exportações mundiais. Essas estimativas do Ministério da Agricultura indicam que o Brasil pode manter posição de primeiro exportador mundial de carne de frango.

Com as exportações para mais de 150 países, o setor de carne no Brasil representa US\$ 12,6 bilhões em suas exportações, ou cerca de 0,7% do PIB. A China compreende cerca de 1/3 das exportações brasileiras com importantes mercados, como: Chile, Oriente Médio e Rússia (ABIEC, 2017).

No entanto, em 2017, uma crise afetou o mercado e a história das exportações de carne brasileira, através de alegações de que 21 unidades exportadoras de carnes haviam subornado inspetores do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para aprovar as carnes contaminadas, permitindo que fossem consideradas próprias para venda e exportação.

Mediante uma investigação da Polícia Federal denominada carne fraca, a China suspendeu temporariamente as importações do Brasil. Tornou-se preocupante, porque a China e Hong Kong, juntos são os maiores mercados de exportação de carne brasileira (ABIEC, 2017).

Em pesquisa publicada o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) registrou que no 1º trimestre de 2018, foram abatidas no Brasil 1.480.000.000 de cabeças de frangos. Esse resultado significou que houve um aumento de 3,5% em relação ao 4º trimestre de 2017, e queda de 1,2% na comparação com o 1º trimestre de 2017. Sendo que a produção se mantendo no mesmo patamar do 1º trimestre de 2016.

Segundo o IBGE (2018) o 2º trimestre de 2018, foram abatidas 1.380.000.000 de cabeças de frangos. O que significa uma queda de 6,9% em relação ao trimestre anterior e redução de 4,0% na comparação com o 2º trimestre de 2017. Sendo importante ressaltar que esse é o pior resultado desde o 2º trimestre de 2009 como aponta a pesquisa do IBGE, a própria

pesquisa aponta a greve dos caminhoneiros como uma possível explicação para esse índice baixo.

A Região que mais contribuiu com total de abates nacionais de frangos foi a Região Sul que respondeu por 60,2% do abate nacional de frangos no 1º trimestre de 2018, em seguida temos a Região Sudeste com 19,7%, a Região Centro-Oeste com 14,5%, a região nordeste com 3,9% e a região norte que contribui com 1,7%. Mato Grosso do Sul teve uma queda de 891.608 cabeças.

Considerando esses fatos, pode-se perceber a relevância desse estudo, que trata de um assunto polêmico, e recente que movimentou a economia e as decisões administrativas brasileiras. Assim, torna-se relevante a realização desse estudo de modo a trazer informações sobre como o Brasil decidiu agir frente à crise nas exportações de carnes e como as decisões estratégicas podem cooperar para que houvessem mudanças na Inspeção Industrial e Sanitário dos produtos de origem animal dos frigoríficos de aves.

Para a comunidade acadêmica essa pesquisa torna-se interessante porque servirá de base para estudos futuros e também de suporte há nova área de administração, economia e exportação. Para a sociedade, contribuirá com informações capazes de estimular uma reflexão sobre o tema, demonstrando como decisões estratégicas na área da qualidade, podem resultar em benefícios e resultados imediatos para solução de problemas econômicos sociais e ambientais.

Já em se tratando dos profissionais, gestores, o estudo é importante porque trata da relevância da inspeção, das necessidades de mudanças e melhoramentos contínuos na gestão da qualidade e na importância de tomar decisões estratégicas nessa área. E se tratando de benefício pessoal, o estudo possibilitará o aumento do conhecimento e da experiência, dentro do setor administrativo, de qualidade e de exportação.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico serão abordados o referencial teórico que compõe esse trabalho a primeira parte trata do agronegócio e a segunda parte da gestão da qualidade.

### 2.1 AGRONEGÓCIO

O agronegócio representa uma participação importante no PIB nacional. Entre 2005 e 2009 a geração de empregos pelo agronegócio representou 37% do PIB. A área plantada de grãos no Brasil chegou em 2009 a ser de 45 milhões de hectares, com uma produtividade crescente (RODRIGUES, 2015).

Em face da globalização dos mercados o agronegócio ganhou uma nova perspectiva, que fez com que se ampliassem os investimentos e que tornou o agronegócio um dos pontos de maior importância nas relações comerciais internacionais, gerando as bases de um capitalismo intenso voltado para negócios agroecológicos e para a internacionalização das empresas que lidam com agronegócios (GOMES,2015).

A legislação que envolve o agronegócio apresenta, assim, como um meio através do qual é possível entender o crescimento das empresas que lidam com produtos agrícolas, sua internacionalização e o riscos gerados pelo crescimento desse setor, inclusive o fomento das atividades agrícolas, com o crescente aporte de capital que promove o desenvolvimento de técnicas e tecnologias voltadas para o incremento da produção.

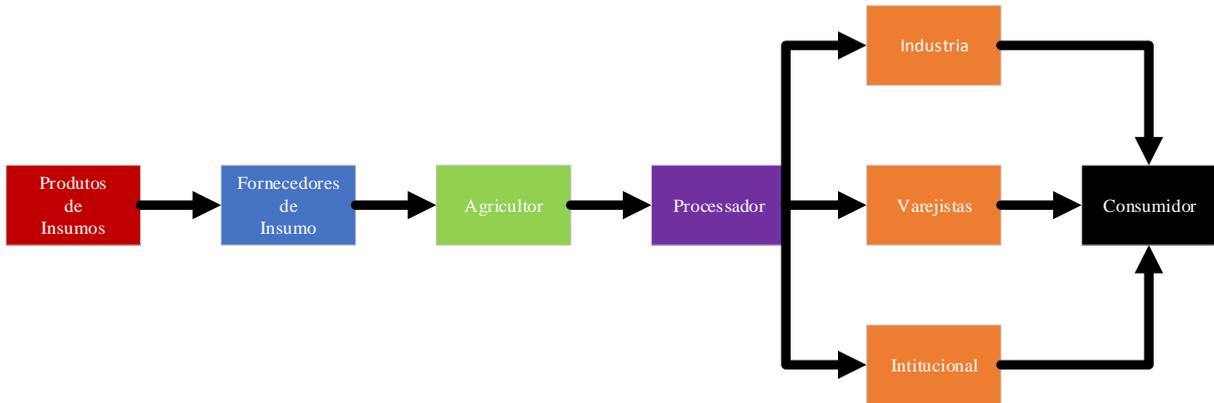
O agronegócio é uma expressão que decorre do processo agroindustrial e florestal que relaciona a agropecuária que tem sucesso com a produção decorrente do uso de tecnologia, segundo Pignati (2007) é vendido como “salvação do país”.

O espaço do agronegócio se constitui, por outro lado, a partir de conflitos agrários, sociais e tem como interessados os empresários, a população e os trabalhadores, o Estado, os grupos organizados, a mídia e os pesquisadores. Os pequenos agricultores têm dificuldade em alcançar os benefícios de programas e projetos do governo, e em geral se apresentam como trabalhadores em regime familiar, produzindo para subsistência e quando necessitam de financiamento seus pedidos são negados na rede bancária (PIGNATI, 2007).

A agricultura vem sendo considerada um sistema amplo e complexo, que inclui atividades dentro da propriedade rural (“porteira agrícola”) e atividades de distribuição de suprimentos agrícolas (insumos), armazenamento, processamento e distribuição de produtos agrícolas (GESTÃO NO CAMPO, 2017).

Considerado como um setor da economia de base que tem vários segmentos que geram renda e emprego no mercado, especialmente o regional, razão pela qual surgiu o termo agronegócio, que vai além da divisão clássica entre agricultura e pecuária. Um esquema da cadeia principal do agronegócio pode ser representado conforme a Figura 1:

**Figura 1** – Cadeia Principal



Fonte: Adaptado de Gestão no campo (2017)

Mendes e Padilha (2007) entendem que para se compreender o que é o agronegócio é necessário pensar de forma sistêmica, em estágios que são integrados que vão desde a produção (incluindo o fornecimento de insumos para agropecuária), até a distribuição e consumo.

Santos (2012) indica que nas últimas décadas o agronegócio cresceu porque passou a ser um setor estratégico e a incorporar tecnologias de gestão, além da ameaça do desabastecimento, desenvolveu soluções energéticas sustentáveis.

Desde o acontecimento da pesquisa da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2006) que se chegou a entender que em algum momento o desabastecimento ocorrerá para as futuras gerações, levando a repensar todo o sistema de produção e distribuição.

Essa perspectiva concedeu uma ampliação à forma como se percebe e administra o agronegócio: O novo conceito de administração no campo aplicado à prática da contemporaneidade dá-se a partir da quebra de vários paradigmas de empresários rurais ainda conservadores, cuja forma não se traduz em competitividade e evolução da sua atividade nos dias atuais (SANTOS, 2012).

Araújo (2003) reforça que os cenários evolutivos da economia representam um avanço nas práticas conservadoras de gerir a propriedade do campo e que, com isso, o empresário deve buscar novas ferramentas que lhe propiciem resultados práticos, rápidos e com alto teor de assertividade.

Dessa forma, a cadeia do agronegócio ganha competência para seu desenvolvimento, de forma construtiva, sustentável e responsável (SANTOS, 2012).

Assim, a gestão da propriedade rural produtiva se transformou a partir de novas definições da agricultura e a criação de aves, gados, de suas práticas e da incorporação de tecnologias. A percepção dessa situação tornou-se integrada a visão e a denominação de agronegócio. Além disso, com o tempo as propriedades rurais foram perdendo sua autossuficiência e passaram a depender cada vez mais de insumos e de serviços criados e produzidos fora da propriedade, o que demandou uma interação maior com outros produtores, empresas e governo (LOURENÇO, 2006).

A complexidade do desenvolvimento socioeconômico também determinou a necessidade de escoamento mais rápido dos produtos, gerando a demanda por mais estradas, portos, aeroportos, bolsas de mercadorias, estratégias de corporação e cooperativas, pesquisas, fertilizantes e controle de pragas, entre outras situações que foram surgindo com a globalização e com o desenvolvimento da tecnologia (PADILHA 2007).

Bacha (2004) definiu o agronegócio como uma rede, que abrange a produção, o comércio, a distribuição de produtos agrícolas e pecuários, a distribuição e comércio de insumos, a criação de armazéns e estruturas adequadas, como o controle dos estoques, o conjunto de meios de transporte, agroindústrias, mercados (atacado e varejo) e a exportação.

Assim, o agronegócio hoje pode ser classificado em segmentos, segundo Bacha (2004):

- Empresas que fornecem insumos às empresas agropecuárias;
- Empresas agropecuárias;
- Empresas processadoras de produtos agropecuários;
- Empresas distribuidoras.

Araújo (2003), por fim, descreve como ferramenta indispensável para tomada decisão a visão integrada do agronegócio.

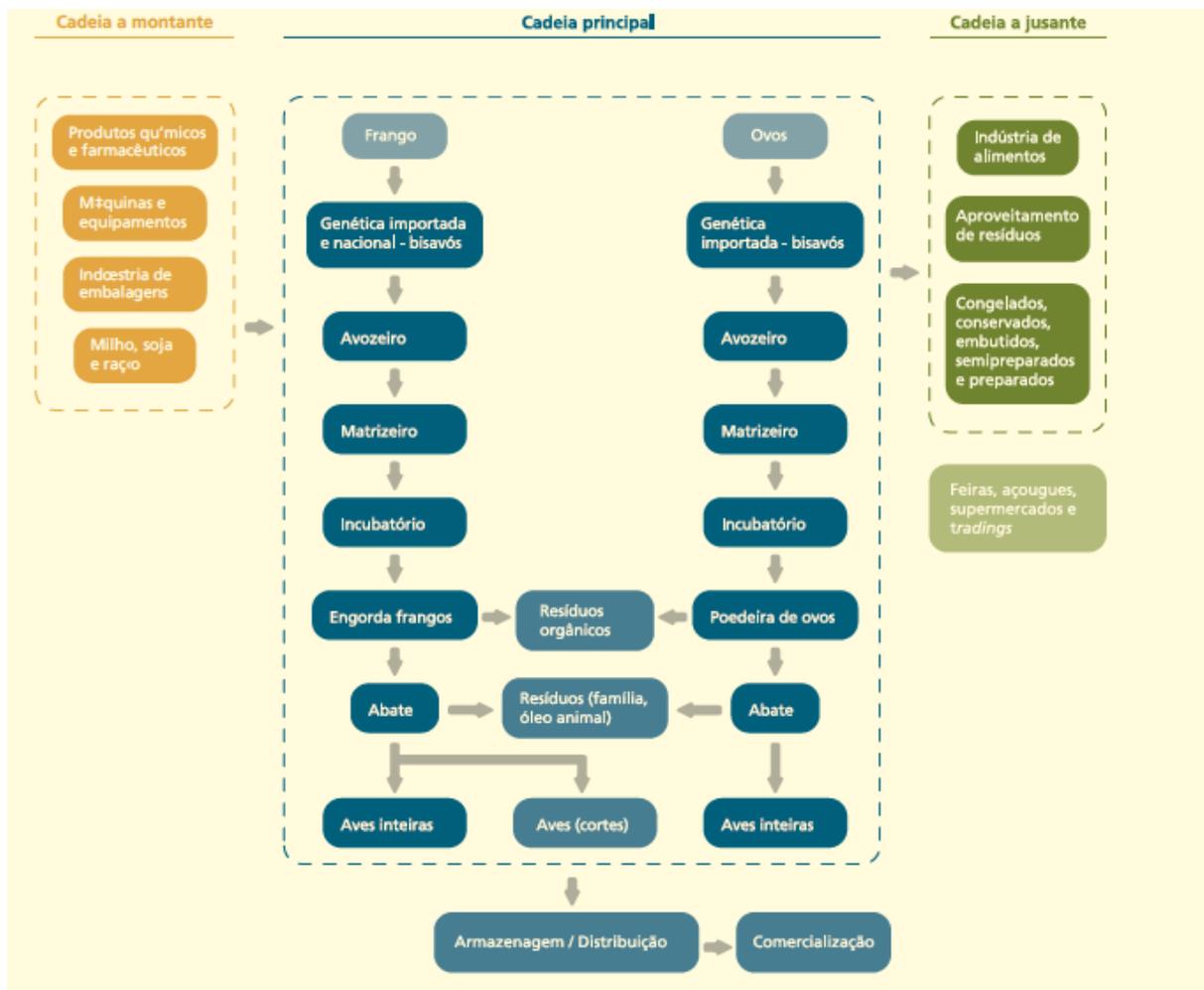
Araújo (2003) explica que a vantagem de se entender a atividade agropecuária de forma integrada é que esta permite a imediata aplicação de conhecimentos no planejamento das empresas, menos riscos de atividade produtiva e maior riqueza para o produtor.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2014) o PIB do agronegócio precisa considerar o valor adicionado de cada um dos segmentos, embora este seja um cálculo complexo. Mas a sua importância está no enquadre correto do que seja e do que não seja parte do agronegócio.

