

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS  
GERAIS - *CAMPUS* BAMBUÍ  
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

Izabel Brazil Oliveira Costa

**CERTIFICAÇÃO DE BEM-ESTAR ANIMAL NO SETOR DE AVICULTURA DE  
CORTE DO IFMG – *CAMPUS* BAMBUÍ: ESTUDO DE CASO**

BambuÍ

2024

IZABEL BRAZIL OLIVEIRA COSTA

**CERTIFICAÇÃO DE BEM-ESTAR ANIMAL NO SETOR DE AVICULTURA DE  
CORTE DO IFMG – *CAMPUS* BAMBUÍ: ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Curso de Bacharelado em  
Medicina Veterinária do IFMG – *Campus*  
BambuÍ como requisito parcial para obtenção  
do título de Bacharel.

Orientador (a): Prof. Dr. Luiz Carlos Machado

BambuÍ

2024

---

C838c Costa, Izabel Brazil Oliveira.

Certificação de bem-estar animal no setor de avicultura de corte do IFMG –  
*Campus Bambuí*: estudo de caso [manuscrito] / Izabel Brazil Oliveira Costa. – 2024.

29 f.

Orientador: Luiz Carlos Machado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Instituto  
Federal de Minas Gerais. *Campus Bambuí*, 2024.

1. Avicultura. 2. Frango de corte. 3. Bem-estar animal. 4. Certificação. I. Machado, Luiz  
Carlos. II. Instituto Federal de Minas Gerais. *Campus Bambuí*. III. Título.

CDD 636.5



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Bambuí**  
**Diretoria de Ensino**  
**Departamento de Ciências Agrárias**  
Faz. Varginha - Rodovia Bambuí/Medeiros - Km 05 - Caixa Postal 05 - CEP 38900-000 - Bambuí - MG  
37