## 2.2 CADEIA PRODUTIVA DE AVES

A avicultura é definida por Araújo e Vendrame (2003), como uma cadeia de produção e distribuição de frangos de cortes e ovos. O conjunto de atividades produtivas, a cadeia produtiva de carne de frango e ovos pode ser visualizada de forma simplificada na Figura 2:

**Figura 2**– Cadeia de Aves e Ovos



Fonte: SEBRAE (2008)

Nos incubatórios são chocados os ovos, dando origem aos pintinhos que serão levados aos aviários, onde será realizado o processo de crescimento e engorda para a produção dos frangos; os pintinhos chegam nos aviários com até três dias e ficam até a época de abate, que acontece dentro de 38 a 45 dias de ganho de peso. Depois do ganho de peso, os frangos são encaminhados para frigoríficos e abatedouros, onde são abatidos e encaminhados para ser comercializado fresco, resfriado ou congelado, ou ainda destinado como matéria-prima para as indústrias de processamento e alimentos (TAVARES; RIBEIRO, 2007).

Segundo Euclides Filho (2000) o sistema de produção de aves de corte consiste no conjunto de tecnologias e práticas de manejo, bem como o tipo de animal, o propósito da

criação, a raça ou grupamento genético e a região onde a atividade é desenvolvida. Deve-se considerar, ainda, ao se definir um sistema de produção, os aspectos sociais, econômicos e culturais, uma vez que esses têm influência decisiva, principalmente, nas modificações que poderão ser impostas por forças externas e, especialmente, na forma como tais mudanças deverão ocorrer para que o processo seja eficaz, e as transformações alcancem os benefícios esperados.

Um controle total sobre o fornecimento da alimentação dos animais, facilita o controle e permite um melhor planejamento, garantindo maior resultado em termos de ganho de peso e qualidade da carne (PEIXOTO, 1989).

Para Cardoso (1996), as condições básicas para o desenvolvimento sustentável e lucrativo de um sistema de avicultura são: fornecimento adequado de alimentos, em quantidades e proporções ideais para cada categoria animal nos aviários; disponibilidade de animais saudáveis e com potencial genético para ganho de peso; instalações adequadas; e planejamento gerencial da atividade.

Ainda, segundo Moreira, Thomé, Ferreira e Botelho Filho (2010) o acompanhamento e o controle constante dos custos e receitas são essenciais para que a atividade da avicultura de corte obtenha resultados positivos em termos econômico-financeiros. Nesse contexto, destaca-se o acompanhamento e controle de receitas com venda de animais e custos com aquisição de animais, com alimentação, com sanidade, com mão-de-obra, dentre outros.

### **2.3 GESTÃO DE QUALIDADE**

Qualidade é um termo extremamente difundido e utilizado nos mais variados tipos de negócio. Dessa forma, faz-se necessária a definição técnica básica que sirva para seus variados usos simultaneamente. Esta seção trata da revisão teórica basal do conceito de qualidade e trará o leitor para a ambiência literária na qual o presente trabalho é delineado.

Alguns pesquisadores e autores contribuíram de forma ímpar para a formação do conceito de qualidade ao longo da história. Eles são denominados “gurus” da qualidade, tendo cada um à sua forma de definição de qualidade. Crosby afirmava que o termo qualidade deve ser lido como atendimento a especificações, já Juran trazia como definição de qualidade a adequação ao uso, promovendo a redução de defeitos, Taguchi defendia que o conceito de qualidade prevê a minimização de prejuízos e perdas e Deming promovia o enfoque em atender, e exceder se possível, as expectativas do cliente. (CARPINETTI; EPPRECHT; COSTA, 2011).

Segundo Paladini (2004), a proposta de definição de qualidade não deve ir de encontro à noção intuitiva que se tem sobre a mesma, devendo-se utilizar de forma favorável à organização o fato de que reflete-se sobre a mesma involuntariamente no cotidiano.

O conceito de qualidade está intimamente relacionado à busca pela redução de custos, pelo aumento da produtividade e pela satisfação dos clientes. Em outras palavras, trabalhar com qualidade provê às organizações evitar desperdícios de recursos e de tempo de produção. Além disso, a qualidade também beneficia a força de trabalho com a diminuição de estresse e com o aumento da sua satisfação em seu ambiente de trabalho. Essa eficiência na utilização da energia advinda dos recursos humanos vem da diminuição de erros e retrabalhos, que gerariam frustração e impaciência. Essas últimas são evitáveis quando se considera a possibilidade de ter-se feito corretamente desde o primeiro momento. (PEARSON EDUCATION DO BRASIL, 2011).

Com rigorosos protocolos de segurança e investimentos pesados, o Brasil construiu um dos complexos de produção de carne mais modernos do mundo. Estratégico para o país, o setor de avicultura é uma indústria altamente confiável e com uso de tecnologia intensiva. Desde as saídas das granjas até prateleiras de supermercados, a carne brasileira é reconhecida mundialmente por sua qualidade (SOUZA, 2017).

Considerando a importância do setor, o governo federal aumentou a supervisão, realizou investigações sobre potenciais pontos problemáticos e estabeleceu controles ainda mais rígidos do que o habitual, em todo o território nacional (ENAGRO,2017).

No Brasil, cerca de cinco mil consumidores de carne são auditados aos mais altos padrões internacionais. Além dos controles realizados por nossos inspetores, nossos parceiros comerciais sempre têm suas portas abertas para que as partes interessadas externas possam avaliar as condições e os procedimentos seguidos pelos fornecedores brasileiros. Não é coincidência que mais de 150 países tenham decidido comprar carne brasileira (MAPA, 2017).

Atrás da qualidade dos produtos brasileiros e da indústria inteira há cem anos de pesquisa em tecnologia agrícola. O Brasil não faz nenhum esforço no desenvolvimento de técnicas de melhorias genéticas, melhorando a nutrição dos animais através de uma melhor seleção de grãos e investindo em suplementos alimentares intensivos em tecnologia (SILVA, 2011).

Para garantir uma posição entre os melhores do mundo, o Brasil também apostou na gestão profissional, com foco no bem-estar animal e na segurança alimentar. Todo esse trabalho, desenvolvido ao longo de um século de melhorias, permitiu ao país construir uma sólida estrutura de prevenção e controle.

O selo do Serviço Brasileiro de Inspeção Sanitária (SIF), aplicado a todos os nossos produtos agrícolas inspecionados (consumidos no país e no exterior), existe há mais de um século e é considerado pelos brasileiros como um dos símbolos mais confiáveis no país (MAPA, 2017).

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Alimentos realizou inspeções particularmente rigorosas nas 21 plantas de embalagem de carne sob suspeita. Nada foi encontrado durante essas auditorias que poderiam colocar a saúde dos consumidores em risco.

As falhas encontradas eram de natureza econômica, como relatórios de receita incorretos que poderiam levar a lucros artificialmente inflacionados. A operação mobilizou 250 funcionários públicos, incluindo inspetores fiscais, inspetores de saúde e inspetores de práticas agrícolas (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2017).

A Lei Nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 dispõe de providências e normas para a proteção do consumidor em relação à qualidade do produto. A qualidade passou então de ser um objeto de especificidade individual das empresas para tornar-se obrigação legal, como exposto abaixo:

Art. 4º - A Política Nacional de Relações de Consumo tem por objetivo o atendimento das necessidades dos consumidores o respeito a sua dignidade, saúde e segurança, a proteção de seus interesses econômicos, a melhoria da sua qualidade de vida, bem como a transferência e harmonia das relações de consumo atendidos os seguintes princípios: I - reconhecimento da vulnerabilidade do consumidor no mercado de consumo; II - ação governamental no sentido de proteger efetivamente o consumidor: a) por iniciativa direta; b) por incentivos a criação e desenvolvimento de associações representativas; c) pela presença do Estado no mercado de consumo; d) pela garantia dos produtos e serviços com padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho. (BRASIL, 1990)

A gestão da qualidade para fins de análise histórica é dividida em 4 fases expostas a baixo:

A evolução do conceito de qualidade no âmbito organizacional passou por 4 fases: Inspeção, Controle Estatístico, Garantia da Qualidade e Gestão da Qualidade Total. A primeira fase iniciou-se pela materialização inicial da preocupação pela qualidade, ainda que representasse um desperdício: a inspeção de produtos. Na segunda fase, fez-se necessário o desenvolvimento de formas mais eficazes de avaliar a qualidade dos produtos devido à dificuldade de verificar a conformidade individual de forma pontual da produção em massa, onde entraram os procedimentos de amostragem embasados na estatística. A terceira fase consta da evolução do controle estatístico para a garantia da qualidade e foi marcada pela busca pela eliminação do defeito através do deslocamento de investimentos para a prevenção. Finalmente, a quarta fase traz a responsabilidade por preocupar-se pela qualidade e por mudar a forma de pensar para os funcionários, além de representar a evolução da mentalidade de diminuição de perdas e defeitos para

agregar valor ao produto e gerar diferenciação e competitividade. (PEARSON EDUCATION DO BRASIL, 2011, p.69)

Uma das clássicas definições de gestão da qualidade pode ser delineada como: “A gestão da qualidade é um meio sistemático de garantir que as atividades organizacionais aconteçam segundo o planejado. É uma disciplina de gerência que diz respeito à prevenção de problemas, criando as atitudes e controles que possibilitam a prevenção.” (CROSBY, 1990, p.74).

O principal objetivo da alta direção deve ser eliminar as causas das falhas humanas preferivelmente a apenas encontrá-las e registrá-las. Desta forma, ele defendia que a gestão da qualidade atingia o êxito quando ajudava as pessoas a realizar seu trabalho de uma forma melhor e com menos esforço, o que conseqüentemente melhora o desempenho da produção. (DEMING, 1990)

As contribuições literárias advindas dos gurus da qualidade propiciaram uma evolução da percepção do benefício da gestão da qualidade por parte não só do meio acadêmico, mas também do meio empresarial. Desta forma, o termo vem ganhando importância ao longo dos anos, sendo atualmente considerado fator estratégico crítico quando da busca por produtividade e competitividade. Hoje, para entrar, manter-se e conquistar mercados é preciso atender e/ou superar os requisitos dos clientes quanto a produtos e serviços e a gestão da qualidade provem de conceitos e práticas que representam aliados imprescindíveis nessa busca. (CARPINETTI, 2012)

De acordo com a NBR ISO 9000, a gestão da qualidade utiliza de uma abordagem de processo para o desenvolvimento e implementação da melhoria contínua com o objetivo de atender aos requisitos do cliente, tendo como objetivo fundamental sua satisfação. (ABNT, 2000)

A gestão da qualidade requer o comprometimento de todas as pessoas envolvidas em um processo, em todas as suas etapas. Desde o funcionário que trabalha no chão de fábrica até a alta direção, incluindo os fornecedores e os distribuidores que possam vir a fazer o intermédio entre a empresa e o cliente. Para se atingir a qualidade total, a qualidade deve manter-se como conceito vivo, exigindo trabalho constante de conscientização. Todas as pessoas da organização devem conhecer, colocar em prática e se responsabilizar pelo programa de qualidade. Em especial aos gestores que sejam responsáveis por mediar a implementação do programa, cale a ele orientar, tomar as precauções e intervir se necessário para assegurar que a preocupação com a qualidade não seja restrita ao departamento de qualidade. (PEARSON EDUCATION DO BRASIL, 2011)

De acordo com Paladini (2009), os sistemas de gestão da qualidade promovem o envolvimento de três instâncias: normas, métodos e procedimentos. As normas representam as diretrizes e regras específicas que norteiam o funcionamento da organização, e devem ser refletidas na política de qualidade da empresa. Já os métodos remetem à reflexão sobre a forma de utilização dos recursos para o alcance dos objetivos estratégicos traçados para a Gestão da Qualidade. Finalmente, os procedimentos representam os meios operacionais através dos quais os métodos devem ser aplicados.

A Gestão da Qualidade Total, do inglês TQM – *Total Quality Management*, é o sistema de gerenciamento através do qual a garantia da qualidade é atingida em todas as instâncias de uma organização. Também denominado TQC – *Total Quality Control*, esse sistema eleva a qualidade ao patamar de objetivo primordial das empresas, mostrando que outros objetivos dantes postos como norte, como lucro, são na verdade desdobramentos do êxito da busca pela qualidade. O termo une o conceito de Controle Total, que significa que todas as pessoas exercem o princípio da qualidade em todos os âmbitos da cadeia produtiva, ao de Qualidade Total, que é o atendimento às necessidades de todos aqueles que participem ou estejam envolvidos com a organização. (PEARSON EDUCATION DO BRASIL, 2011).

### **2.3.1 IRREGULARIDADES RESTRITAS**

O Brasil tem cerca de cinco mil consumidores de carnes, todos submetidos a um rigoroso processo de validação e certificação antes de serem autorizados a operar. Desse total, 21 ficaram sob suspeita. Isso equivale a 0,43% de todo o complexo industrial brasileiro para o setor (ABIEC, 2017).

O número de servidores públicos envolvidos em fraude também representa uma fração muito pequena de todos os funcionários que trabalham no Ministério da Agricultura. O Brasil atualmente emprega 11 mil pessoas dedicadas a garantir a segurança e a saúde de nossos produtos, dos quais apenas 33 ou 0,3% estão sendo investigados (ABIEC, 2017).

### **2.3.2 MEDIDAS RESISTENTES CONTRA IRREGULARIDADES**

Após as falhas identificadas pela Polícia Federal do Brasil, o Ministério da Agricultura tomou uma série de medidas para punir os envolvidos e garantir a qualidade da carne brasileira.

O governo acelerou as auditorias para os estabelecimentos investigados; Cooperação reforçada entre a Polícia Federal e o Ministério da Agricultura; e realizou uma série de reuniões e contatos com organizações internacionais e parceiros para demonstrar a qualidade e segurança

das proteínas animais no país. Além disso, os envolvidos nas irregularidades foram severamente punidos (ABIEC, 2017).

Em 30 de março de 2017, o governo brasileiro abriu oficialmente o Laboratório de Biossegurança de Animais para Animais (Biopec), o mais moderno laboratório de análise de qualidade e segurança da carne na América Latina (EMBRAPA,2017).

O Biopec, localizado na unidade de produção bovina da Embrapa em Campo Grande (MS), é o primeiro laboratório de alto nível de biossegurança do país para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (RD & I) em bovinos, aves e suínos.

Assim, os maiores mercados mundiais de proteína animal, que tiveram dúvidas sobre a carne brasileira, receberam respostas completas e informações para todas as suas perguntas. Com a garantia de que qualquer falha seria prontamente investigada, eles decidiram retomar o comércio regular com o Brasil.

Os mercados bem conhecidos por sistemas rígidos de proteção à saúde, como os Estados Unidos, a União Europeia, o Japão, a China e os Emirados Árabes Unidos, bem como praticamente todos os parceiros comerciais do Brasil, continuam a negociar normalmente com o país (ABIEC, 2017).

## **2.4 AS CERTIFICAÇÕES ISO**

Foi considerado relevante para o presente trabalho distinguir quatro das certificações da ISO – *Internacional Organization for Standardization* (Organização Internacional para Padronização) a título de embasamento para a conceituação dos Requisitos de Segurança Alimentar e de descrição das normas que serão sugeridas como próximos objetivos após a certificação da ISO 22000. Esta organização é constituída por institutos de normalização nacionais de diversos países e possui alto reconhecimento e credibilidade internacional. É importante que sejam conhecidas as semelhanças e diferenças entre elas, bem como suas finalidades e especificidades.

### **2.4.1 ISO 9001:2001**

A norma ABNT NBR ISO 9001:2000 estabelece requisitos para o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) relativamente aos bens e serviços que estão sendo providos. Esta norma representa uma forma das organizações mostrarem o quão bem elas gerenciam seu negócio de forma a alcançar uma alta e consistente qualidade de seus produtos ou serviços. (INMETRO, 1993-2012)

De acordo com Frota e Dias (2011), os objetivos da norma ISO 9001 são basicamente o atendimento aos requisitos regulamentares e estatutários, bem como a satisfação do cliente no tocante ao fornecimento de produtos, bens e serviços. As autoras também afirmam que os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade que a norma promove são cruciais para a obtenção de crescente eficiência e consistência na satisfação do cliente.

A busca pela certificação ISO 9001 pode ser incitada pela necessidade de uma organização de demonstrar sua capacidade de atendimento às especificações do cliente ou pela vontade da efetiva aplicação do sistema de gestão da qualidade tendo em vista a melhoria contínua dos processos e a garantia de conformidade com requisitos regulamentares aplicáveis. (ABNT, 2000)

O British Standards Institution (Instituto Britânico de Padronização) afirma que a ISO 9001 é “de longe a estrutura de qualidade melhor estabelecida, sendo utilizada por mais de 750 mil organizações em 161 países”. Além disso, o instituto ainda resume as diferenças entre a ISO 9000, a ISO 9001 e a ISO 9004. A ISO 9000 introduz o usuário aos fundamentos do SGQ bem como especifica a terminologia que é usada no sistema. A ISO 9001 lista os requisitos ou critérios que a empresa que busca a certificação deve cumprir a fim obtê-la. Já a ISO 9004 foi baseada nos oito princípios de Gestão da Qualidade e promove as diretrizes para melhoria de desempenho que devem ser adotadas pela alta administração, incluindo as necessidades de todas as outras partes interessadas além do cliente. (BSI, 2004)

#### **2.4.2 ISO 14001:2004**

A norma ISO 14001 foi publicada em 2004 e descreve e promove requisitos para um Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA) que objetivam o desenvolvimento e a implementação de políticas ambientais de acordo com os requisitos legais e quaisquer outros requerimentos que a empresa que está buscando a certificação tenha que obedecer nos âmbitos da sustentabilidade e do meio-ambiente. Esta norma é aplicável a qualquer empresa que deseje uma auto-declaração de conformidade ambiental, uma confirmação de sua conformidade para outras partes interessadas para partes externas ou para registro da eficácia de seu gerenciamento ambiental. (ABNT, 2004)

De acordo com Negreiros e Ambrozini (2009), a NBR ISO 14001 tem “foco principal na proteção ao meio ambiente e na prevenção da poluição”. Os autores também afirmam que as o mercado atual impõe necessidades sócio-econômicas de um planejamento que vise a sustentabilidade, e a norma ISO 14001 é de grande valia quando da implantação de um sistema de gerenciamento ambiental efetivo.

### 2.4.3 ISO 17025:2005

O Inmetro afirma que a norma NBR ISO/IEC 17025:2005 é aplicável àqueles laboratórios que efetuam processos de calibração ou ensaio, sendo a acreditação de laboratórios de calibração baseada na norma NIT-DICLA-012 e a de laboratórios de ensaio na NIT-DICLA-016. Para os laboratórios de calibração, são avaliados todos os serviços de mensuração, bem como as faixas de calibração e melhor capacidade de medição. Já para os de ensaio, a acreditação é concedida por ensaio e por produto, sendo avaliadas as metrologias e procedimentos que o laboratório utiliza e realiza. (INMETRO, 1993-2012)

A acreditação da ISO 17025 independe da vinculação ou não do laboratório a uma organização, do porte, ou da área de atuação. Além disso, também é esclarecido que o atendimento à norma ISO 17025 atende aos requisitos da ISO 9001, mas o contrário não é válido, ou seja, a certificação e o atendimento à norma ISO 9001 não demonstra a competência necessária para um laboratório produzir resultados que sejam tecnicamente válidos. (SIANGA, 2011)

É extremamente valioso para o cliente saber que o(s) laboratório(s) de certa indústria ou organização são certificados no padrão internacional assegurados pela norma ISO 17025. Concedida pelo INMETRO e provida de reconhecimento mútuo com a *European Co-operation for Accreditation* (EA), esta norma prevê o julgamento de que os técnicos são adequadamente treinados e que as amostras de resíduos, controle de coletas e as aferições são analisados com precisão e produzem resultados de alta confiabilidade. (TERA AMBIENTAL, 2013)

### 2.4.4 ISO 22000:2006

A norma ISO 22000 prevê a acreditação da adoção de requisitos de um Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos. A proposta desses requisitos vem da necessidade de garantir a inocuidade do produto ao longo da cadeia até o consumo final, evitando e prevenindo a introdução de perigos que possam vir a causar danos à saúde do cliente quando do consumo do alimento. Esta norma é baseada em quatro importantes pilares que corroboram para garantir a segurança em todos os estágios da cadeia produtiva: Comunicação interna, Gestão de sistema, Programa de Pré-Requisitos e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC. (SENAC, 2006).

Convém analisar as semelhanças e diferenças entre a ISO 9001 e a ISO 22000 uma vez que a primeira é a mais amplamente utilizada no mercado devido ao caráter geral do seu Sistema

de Gestão. Além disso, é possível afirmar que as duas compartilham de características importantes no processo de certificação, como mostra a Figura 03:

**Figura 3** - Comparação entre ISO 9001 e ISO 22000

	ISSO 9001	ISO 22000
Ano de Nascimento	1987	2005
Denominação	Sistema de Gestão da Qualidade - requisitos	Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos - Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos 2005
Última Revisão	2008	2005
Elementos chave para a implementação	Foco no cliente Liderança Envolvimento das pessoas Abordagem de processos Abordagem sistêmica Melhoria contínua Tomada de de decisão baseada em fatos Parceria com Fornecedores	Comunicação Interativa Sistema de Gestão Programas de Pré-Requisitos APPCC
Foco	Em todas as atributos da qualidade exigidos por requisitos legais, estatutários e por clientes	Em atributos da qualidade - a segurança do alimento - exigido por requisitos legais, estatutários e por clientes
Aplicável à	Todas as organizações do ramo de serviços e indústria	Todas as organizações inseridas na cadeia produtiva de alimentos, incluindo produção primária, industrial, varejo e serviços como armazenamento. Transporte e equipamentos
Documentos obrigatórios	Manual da qualidade Controle de documentos Controle de registros Auditorias Internas Controle de Produtos Não-Conforme Ações Corretivas Ações Preventivas	Controle de documentos Controle de Registros Auditorias Internas Controle de produtos potencialmente inseguros Correções Ações Corretivas Recolhimento
Responsabilidades do principal gestor	A alta direção deve indicar um representante da direção (RD)	A alta direção deve indicar um coordenador da equipe de segurança dos alimentos
Permite exclusão de algum requisito	Sim, requisitos da cláusula 7 considerados como não aplicáveis podem ser excluídos	Não, nenhum requisito pode ser excluído

Fonte: SENAC (2006).

Vê-se com o exposto acima que as duas compartilham de importantes itens básicos a uma certificação baseada em Sistemas de Gestão, sendo a ISO 9001 mais geral e a ISO 22000

mais aplicada à indústria de alimentos. As diferenças sutis, porém, decisivas no modo de implementação pode ser citada uma delas como a permissão de exclusão de alguns requisitos na ISO 9001, o contrário da proibição da exclusão de requisitos para a ISO 22000. Outra dicotomia é a aplicabilidade das duas, onde a ISO 9001 pode ser buscada por organizações dos ramos de serviço e indústria, quando a ISO 22000 requer empresas que façam parte de uma cadeia produtiva de alimentos.

## **2.5 A NORMA NBR ISO 22000:2006 DE SEGURANÇA DE ALIMENTOS**

Este capítulo abordará a certificação NBR ISO 22000:2006 em sua instância aplicada a empresas do ramo de bebidas. Serão delineados os conceitos de Boas Práticas de Fabricação, Procedimentos Operacionais Padrão, Programas de Pré-Requisitos e Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle.

A norma NBR ISO 22000:2006 – Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos (SGSA) foi publicada no dia 1º de setembro de 2005. Contando com o apoio da Codex Alimentarius Commission (Fórum internacional de normalização de alimentos) e estabelecida pela ONU (Organização das Nações Unidas) com o apoio da FAO (*Food and Agriculture Organization*), da OMS (Organização Mundial da Saúde), da FFSI (*Global Food Safety Initiative*) e da CIAA (*Confederation of Food and Drink Industries of the European Union*), a norma ISO 22000:2006 foi desenvolvida pela conjunção entre profissionais da indústria de alimentos e especialistas de organizações internacionais no âmbito alimentar. (ABIS, 2003)

### **2.5.1 A IMPORTÂNCIA DO APOIO DA ALTA DIREÇÃO**

É de suma importância que o comprometimento da Alta direção seja evidenciado, pois é a partir daí que os Gestores-chave e Supervisores envolvidos no Sistema de Gestão de Alimentos (SGA) tomam ciência do grau de importância da certificação e dos benefícios que ela pode trazer à empresa (SENAI, 2000).

A disponibilização de recursos de apoio como sanitizantes, equipamentos, máquinas e utensílios adequados bem como de treinamentos e capacitações é um dos fatores chave na busca pelo êxito da implementação do Sistema de Gestão (FURTINI; ABREU, 2005).

### **2.5.2 PERIGOS ENVOLVIDOS**

A definição de alimento remete à ausência de danos à saúde de quem os consome, ou seja, dores de barriga, vômito, ferimentos, febre, entre outros. A responsabilidade da segurança

dos alimentos é de todos os participantes das cadeias de suprimento alimentar, desde produtores primários, passando por fornecedores e indústrias, até os distribuidores que comercializam o alimento. (SENAC, 2006)

Perigos podem ser causados por qualquer “agente biológico, químico ou físico presente no alimento ou condição do alimento com potencial para causar efeitos adversos à saúde.” (FAO/OMS, 2006)

De acordo com o guia de interpretação da ISO 22000:2006 provido pelo Senac (2006), são três os possíveis perigos que os alimentos podem experimentar ao longo da cadeia:

1. Perigos biológicos: responsáveis pela maioria dos riscos de contaminação de alimentos, são aqueles provocados por bactérias, fungos, vírus, entre outros microrganismos que não são possíveis de serem vistos a olho nu.

2. Perigos químicos: são aqueles causados por materiais de limpeza como desinfetantes ou detergentes, além de agrotóxicos, inseticidas e venenos para matar animais.

3. Perigos físicos: são aqueles provocados por materiais que possam vir a machucar fisicamente o consumidor, como pedaços de plástico, pregos, ossos, entre outros.

### **2.5.3 CODEX ALIMENTARIUS**

O *Codex Alimentarius* é representa um conjunto de normas alimentares internacionais que tem como objetivo proteger a saúde dos consumidores através da descrição de práticas que asseguram a higiene alimentar ao longo da cadeia, desde produtores primários até o consumidor final. O documento recomenda a implementação do sistema HACCP (do inglês, *Hazards Analysis and Critical Control Points* – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) e fornece orientações que podem ser tomadas de forma geral na indústria de alimentos. (MARQUES, 2011)

O termo vem do latim, tendo como significado Lei ou Código de Alimentos. A Comissão do *Codex Alimentaris* adotou os Textos Básicos de Higiene dos Alimentos primeiramente em 1977, já incluindo as Diretrizes de Aplicação do sistema HACCP/APPCC, e já revisou e compactou o documento que já está na sua 3ª edição. (FAO/OMS, 2006)

### **2.5.4 BPF – BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO**

Procedimentos de higiene representam os padrões básicos que uma empresa, seja indústria ou comércio, deve seguir a fim de atingir níveis adequados de Segurança Alimentar. “As Boas Práticas de Fabricação são procedimentos necessários para garantir a qualidade sanitária dos alimentos.” (SENAC, 2006, p.74).

As BPF são instituídas pela ANVISA (Agência Sanitária do Ministério da Saúde), pelo M.A.P.A. (Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e pelos órgãos de fiscalização designados para o tipo de indústria dentro do setor de alimentos cada empresa está inserida. (PADILHA, 2011).

Segundo a Resolução RDC 275 de 21 de outubro de 2002, as BPF preveem que devem ser desenvolvidos, implementados e mantidos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) para cada item abaixo (ANVISA, 2002):

1. Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios;
2. Controle da potabilidade da água;
3. Higiene e saúde dos manipuladores;
4. Manejo dos resíduos;
5. Manutenção preventiva e calibração de equipamentos;
6. Controle integrado de vetores e pragas urbanas;
7. Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens;
8. Programa de recolhimento de alimentos.

As BPF são internacionalmente utilizadas, tendo como tradução inglesa GMP (General Manufacturing Practices). A Resolução RDC 275 é aplicável a todos os 6 setores de alimentos, descritos abaixo e relacionados com suas respectivas Resoluções de Regulamentação Técnica:

1. Água Mineral Natural e Água Natural: Resolução RDC nº 173, de 13 de setembro de 2006;
2. Amendoins Processados e Derivados: Resolução RDC nº 172, de 4 de julho de 2003;
3. Frutas e ou Hortaliças em Conserva: Resolução RDC nº 352, de 23 de dezembro de 2002;
4. Gelados Comestíveis: Resolução RDC nº 267, de 25 de setembro de 2003;
5. Palmito em Conserva Resolução: RDC nº 81, de 14 de abril de 2003;
6. Sal destinado ao Consumo Humano: Resolução RDC nº 28, de 28 de março de 2000.

### **2.5.5 PPRs - PROGRAMAS DE PRÉ-REQUISITOS**

As organizações que desejam a certificação da ISO 22000:2006 devem estabelecer, implementar e manter Programas de Pré-Requisitos (PPRs) para auxiliar no monitoramento dos níveis de perigo e contaminação dos produtos. Os PPRs devem ser devidamente adequados às particularidades da organização no âmbito do tipo de operação produtiva. (SENAC, 2006)

De acordo a especificação técnica da ISO 22000:2006, ISO/TS 22002-1 (ABNT, 2009), os PPRs necessários para a certificação podem ser listados como segue abaixo:

1. Construção e disposição dos edifícios e as infraestruturas associadas;

2. Disposição dos locais de trabalho, incluindo o ambiente de atividades e tarefas e as instalações para os trabalhadores;
3. Fornecimentos de ar, água, energia e outros serviços;
4. Serviços de apoio, incluindo a eliminação dos resíduos e do lixo;
5. Adequação do equipamento e a sua acessibilidade para limpeza, manutenção e manutenção preventiva;
6. A gestão dos produtos comprados (ex.: matérias primas, ingredientes, produtos químicos e materiais de embalagem), dos fornecimentos (ex.: água, ar, vapor e gelo), das eliminações (ex.: resíduos e lixo), e do manuseamento dos produtos (ex. armazenamento e transporte);
7. Medidas de prevenção da contaminação cruzada;
8. Limpeza e desinfecção de instalações e equipamentos, além de programas de limpeza periódicos;
9. Controle de Pragas e programas de prevenção e contingência para infestações;
10. Higiene pessoal dos funcionários e instalações de higiene.

### **2.5.6 Sistema APPCC – ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE**

Originalmente intitulado no inglês HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*), o APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) surgiu na década de 50. Inicialmente, seu uso era restrito às indústrias químicas da Grã-Bretanha, evoluindo nas décadas de 60 e 70 para ser usado nas plantas de energia nuclear. O sistema só foi finalmente adaptado para uso na indústria alimentícia quando a Pillsbury Company foi requisitada pela NASA para desenvolver mecanismos eficazes de controle de enfermidades transmitidas por alimento (ETA) para prevenir astronautas de contraírem doenças durante o voo. (RIBEIRO-FURTINI e ABREU, 2006).

Antes de dar início às atividades que fazem parte da implementação do Plano APPCC, é necessário que a Equipe de Segurança de Alimentos (ESA) seja nomeada de forma a ser composta por profissionais detentores de conhecimentos multidisciplinares e experiências complementares. Essa equipe será responsável pelo desenvolvimento e implementação do Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos (SGSA). (SENAC, 2006).

Convém que os programas tidos como pré-requisitos para o setor já tenham sido aplicados, bem como as Boas Práticas de Higiene proposta pelos códigos de prática da Comissão do Codex, a fim de facilitar a implementação do sistema APPCC. (FAO/OMS, 2006)

O sistema APPCC é baseado em um conjunto de princípios, descritos no *Codex Alimentarius*. Abaixo, serão apresentadas as essências de cada princípio: (RIBEIRO-FURTINI e ABREU, 2006).

1. Princípio 1 – Análise de perigos: consiste em identificar os perigos significativos associados a todas as fases do processo, desde a captação até a distribuição ao cliente. As avaliações da severidade e da probabilidade de ocorrência são relacionadas de forma a ser calculado o risco associado a cada perigo. Este princípio representa a base para a tomada de decisão posterior relativa aos Pontos Críticos de Controle.

2. Princípio 2 – Determinação dos Pontos Críticos de Controle (PCCs): resume-se na identificação dos PCCs com base no estudo realizado sobre o risco de cada perigo alinhado com o modelo de árvore decisória de 5 perguntas, conforme apresentado na figura 02 a seguir.

3. Princípio 3 – Estabelecimento de limites críticos dos PCCs: Pode ser descrito como a definição dos limites que devem ser assegurados de forma a garantir que cada PCC está dentro da conformidade e não está pondo em risco a segurança do alimento. Em outras palavras, são valores máximo e/ou mínimo toleráveis em relação aos padrões regulamentares. Algumas empresas empregam limites críticos mais rigorosos que aquelas previstas por lei para evitar o risco de ocorrência de desvios.

4. Princípio 4 – Estabelecimento do sistema de monitoramento dos PCCs: Tem-se de considerar o limite crítico de cada PCC a fim de promover medidas de controle e monitoramento que chequem se o valor medido está em conformidade com a faixa aceitável de medição. Deve-se determinar qual variável será monitorada, com que frequência e quem o fará.

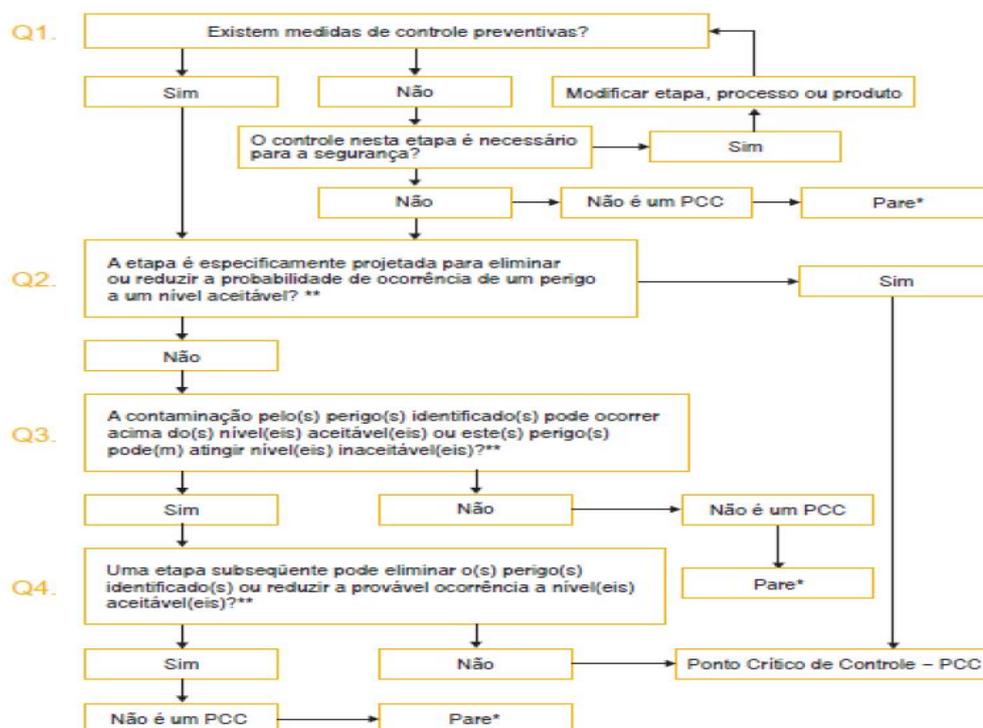
5. Princípio 5 – Estabelecimento das ações corretiva: As ações corretivas devem ser recorridas quando o valor monitorado da variável que mede o perigo do PCC está fora do(s) limite(s) de controle. Procedimentos padrões específicos que garantam o controle de danos e o reestabelecimento da segurança do processo devem ser desenvolvidas.

6. Princípio 6 – Estabelecimento de procedimentos de verificação: Consiste em definir testes e avaliações que sirvam de complemento para aquelas de monitoramento de PCCs. Deve ser conduzida rotineiramente ou aleatoriamente. Esta verificação objetiva a confirmação de que a segurança alimentar está sob controle também nos processos onde não existem PCCs.

7. Princípio 7 – Documentação e registro: Todos os documentos e registros confeccionados nas atividades promovidas pelos princípios anteriores devem ser devidamente catalogados e arquivados. É imprescindível que estes documentos estejam organizados e com fácil acesso, pois eles constituem a base de dados para tomada de decisão em situações extremas de risco de contaminação, bem como representam prova de conformidade do sistema.

Na Figura 4, a árvore decisória citada no Princípio 2:

**Figura 4** – Árvore decisória do Sistema APPCC



Fonte: (FAO/OMS, 2006)

Analisando as possíveis finalizações da árvore decisória, tem-se a possibilidade de se chegar no resultado “Pare”. Isso acontece quando o perigo não representa um PCC. Há três possibilidades:

1. NÃO existem medidas de controle preventivas para o perigo. O controle desta etapa NÃO é necessário para a segurança alimentar.

2. Existem medidas de controle preventivas para o perigo. A etapa NÃO é especificamente projetada para eliminar ou reduzir a probabilidade de ocorrência de um perigo a um nível aceitável. A contaminação pelo(s)

perigo(s) identificado(s) NÃO pode ocorrer acima do(s) nível(eis) aceitável(eis) ou este(s) perigo(s) pode(m) atingir nível(eis) inaceitável(eis).

3. Existem medidas de controle preventivas para o perigo. A etapa NÃO é especificamente projetada para eliminar ou reduzir a probabilidade de ocorrência de um perigo a um nível aceitável. A contaminação pelo(s) perigo(s) identificado(s) pode ocorrer acima do(s) nível(eis) aceitável(eis) ou este(s) perigo(s) pode(m) atingir nível(eis) inaceitável(eis), porém uma etapa subsequente pode eliminar o(s) perigo(s) identificado(s) ou reduzir a provável ocorrência a nível(eis) aceitável(eis).

Continuando a análise das situações finais possíveis após a tomada de decisão baseada nas 5 perguntas (Q1, Q2, Q3, Q4 e Q5), tem-se a possibilidade de o perigo naquela etapa ser considerado um PCC. Dessa forma, tem-se 2 probabilidades:

1. Existem medidas de controle preventivas para o perigo. A etapa é especificamente projetada para eliminar ou reduzir a probabilidade de ocorrência de um perigo a um nível aceitável.

2. Existem medidas de controle preventivas para o perigo. A etapa NÃO é especificamente projetada para eliminar ou reduzir a probabilidade de ocorrência de um perigo a um nível aceitável. A contaminação pelo(s) perigo(s) identificado(s) pode ocorrer acima do(s) nível(eis) aceitável(eis) ou este(s) perigo(s) pode(m) atingir nível(eis) inaceitável(eis). NENHUMA etapa subsequente pode eliminar o(s) perigo(s) identificado(s) ou reduzir a provável ocorrência a nível(eis) aceitável(eis).

É oportuno frisar que a árvore decisória apresentada acima trata de um modelo genérico de fluxograma de tomada de decisões e, portanto, precisa ser adaptada às particularidades de cada sistema produtivo.

### 3 METODOLOGIA

Esse tópico aborda os procedimentos metodológicos utilizados para realização dessa pesquisa. Considerando as características principais que envolveram pesquisa, coleta e análise dos dados e informações utilizadas na Pesquisa.

#### 3.1 TIPOS DE PESQUISA

Esse estudo trata-se de um estudo de caso, de um frigorífico de aves no MS, com coordenadores da garantia da qualidade realizado por meio de pesquisa qualitativa, bibliográfica, exploratória e descritiva. Um resumo do enquadramento da pesquisa pode ser visualizado no quadro abaixo:

**Quadro 1**– Enquadramento da Pesquisa

<b>Tipo de Pesquisa</b>	<b>Finalidade de utilização</b>
Bibliográfica	Utilizada para buscar informações junto a literatura nacional sobre estudos, pesquisas e documentos que já foram realizados sobre o assunto através de documento ou documentação bem como, toda base de conhecimento material e suscetível de ser utilizada para consulta sobre o assunto proposto nesse estudo. Para tanto, utiliza-se de Banco de Dados científicos, bibliotecas Virtuais, Bibliotecas físicas e acervos virtuais e físicos, que contém informações ou dados relacionados ao tema de referida pesquisa.
Exploratória	Utilizada para aprofundar-se no conhecimento sobre o assunto trabalhado, buscando informações junto a um público potencial, que possa responder os questionamentos acerca do assunto e que deem suporte para fazer as análises e avaliações necessárias para conclusão dessa pesquisa e também para resgatar dados e informações em relação ao assunto trabalhado nesse estudo e por ser um tipo de pesquisa muito específica, ela assumirá a forma de um estudo de caso (GIL, 2008).
Descritiva	Utilizada para abranger o tema proposto de modo que os leitores e interessados nesse estudo possam compreender todo trabalho, desde a origem das informações até a aplicabilidade prática dos resultados obtidos, que conforme Gil (2008) possui como objetivo a descrição das características de uma população, fenômeno ou de uma experiência e a pesquisa explicativa, para experimentar as informações obtidas pela pesquisa bibliográfica e comparando-as com os dados obtidos através da pesquisa exploratória, que segundo Gil (2008) tem como objetivo primordial identificar fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de fenômenos, sendo esta a que mais aprofunda ao conhecimento da realidade, e por isso mesmo, está fortemente calcada em métodos experimentais.

Fonte: Gil (2008)

### **3.2 NATUREZA DA PESQUISA**

A natureza desta pesquisa é qualitativa segundo Lakatos (2000) a utilização do conjunto de pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que poderia conseguir isoladamente.

### **3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

O instrumento de coleta de dados foi dois questionários com os coordenadores da garantia da qualidade e seus agentes previamente contatados, buscando compor um conjunto de informações que permita analisar um frigorífico de abate e processamento de frango em Mato Grosso do Sul em relação ao estágio da gestão da qualidade em que se encontra após a crise de 2017, denominada carne fraca, pesquisas bibliográficas empreendidas no trabalho cuja finalidade é de organizar todos esses dados e comparar as mudanças ocorridas no frigorífico de aves.

### **3.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA**

Para tanto, como instrumentos de pesquisa, foi aplicado um estudo em um frigorífico de aves. Foram utilizados livros, artigos de periódicos virtuais e sites na internet dos órgãos competentes que abrangem os assuntos abordados no trabalho, a fim de auxiliar no desenvolvimento dos tópicos.

Foram analisados estudo de caso dentro de frigoríficos de aves, artigos nacionais e internacionais. Os quais foram selecionados conforme a relevância do assunto, descartando aqueles que não tratem especificamente sobre a temática.

### **3.5 ANÁLISES DOS DADOS**

Para a análise de dados, foi utilizada a metodologia indutiva, partindo de princípios particulares, sendo possível chegar à determinada generalização do assunto, o que de acordo com Santos (1999), é fundamental para que haja a decorrência natural do trabalho, auxiliando o pesquisador no desenvolvimento de uma melhor conclusão, voltada para o entendimento dos objetivos apresentados.

Os artigos e publicações selecionados, foram estudados, analisados e as informações obtidas foram apresentadas em forma de quadros e textos, conforme apresenta-se as melhores condições para demonstração dos resultados obtidos.

### 3.6 ESTUDO DE CASO

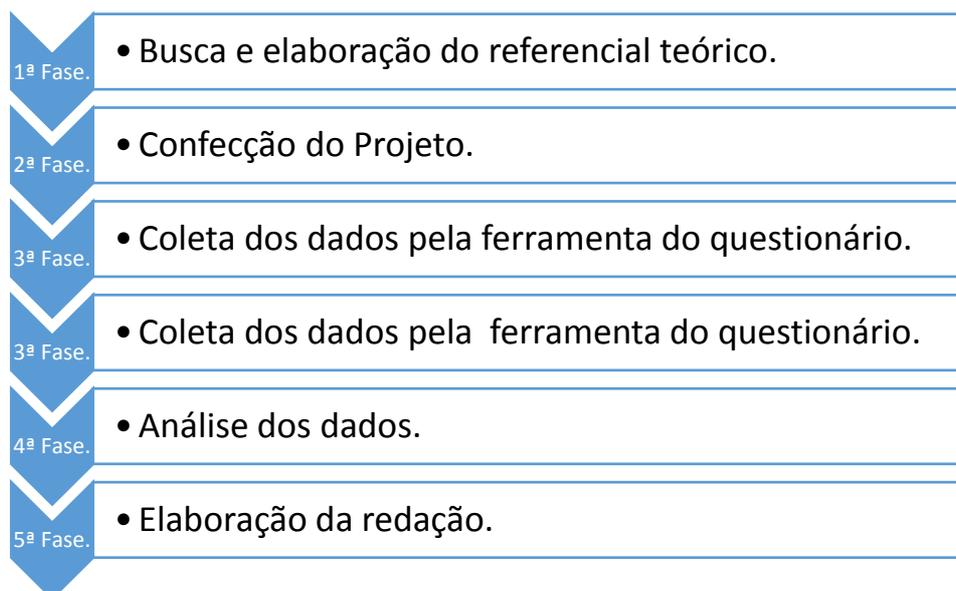
Conforme Santos (1999) o estudo de caso trata-se de um método da abordagem de investigação em ciências sociais simples ou aplicadas. Consiste na utilização de um ou mais métodos qualitativos em busca de informação e não segue uma linha rígida de investigação.

Foi realizado um estudo de caso junto ao frigorífico de aves no Mato Grosso do Sul, evidenciando fatores relevantes para o estudo, por meio de dois questionários, observações, documentos, publicações realizadas por esses frigoríficos no MS, apresentando as análises em forma de texto.

### 3.7 PROCEDIMENTOS DESTE TRABALHO

Foi realizada uma pesquisa aplicada que possui uma abordagem qualitativa composta por cinco fases sequenciais. O resumo dessas fases poderem ser visualizado na figura 5.

**Figura 5** - Etapas da pesquisa



Deste modo, as fases do projeto constituem na pesquisa e elaboração do referencial teórico onde se buscou localizar os principais artigos e legislação referente ao assunto sendo em seguida elaborado o projeto de pesquisa composto pelo problema e problemática assim como seus objetivos gerais e específicos. A fase seguinte foi a coleta de dados por meio de dois questionários.

Segundo Gressler (2008) questionário é uma série de perguntas em sequência que busca levantar dados, sendo versátil, mantém a fonte de dados anônima e deixa livre a fonte para

expressar suas limitações. O primeiro questionário utilizado avalia a gestão da qualidade e encontra-se no apêndice A e foi elaborado por Bueno (2006, p. 74).

O segundo questionário utilizado avalia as mudanças ocorridas na gestão da qualidade após a operação carne fraca e encontra-se no anexo C. A próxima etapa foi a tabulação e análise dos dados obtidos com ambos os questionários, sendo em seguida realizada a redação final deste trabalho.

## **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Neste tópico são apresentadas as informações obtidas nas fases da pesquisa e estão apresentadas em duas seções. A seção 1 consiste nos resultados obtidos com o primeiro questionário referente a gestão da qualidade do frigorífico o questionário está disponível no Apêndice A. Na seção 2 são os resultados obtidos com o questionário referente as mudanças ocorridas após a operação carne fraca e o questionário encontrasse disponível no Anexo C.

### **4.1 GESTÃO DA QUALIDADE**

Neste tópico são apresentadas as informações obtidas nas fases da pesquisa. A coleta de dados foi realizada em um frigorífico de abate de aves da região de Dourados, Mato Grosso do Sul a coleta de dados foi feita com 10 atores organizacionais que ocupam o cargo de técnico de garantia da qualidade e atuam em diferentes setores da empresa. A primeira parte consiste na caracterização do frigorífico sendo em seguida apresentado as informações referentes a gestão da qualidade, é importante ressaltar que análise segue a sequência de perguntas do questionário.

O capital do frigorífico analisado é misto, ou seja, possui capital nacional e estrangeiro. Sendo que atualmente possui 1.406 funcionários e possui uma capacidade de abate de 180.000 aves por dia sendo que atualmente abate a quantidade de 140.000 aves por dia. Assim o frigorífico está utilizando 77,78% de sua capacidade máxima.

A produção é 97% exportada sendo os principais compradores da China e Arábia Saudita é importante ressaltar que o frigorífico é certificado para mais de 100 países. Sendo o produto 100% industrializado em cortes ou pedaços.

É importante ressaltar que o produto frango commodity possui menor valor agregado que o frango em cortes ou pedaços, o que justifica a opção pela comercialização do produto em cortes ou pedaços.

A indústria possui apenas aviários terceirizados. Sendo celebrado contrato de exclusividade com os produtores para com isso se manter o controle total e com o foco total em

qualidade. Não sendo a indústria responsável pelo transporte do frango, do aviário para a indústria, ou seja, o frigorífico terceirizar o aviário e o transporte.

A organização analisada possui ainda um departamento de atendimento ao consumidor (SAC), que pode ser contactado diretamente tanto por correio eletrônico como por telefone. Sendo as informações prestada ao SAC quanto aos desejos e exigências do consumidor totalmente utilizadas durante os processos de projeto do produto.

No que se refere aos custos de qualidade, todos os custos relativos à gestão da qualidade são mensurados.

A indústria alimentícia analisada realiza análises amostrais da matéria-prima, sendo essa análise realizada diariamente, semanalmente e mensalmente. Na pergunta referente aos tipos de testes realizados todas as alternativas foram respondidas como afirmativas assim são realizados os testes microbiológicas, físico-químicas, nutricionais, sensoriais e visuais.

No questionário aplicado foram identificadas algumas características do frigorífico para melhor avaliar a gestão da qualidade, para uma melhor visualização das características foi elaborado o Quadro 2.

**Quadro 2** – Característica do Frigorífico de Abate e Processamento de Frangos

<b>Características</b>	<b>Frigorífico</b>
Capital	Misto
Funcionários	1.406
Capacidade/dia	180.000
Quantidade/dia	140.000
Mercado (s)	Estrangeiro
Industrializa	97% China e Arábia Saudita
	3% Outros países
Aviário	Terceirizado
Contrato com o Produtor	De exclusividade
Transporte do Aviário	Não é responsabilidade do frigorífico
SAC	Telefone e E-mail
Tipos Análises	Microbiológicas, físico-químicas, nutricionais, sensoriais e visuais.
Periodicidade	Diária
Depto. Controle de Qualidade	Independente

Quando perguntado, durante quais processos o frigorífico faz análises amostrais dos frangos os entrevistados responderam afirmativo em todas as opções, desta forma são analisados os frangos durante o processo de recepção, evisceração, processamento de pés, atordoamento, lavagem, classificação/cortes, sangria, pré-resfriamento, embalagem, escaldagem, gotejamento, congelamento, depenagem, pré-resfriamento de miúdos e expedição.

O frigorífico analisado possui uma preocupação em garantir a qualidade de seu produto para isso conforme demonstrado o questionário possui análise amostral em todas as etapas de produção. Buscando assim maior qualidade de seu produto.

Os respondentes afirmaram no questionário que a indústria avalia a qualidade após a venda sendo totalmente avaliado o grau de confiabilidade do seu produto após sua comercialização, conforme responderam os entrevistados. Sendo que o frigorífico possui um departamento de gerência ou controle de qualidade para avaliar a qualidade do produto exportado.

Como demonstrou a resposta dos entrevistados a indústria possui uma área específica para garantir a qualidade e garantir assim a satisfação de seus clientes. Sendo verificado a satisfação do cliente após adquirir o produto.

Além disso o frigorífico realiza ou realizou treinamento para seus funcionários que busca evitar defeitos ou falhas no produto, também é realizado quando a desvio no processo, quando se inicia com novos produtos ou quando ocorrem mudança de algum parâmetro buscando assim capacitar a mão de obras sendo importante ressaltar que também é realizado treinamento quando ocorre integração de novos funcionários.

Demonstrou a resposta do questionário que a empresa utiliza de treinamento como estratégia de qualidade, buscando assim garantir a qualidade de seus produtos realizando treinamentos que buscam prevenir ou sanar falhas assim como para integrar o colaborador a equipe.

O frigorífico também realiza pesquisa sobre o seu produto após sua comercialização junto aos seus clientes sendo realizada uma pesquisa de satisfação do cliente, para isso é feito uma visita aos países que adquirem a mercadoria para verificar o padrão que está sendo entregue ao mercado, assim gerentes, diretores, supervisores vão até o país para realizar uma verificação de campo.

Essa pesquisa de satisfação do cliente é realizada por um departamento de pesquisa que busca conhecer as necessidades e os desejos dos seus clientes em relação aos seus produtos.

Em conformidade com o respondido pelos entrevistados a empresa busca garantir a satisfação de seus clientes realizando junto a eles uma pesquisa de satisfação para isso o

frigorífico conta com um departamento de pesquisa para assim garantir a satisfação de seus clientes quanto a qualidade de seus produtos.

Dentro das opções apresentadas a principal estratégia de qualidade de produto é produto em conformidade com as especificações, sendo citado no questionário a frase “fazer o que o cliente espera e o que a cliente precisa” Entrevistado 1. Desta forma temos a qualidade como um diferencial estratégico.

Na pergunta “quais os fatores críticos que determinam a qualidade de produto?” todas as alternativas foram afirmativas sendo elas: qualidade da matéria-prima, conferência das condições das aves na recepção, qualidade no congelamento, controle do processo de matança, controle do processo de industrialização, comportamento higiênico dos funcionários, condições e limpeza/higiene dos equipamentos e utensílios, controle de insetos e/ou pragas dentro, condições de armazenagem, qualificação de mão-de-obra, qualidade no transporte.

Para uma melhor visualização dos críticos que determinam a qualidade de produto podem ser visualizadas no Quadro 3:

**Quadro 3**– Críticos Que Determinam A Qualidade De Produto

Qualidade da matéria-prima	Comportamento higiênico dos funcionários
Conferência das condições das aves na recepção	Condições e limpeza/higiene dos equipamentos e utensílios
Qualidade no congelamento	Controle de insetos e/ou pragas dentro, condições de armazenagem
Controle do processo de matança	Qualificação de mão-de-obra
Controle do processo de industrialização	Qualidade no transporte

Na pergunta referente à quais as ações que durante a industrialização são executadas para assegurar a qualidade do produto todas as alternativas foram assinaladas. Desta forma a empresa busca garantir a qualidade do produto realizando todas as ações pesquisadas apresentadas no questionário sendo essas ações: de inspeção, de análises por amostra, de quantificação de custo, de avaliação dos pontos críticos, de controle de insetos, de comportamento higiênico, de adição de água, de padronização dos produtos, de rastreabilidade e ações de atender as necessidades dos consumidores.

Para uma melhor visualização dos críticos que determinam a qualidade de produto podem ser visualizadas no quadro 4:

**Quadro 4** – Ações que durante a industrialização são executadas para assegurar a qualidade do produto

Inspeção	Comportamento higiênico
Análises por amostra	Adição de água

Quantificação de custo	Padronização dos produtos
Avaliação dos pontos críticos	Rastreabilidade
Controle de insetos	Atender as necessidades dos consumidores

Os 10 funcionários que responderam ao questionário assinalaram todos os fatores uma possível explicação a isso é o entendimento de que todos os itens apresentados nos questionários são fundamentais para garantir a qualidade na cadeia produtiva de um frigorífico, tendo que ser controlado todas as etapas do processo, pois uma única falha no processo pode afetar a qualidade do produto.

Conforme apontou o questionário as principais análises realizadas para inspecionar a qualidade do produto acabado são: análises microbiológicas, análises físico-químicas, análises nutricionais, análises sensoriais e análises visuais.

As principais análises realizadas para garantir a sanidade do produto são: análises patogênicas; análises toxigênicas, análises de resíduos químicos e análises de materiais estranhos. Conforme apontou as respostas do questionário.

Conforme as respostas dos entrevistados o frigorífico analisado possui os programas internos de gestão da qualidade de folha de verificação, técnicas de confiabilidade, rastreabilidade, desdobramento da função qualidade e programa zero defeito. Sendo importante ressaltar que os entrevistados responderam afirmativo para todas as opções.

No quadro abaixo é possível ter uma visualização dos programas internos de gestão da qualidade:

**Quadro 5 – Programas Internos De Gestão Da Qualidade**

Folha de Verificação	Desdobramento da Função Qualidade
Técnicas de Confiabilidade	Programa Zero Defeito
Rastreabilidade	

Na pergunta referente a qual a principal orientação e abordagem do frigorífico em relação a sua gestão da qualidade, houve as seguintes respostas dos funcionários entrevistados 4 funcionários responderam voltada para “controlar” a qualidade, 5 funcionários responderam voltada para “inspecionar” a qualidade e 1 funcionários respondeu voltada para “gerenciar” a qualidade, sendo importante ressaltar que a única opção que não obteve nenhuma resposta foi a opção voltada para “construir” a qualidade, conforme quadro 6:

**Quadro 6** – Principal orientação e abordagem do frigorífico em relação a sua gestão da qualidade

4	Voltada para “controlar” a qualidade,
5	Voltada para “inspecionar” a qualidade
1	Voltada para “gerenciar” a qualidade
0	Voltada para “construir” a qualidade

Desta forma podemos observar que 40% dos funcionários entrevistados responderam voltada para “controlar” a qualidade, 50% responderam voltada para “inspecionar” a qualidade e 10% respondeu voltada para “gerenciar” a qualidade. Sendo uma possível explicação para essa diferença de resposta em relação a qual a principal orientação e abordagem do frigorífico em relação a sua gestão da qualidade, o fato de que os respondentes atuam em diferentes setores da organização.

A pergunta “em relação a gestão da qualidade, o que o frigorífico enfatiza?” obteve a seguinte resposta 5 funcionários responderam que garantia da qualidade no processo (produtos sem defeitos ou falhas) e outros 5 funcionários responderam satisfazer e atendimento das necessidades dos clientes. Não obtendo nenhuma resposta as demais opções que eram conformidade do produto e controle da qualidade do produto por amostragem.

A última pergunta constituía em uma lista de verificação de quais ferramentas/metodologias gerenciais de qualidade a indústria de alimentos possuía as ferramentas/metodologias apresentadas são: Folha de Verificação; Controle Estatístico do Processo; Quantificação dos Custos de Qualidade; Controle Total da Qualidade; Técnicas de Confiabilidade; Programa Zero Defeito; ISO 9000; Monitoramento Integrado de Pragas; Boas Práticas de Fabricação; Procedimentos Padrão de Higiene Operacional; Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle; Desdobramento da Função da Qualidade; Rastreabilidade.

Também foi questionada em qual etapa de implementação as ferramentas/metodologias se encontravam se não pretende implantá-la; está em fase inicial de implantação; se está em fase final de implantação ou se já está implantada.

Também foi perguntado na lista em qual dos processos de abate a ferramenta estava implementada as opções apresentadas foram: Recepção; Atordoamento; Sangria; Escaldagem; Depenagem; Evisceração; Lavagem; Pré-resfriamento; Gotejamento; Pré resfriamento de Miúdos; Processamento de Pés; Classificação/Cortes; Embalagem; Congelamento e Expedição.

É importante ressaltar que todos os 10 agentes que responderam o questionário assinalaram que todos as ferramentas/metodologias gerenciais de qualidade estão implementas em todas as etapas de produção.

As respostas dos agentes podem ser observadas na figura abaixo:

**Quadro 7** - Ferramentas/metodologias gerenciais de qualidade implementas

Ferramentas / Metodologias	Processos de Abate, Industrialização e Expedição dos Frangos no Frigorífico	1 - Recepção	2 - Atordoamento	3 - Sangria	4 - Escaldagem	5 - Depenagem	6 - Evisceração	7 - Lavagem	8 - Pré-resfriamento	9 - Gotejamento	10- Pré resf. de Miúdos	11 – Proces. de Pés	12 – Classific./Cortes	13 - Embalagem	14 - Congelamento	15 – Expedição
Folha de Verificação	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Controle Estatístico do Processo	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Quantificação dos Custos de Qualidade	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Controle Total da Qualidade	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Técnicas de Confiabilidade	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa Zero Defeito	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ISO 9000	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoramento Integrado de Pragas	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Boas Práticas de Fabricação	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Procedimentos Padrão de Higiene Operacional	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desdobramento da Função da Qualidade	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rastreabilidade	Implantada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Conforme observado na ilustração do Quadro 7 todas as ferramentas estão implementas em todos os processos.

#### 4.2 MUDANÇAS APÓS A OPERAÇÃO CARNE FRACA

Nesta fase da pesquisa foi enviado um questionário por e-mail em formato de documento do *Microsoft Word* para 5 técnicos da qualidade de diferentes setores do processo produtivo, sendo que 1 questionário foi respondido por 2 atores organizacionais o questionário contém 9 perguntas sobre principais mudanças na gestão da qualidade após a crise de 2017 e se encontra disponível no anexo “C”. As respostas foram lidas na íntegra e os dados obtidos foram tabulados sendo apresentados abaixo na sequência em que foram respondidas.

As mudanças apontadas por todos os respondentes do questionário dentro do frigorífico após a crise carne fraca foram:

- A redução do abate;
- Aumento da quantidade de fiscais do Serviço de Inspeção Federal (SIF);
- A garantia de qualidade recebeu maior autonomia.

A garantia de qualidade a partir da operação da carne fraca passou a responder diretamente ao denominado corporativo (nível mais alto no organograma da empresa, sendo um nível estratégico), desta forma passou a ter total autonomia dentro da fábrica. Os respondentes afirmaram no questionário que antes da operação carne fraca a garantia de qualidade respondia diretamente a um gerente do frigorífico.

Assim a garantia de qualidade passou a possuir nenhuma ligação de subordinação com a unidade em que opera, podendo realizar suas atividades sem nenhuma restrição. Além disso cada setor possui um monitor e um supervisor que não são subordinados ao gerente da indústria diferente do que era antes da operação carne fraca. Desta forma a garantia de qualidade passou a ter autonomia total.

A indústria após a carne fraca passou a ter dentro da fábrica monitores de qualidade (ligados diretamente com o corporativo), monitores de garantia de qualidade corporativo e auditores fiscais. Sendo que antes da operação carne fraca o frigorífico contava apenas com técnicos.

Também foi respondido no questionário que ocorreu um aumento na higienização das máquinas e equipamento que agora ocorre em 100% dos equipamentos. Devendo o equipamento ser higienizado como um todo e não apenas em partes específicas como era realizado antes da operação carne fraca.

Além disso o frigorífico passou a ter verificações quinzenais do SIF sendo que antes da operação carne fraca as inspeções eram mensais.

Desta forma aumentou a quantidade de interrupções na linha de produção dentro da fábrica pois qualquer anomalia é tratada imediatamente, assim aumentaram também a quantidade de análises do produto.

Não havendo conformidade com a especificação técnica a empresa tem que reavaliar seus prazos e realizar as medidas corretivas sobre pena de multa ou ainda de perda da certificação que permitir a exportação de seus produtos.

Outra mudança citada pelos entrevistados é que na ausência de conformidade com as especificações exigidas o médico veterinário responsável sofre penalidade podendo ter sua licença suspensa sendo que antes da carne fraca a responsabilidade recaía toda sobre a empresa.

Desta forma também ocorreu aumento do número de treinamentos referentes a qualidade e normas, legislações.

No questionário entregue a próxima pergunta tratava da quantidade de fiscais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) a resposta de todos os respondentes do questionário foi que ocorreu um aumento do número de fiscais passando de 2 para 5 fiscais.

A próxima pergunta do questionário foi se o frigorífico possui análises internas comparativas todos os respondentes responderam afirmativo, afirmando que existem análises internas comparativas em todas as etapas produtivas e que são realizadas diariamente. Sendo citadas as análises microbiológicas, análises umidade e proteína, análises sensoriais, análises de índice de conformidade do produto, análise produtor a produtor, tendo análises diariamente e em todas as etapas de processo. Também foi mencionado por um respondente que ao se identificar qualquer anomalia nas amostras analisadas o processo produtivo é imediatamente interrompido para que ações corretivas possam ser tomadas, após corrigida a anomalia o processo produtivo é retomado.

Conforme a pergunta referente a qual à autonomia da garantia de qualidade dentro do frigorífico, os respondentes afirmaram que a garantia de qualidade possui total autonomia atualmente, sendo subordinada ao cooperativo, 2 respondentes afirmaram que a garantia de qualidade não possuindo nenhuma ligação com o gerente da indústria. Os mesmos 2 respondentes afirmar ainda que a autonomia da garantia de qualidade é ressaltado pelo próprio SIF e afirma que “o próprio SIF deixa isso muito claro toda decisão tem que partir da garantia de qualidade, toda mudança a garantia de qualidade informar através de um ofício e entrega no SIF” Respondente 1. Assim a garantia de qualidade tem total autonomia dentro do frigorífico.

Foi perguntado se após a carne fraca ocorreu diminuição no número de abates e todos os respondentes afirmaram que sim, ocorrendo a redução de 180.000 para 140.000. Desta forma a operação carne fraca afetou a diretamente a quantidade de abates no frigorífico analisado.

A pergunta referente se houve aumento dos custos de produção, todos os respondentes afirmaram que sim, pois houve aumento do quadro de funcionários a garantia de qualidade atualmente possui técnicos, monitores da qualidade, supervisor da garantia e o supervisor do monitoramento. Aumentaram também os custos com análise, também ocorreu aumento com a utilização de água por aumentar a exigência como higienização seja com o pré-operacional, seja com, o operacional, também ocorreram aumento no uso de água, gelo e energia nas entradas e saídas das carcaças no *chiller* ( resfriamento das carcaças ), assim como aumento no quadro de pessoal pois atualmente a higienização está sendo realizada em 100% dos equipamentos.

Assim por consequência também ocorre perda de produto que apresenta anomalia ou que estejam fora dos padrões, conforme respondido por um dos entrevistados no questionário.

Além disso houve a mudança de alguns materiais utilizados no processo produtivo um dos entrevistados cita a utilização de luva, sendo que antes da operação carne fraca era utilizado luva de látex atualmente se utiliza luva nitrílica por exigência de alguns países, sendo essa própria para manipular desse tipo de produto. Desta forma o “custo dobrou, pois, antes gastava 20.000 com luvas de látex agora gasta 46.000 com luvas nitrílicas” conforme afirmou o Respondente 5. Desta forma houve aumento nos custos de produção após a operação carne fraca.

A próxima pergunta foi como tem se comportado os gestores diante de todas essas mudanças? As respostas foram que após a carne fraca “ocorreu a necessidade de treinamentos internos sobre a legislação, programas da empresa pois diante das mudanças os gestores [...] são os primeiros a ter que entender a mudanças e se comprometer em realiza-la” respondeu o Respondente 1, desta forma todos os gestores estão passando por treinamento interno e externo, também foi ressaltado que houve pedidos de demissões pois alguns gestores não se adaptaram com as novas normas e procedimentos.

Além disso foi criada uma pós-graduação em qualidade dentro dos frigoríficos, também foi criado dentro da empresa facilitadores internos para disseminar os novos processos dentro da fábrica e a importância do treinamento.

A última pergunta refere a gestão da qualidade brasileira e a sua relação com as exigências europeias. O Respondente 1 afirmou que a “gestão da qualidade brasileira está caminhando para ser referência nos países europeus” pois para os respondentes a empresa analisada está se adequando por meio de treinamentos, capacitações e mudanças de layout buscando assim atender as exigências internacionais.

Os respondentes ressaltaram que os gestores do frigorífico analisado estão sendo capacitados para realizarem as mudanças necessárias e que muitas mudanças nos processos internos ocorreram e estão ocorrendo após a operação carne fraca, além disso existe a presença de fiscais europeus, japoneses e de outros países.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados pode-se concluir que o sistema de gestão da qualidade da indústria frigorífica analisada possui as ferramentas/metodologias de folha de verificação; controle estatístico do processo; quantificação dos custos de qualidade; controle total da qualidade; técnicas de confiabilidade; programa zero defeito; ISO 9000; monitoramento integrado de pragas; boas práticas de fabricação; procedimentos padrão de higiene operacional; análise de perigos e pontos críticos de controle; desdobramento da função da qualidade; rastreabilidade.

Pois a crescente competitividade dos mercados de carne de frango, a grande pressão feita pelos consumidores, as exigências sanitárias principalmente após a operação carne fraca além de outros fatores faz com que o frigorífico implemente uma gestão de qualidade para atender além das normas e legislação um mercado internacional exigente.

Também é analisado o produto durante o processo de recepção, evisceração, processamento de pés, atordoamento, lavagem, classificação/cortes, sangria, pré-resfriamento, embalagem, escaldagem, gotejamento, congelamento, depenagem, pré-resfriamento de miúdos e expedição.

Também concluímos que o frigorífico analisado realiza análise para garantir a qualidade do produto em durante todo o processo sendo eles a recepção, evisceração, processamento de pés, atordoamento, lavagem, classificação/cortes, sangria, pré-resfriamento, embalagem, escaldagem, gotejamento, congelamento, depenagem, pré-resfriamento de miúdos e expedição.

Podemos concluir que a operação carne fraca afetou diretamente a gestão da qualidade do frigorífico analisado, conforme demonstrou o questionário a gestão da qualidade teve que se adequar as exigências impostas e garantir a qualidade do produto. Tendo como principal mudança após a operação carne fraca a redução do abate de 180.000 para 140.000, o aumento da fiscalização que passou a ser quinzenal além da quantidade de fiscais do Serviço de Inspeção Federal (SIF) que passou de 2 para 5 fiscais, além disso a garantia de qualidade recebeu maior autonomia para a execução de suas atividades passando inclusive a ser subordinada ao chamado corporativo que é um instância superior no organograma na organização.

Além disso a garantia de qualidade passou a contar com uma quantidade maior de colaboradores, sendo que antes da operação carne contava apenas com técnico de qualidade após a operação passou a ter em seu quadro além dos técnicos, monitores de qualidade, supervisor de garantia e o supervisor de monitoramento.

As máquinas e equipamentos passaram a ter uma higienização completa, assim como o produto que passou a ser higienizado e resfriado em maior quantidade. Ouve também mudanças nos equipamentos utilizados conforme demonstrou o questionário antes da operação carne fraca se utilizava luva de látex e atualmente se utiliza luva de nitrílica. Desta forma os custos com garantia de qualidade aumentaram conforme demonstrado no tópico anterior.

Após a operação carne fraca também ocorreram mudanças em relação as análises internas que passaram a ser em todas as etapas de processo produtivo e diariamente. Assim ao se identificar alguma anomalia ou produto que não esteja de acordo com as especificações técnicas a produção é interrompida e a empresa tem que realizar as medidas corretivas necessárias. Assim as anomalias são tratadas imediatamente.

Conforme demonstrado a operação carne fraca trouxe mudança para a gestão da qualidade do frigorífico analisado buscando assim atender as exigências sanitárias do Brasil e de mercados estrangeiros principalmente o Europeu, China e Arábia Saudita.

Conclui-se que a qualidade do produto é assegurada através de um programa de Gestão da Qualidade que coordena as diversas etapas do processo produtivo da carne de frango que vem se aprimorando para atender as exigências do mercado e principalmente com as exigências sanitárias impostas após a operação carne fraca.

Para estudos futuros, sugere a análise de um maior número de frigoríficos.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, AMP, VENDRAME, DR. **Sistemas de Custos aplicados a Pecuária de Corte – um exemplo prático**. 2003. In: Congreso Internaciona de Costos, 8, Punta del Este (Uruguay). Anais..., Punta del Este, 2003.
- ARAUJO, M. **Agricultura de precisão e rastreabilidade**: no agronegócio. Pesquisa & Tecnologia, vol. 7, n. 2, Jul-Dez 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE – ABIEC **Dados sobre as exportações de carne no Brasil**. Disponível em: <[www.abiec.com.br](http://www.abiec.com.br)> Acesso em 27/07/2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE – ABIEC. **Evolução da exportação de carne pelo Brasil**, 2017. Disponível em: <[http://www.abiec.com.br/estatisticas\\_relatorios.asp](http://www.abiec.com.br/estatisticas_relatorios.asp)>.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE – ABIEC. **Crise na exportação de carne pelo Brasil**, 2017. Disponível em: <<http://www.abiec.com.br/crisebrasil.asp>>.
- BACHA, C. J. C. **Economia e Política Agrícola no Brasil**. São Paulo-SP: Atlas, 2004.
- BUENO, M. P. **Gestão da qualidade nos frigoríficos de abate e processamento de frangos no estado de Mato Grosso do Sul**. 85f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande: UFMS. 2006.
- DEMAJOROVIC, J.; VILELA, A.J. (Org.). **Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações**. SENAC: São Paulo, 2006.
- FAO. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. **Construção do Sistema e da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: a experiência brasileira**. Brasília, 2009. Disponível: <[https://www.fao.org.br/download/Seguranca\\_Alimentar\\_Portugues.pdf](https://www.fao.org.br/download/Seguranca_Alimentar_Portugues.pdf)>.
- GESTÃO NO CAMPO. Conceito de Agronegócio. Gestão no Campo [recurso on-line]. Disponível: <<http://www.gestaonocampo.com.br/conceito-de-agro-negocio/>>. Acesso em: 05 set. 2017
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOMES, Christiane Fernandes dos et al. **A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar**. Ambient. soc., São Paulo , v. 17, n. 2,Jun. 2015 .
- GRESSLER, Lori Alice. **Introdução a pesquisa: projetos e relatórios**. São Paulo, SP: Loyola, 2008. 295p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estatísticas da produção pecuária 2015**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos\\_201504\\_publ\\_completa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201504_publ_completa.pdf)>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais - 1º trimestre 2018**. 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9203-pesquisas-trimestrais-do-abate-de-animais.html?=&t=publicacoes>>. Acesso em: 11 out. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais - 2º trimestre 2018**. 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9203-pesquisas-trimestrais-do-abate-de-animais.html?=&t=publicacoes>>. Acesso em: 11 out. 2018.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamento de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2000.

MENDES & PADILHA, M. F. **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. 1. ed. – 3. reimpr. – São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2007. p. 255-281.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. **Cenário internacional para a pecuária brasileira**, 2017.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/exportacao>> Acesso em 1 de novembro de 2018.

PIGNATI, W. A **Os riscos, agravos e vigilância em saúde no espaço de desenvolvimento do agronegócio no Mato Grosso**. Rio de Janeiro: Fiocruz/ENSP, 2007, p. 81-105.

ROSA, Fabiano Ribeiro Tito; NOGUEIRA, Maurício Palma; TORRES JUNIOR, Alcides de Moura. **Confinamento X Semiconfinamento**. *AgroANALYSIS*, São Paulo, v. 24, n. 10, p. 36-39, out. 2004. ISSN 0100-4298. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/view/51929>>

SANTOS, Antônio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. Rio de Janeiro: DP&A editora, 1999.

SANTOS, Sidney dos. **Sistemas de informações gerenciais no agronegócio**: estudo de caso de aplicação de software em Administração Rural pelos Produtores de Grãos do Município de Rio Verde-GO. Pedro Leopoldo: FPL, 2012.

SEBARE. **Cadeia produtiva da avicultura - Cenários econômicos e estudos setoriais.** SEBRAE – Recife/PE, 2008. Disponível em: <<http://189.39.124.147:8030/downloads/avicultura.pdf>>. Acesso em: 05/09/2017.

SILVA, E. L., MENEZES, E. M. (2000) **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

SILVA, G. Princípios da rastreabilidade na produção animal. Nota Técnica n. 5 – CNA. Brasília, 3 abr. 2011.

SOUZA, T. Drible no arrocho. DBO, ano 26, n. 324, p. 48-58, 2017.

**APÊNDICE A**

Elaborado por Miriam Pinheiro Bueno (2009 p. 74)

**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA PESQUISA DE AVALIAÇÃO  
DA GESTÃO DA QUALIDADE NO FRIGORÍFICO DE ABATE DE FRANGOS  
COM REGISTRO NO SERVIÇO DE INSPEÇÃO FEDERAL NO ESTADO DE  
MATO GROSSO DO SUL**Questionário: Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

Nome do respondente: \_\_\_\_\_ Função: \_\_\_\_\_

---

1. O capital do frigorífico é: ( ) nacional ( ) estrangeiro ( ) misto

2. Quantos funcionários o frigorífico possui?

---

3. O frigorífico trabalha em turnos?

( ) Não ( ) Sim Quantos? Quantas horas ? \_\_\_\_\_

---

**4. Qual a capacidade e quantidade mensal de abate de frangos do frigorífico?**

Capacidade: \_\_\_\_\_ Quantidade:

\_\_\_\_\_

**5. Quais os mercados de comercialização e a sua participação no faturamento?** Mercado local (o Estado) Quantos por cento da produção?

\_\_\_\_\_

 Mercado Interno (outros Estados). Quais?

\_\_\_\_\_

Quantos por cento da produção ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

 Mercado Externo. Especifique o (s) País (es):

\_\_\_\_\_

Quantos por cento da produção ?

\_\_\_\_\_

**6. O frigorífico industrializa o frango:** Inteiro Quantos por cento da produção?

\_\_\_\_\_

 Cortes/pedaços. Quantos por cento da produção?

\_\_\_\_\_

 Outros Especifique \_\_\_\_\_ Quantos por cento da produção?

\_\_\_\_\_

**7. O frigorífico possui aviário (s) terceirizado (s)?** Não Sim Quantos: ( ) Qual a capacidade total de engorda?:

\_\_\_\_\_

**8. O frigorífico celebra contratos de exclusividade com o produtor ?** Não Qual o motivo?:\_\_\_\_\_  Sim

Qual o motivo?:

\_\_\_\_\_

**9. É o próprio frigorífico que se responsabiliza pelo transporte do frango do aviário?** Sim Não**10. O frigorífico possui um departamento de atendimento ao consumidor (SAC)?** Não Sim Esse atendimento é realizado por ?

( ) Telefone; ( ) Cartas; ( ) E-mail; ( ) Outros. Especifique:

---

**11. As informações do SAC quanto aos desejos e exigências do consumidor são utilizadas durante os processos do projeto do produto?**

( ) Totalmente; ( ) Parcialmente; ( ) Não são utilizadas

**12. Os custos relativos à gestão da qualidade são mensurados?**

( ) Totalmente; ( ) Parcialmente; ( ) Não são mensurados

**13. O frigorífico faz análises amostrais da matéria-prima?**

( ) Não

( ) Sim

Quais:

( )

Microbiológicas

( ) Físico-

químicas

( ) Nutricionais

(

) Sensoriais

( ) Visuais

( ) Outras. Quais?

---

Com que periodicidade?

( ) Diária

( ) Semanal

( ) Mensal

( ) Outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**14. O frigorífico faz análises amostrais dos frangos durante quais processos?**

( ) Recepção ( ) Evisceração ( ) Processamento de Pés  
 ( ) Atordoamento ( ) Lavagem ( ) Classificação/Cortes  
 ( ) Sangria ( ) Pré-resfriamento ( ) Embalagem  
 ( ) Escaldagem ( ) Gotejamento ( ) Congelamento  
 ( ) Depenagem ( ) P.Resf. de Miúdos ( ) Expedição

**15. O frigorífico avalia o grau de confiabilidade do seu produto após a venda?**

( ) Totalmente;

( ) Parcialmente;

( ) Não

avalia

**16. No frigorífico existe um departamento de Gerência ou Controle de Qualidade?** Não Sim O departamento é: Dependente ( ) Independente ( )**17. O frigorífico realiza/realizou treinamento para seus funcionários para evitar defeitos ou falhas no produto?** Não Motivo(s):  
\_\_\_\_\_ Sim Motivo(s):  
\_\_\_\_\_**18. O frigorífico realiza alguma pesquisa sobre o seu produto após sua comercialização junto aos seus clientes?** Não  Sim Qual? \_\_\_\_\_**19. O frigorífico realiza alguma pesquisa para conhecer as necessidades, os desejos dos seus clientes em relação aos seus produtos?** Não  Sim Qual (is) ? \_\_\_\_\_**20. No frigorífico, qual a principal estratégia de qualidade de produto?***Indique uma alternativa.* Produto com marca reconhecida no mercado Produto seguro e de boa aparência Produto que satisfaça o consumidor Produto em conformidade com as especificações Produto com baixo custo e preço acessível Outra. Especifique:  
\_\_\_\_\_**21. Quais os fatores críticos que determinam a qualidade de produto?** Qualidade da matéria-prima Conferencia das condições das aves na recepção  Qualidade no congelamento Controle do processo de matança Controle do processo de industrialização Qualidade da embalagem  Comportamento higiênico dos funcionário Condições e limpeza/higiene dos equipamentos e utensílios Controle de insetos e/ou pragas dentro Condições de armazenagem  Qualificação de mão-de-obra Qualidade no transporte Outros. Especifique:  
\_\_\_\_\_**22. Quais as ações durante a industrialização para assegurar a qualidade do produto**

?

- ( ) De inspeção  
 ( ) De quantificação de custo  
 ( ) De controle de insetos  
 ( ) De adição de água  
 ( ) De rastreabilidade  
 consumidores  
 ( ) Outras. Especifique:
- ( ) De análises por amostra  
 ( ) De avaliação dos pontos críticos  
 ( ) De comportamento higiênico  
 ( ) De padronização dos produtos  
 ( ) De atender as necessidades dos

**23. Quais as principais análises realizadas para inspecionar a qualidade do produto acabado?**

- ( ) Análises microbiológicas  
 ( ) Análises nutricionais  
 ( ) Análises visuais  
 ( ) Análises físico-químicas  
 ( ) Análises sensoriais  
 ( ) Outras. Especifique:

**24. Quais as principais análises realizadas para garantir a sanidade do produto?**

- ( ) Análises patogênicas  
 ( ) Análises toxigênicas  
 ( ) Outros. Especifique:  
 ( ) Análises de resíduos químicos  
 ( ) Análises de materiais estranhos

**25. O frigorífico possui algum certificado formal de qualidade?**

- ( ) Não  
 ( ) Sim
- Quais ?
- ( ) Controle Total da Qualidade-TQC;  
 ( ) SIF  
 ( ) ISO 9000  
 ( ) Monitoramento Integrado de Pragas-MIP  
 ( ) Boas Práticas de Fabricação-BPF  
 ( ) Procedimento Padrão de Higiene Operacional-HPPO  
 ( ) Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle-APPCC  
 ( ) ISO 14000  
 ( ) Outro. Especifique: \_\_\_\_\_

**26. Existe algum programa interno de gestão da qualidade?**

- ( ) Não  
 ( ) Sim
- Qual?
- ( ) Folha de Verificação  
 ( ) Técnicas de
- Confiabilidade
- ( ) Rastreabilidade  
 ( ) Desdobramento da Função
- Qualidade
- ( ) Programa Zero Defeito  
 ( ) Outro. Especifique:







Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle	Desconhece																		
	Não pretende Implantar																		
	Pretende implantar																		
	Fase inicial																		
	Fase final																		
	Implantada																		
Desdobramento da Função da Qualidade	Desconhece																		
	Não pretende implantar																		
	Pretende implantar																		
	Fase inicial																		
	Fase final																		
	Implantada																		
Rastreabilidade	Desconhece																		
	Não pretende implantar																		
	Pretende implantar																		
	Fase inicial																		
	Fase final																		
	Implantada																		

Deseja receber um resumo do trabalho: ( ) Sim ( ) Não

Nome:

\_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ n°

\_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP:

\_\_\_\_\_

Telefone: (     ) \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_:

\_\_\_\_\_

## ANEXO A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos você a participar da pesquisa “PRINCIPAIS MUDANÇAS NA GESTÃO DA QUALIDADE APÓS A CRISE DE 2017 NOS FRIGORÍFICOS DE AVES NA REGIÃO DE MATO GROSSO DO SUL”.

Você foi selecionado por ser adulto e trabalhar em frigorífico de aves. Enfatizamos que a sua participação não é obrigatória. Sua participação consistirá em responder um questionário e uma entrevista. As durações de ambas variam de acordo com o desempenho individual.

Os riscos relacionados ao procedimento envolvem uma possível fadiga ao responder as perguntas da entrevista e do questionário, que tem duração de aproximadamente quinze minutos, e desconforto ao realizar atividades em papel e caneta. A esse respeito, cabe ressaltar que o seu consentimento pela participação poderá ser retirado a qualquer momento, sem qualquer ônus ou prejuízo na relação com o pesquisador. Além disso, o pesquisador estará atento para interromper o andamento do procedimento caso note sinais de desconforto ou fadiga.

Os benefícios indiretos do estudo (que afetam a coletividade) consistem na investigação da gestão da qualidade nos frigoríficos de aves após a crise de 2017. Adicionalmente, envolve o benefício de contribuir para o desenvolvimento da empresa, seja no contexto acadêmico e fora dele.

Será assegurado qualquer esclarecimento antes e durante o curso da pesquisa, a respeito do procedimento ou para responder a qualquer dúvida relacionada.

As informações obtidas serão confidenciais e asseguramos a privacidade e sigilo sobre a sua participação. Os dados não serão divulgados de forma que possibilite a sua identificação. Suas informações serão identificadas por um código, assegurando assim o seu anonimato.

Não haverá gastos de sua parte para a participação na pesquisa, bem como também não haverá pagamento.

Você receberá uma cópia deste termo de consentimento onde consta o contato do pesquisador, podendo esclarecer dúvidas sobre sua participação e a pesquisa, agora ou a qualquer momento.

**Acadêmica. Eliane Silva Dos Santos**

Curso de Administração – UFGD (telefones (67) 996-353-973)

**Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo participar.**

Dourados, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

---

Assinatura do Participante

Nome do Participante: \_\_\_\_\_.

CPF: \_\_\_\_\_.

RG: \_\_\_\_\_.

Endereço: \_\_\_\_\_.

Telefone: \_\_\_\_\_.

E-mail: \_\_\_\_\_.

**ANEXO B****AUTORIZAÇÃO DE CITAÇÃO DO AGENTE**

Autorizo a pesquisadora/entrevistadora, Eliane Silva Dos Santos, regularmente matriculada no curso de Administração da Universidade Federal da Grande Dourados, a revelar o nome da \_\_\_\_\_ nos artigos, textos e na monografia, bem como os resultados da pesquisa sobre gestão da qualidade, tendo em vista que foi aplicado em forma de questionário e entrevista na empresa, da qual se trata este termo de consentimento.

Dourados, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2017

---

Assinatura do responsável da empresa \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

## ANEXO C

**QUESTIONÁRIO: PRINCIPAIS MUDANÇAS NA GESTÃO DA QUALIDADE APÓS A CRISE DE 2017 NOS FRIGORÍFICOS DE AVES NA REGIÃO DE MATO GROSSO DO SUL**

Responsável pela pesquisa: Eliane Silva Dos Santos

Estamos pesquisando as mudanças na gestão após a operação carne franca teve início no dia 17 de março de 2017. Contamos com sua colaboração para preenchimento desse questionário.

Nome do Participante: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Local de Trabalho: \_\_\_\_\_ Data de Resposta: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Questionário**

1. Ocorreram mudanças dentro do frigorífico após a crise carne fraca??

- Não
- Sim

Descreva as mudanças ocorridas: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

2. Quantos fiscais do Mapa existem dentro do frigorífico?

---

---

3. Existem análises internas comparativas?

- Não
- Sim

Descreva:

---

---

---

4. As inspeções fiscais estão aumentaram após a crise da carne fraca?

- Não
- Sim.

5. Qual autonomia da Garantia de Qualidade dentro do frigorífico?

---

---

---

6. Ocorreu reduções de abate após a crise da carne fraca??

- Não
- Sim

Descreva as mudanças ocorridas: \_\_\_\_\_

---

---

---

7. Elevou o custo da produção?

- Não
- Sim

Descreva as mudanças ocorridas: \_\_\_\_\_

---

---

---

8. Como tem se comportado os gestores diante de todas essas mudanças?

---

---

---

---

9. Como é a gestão da qualidade brasileira em comparação com a exigências Europeias?

---

---

---

---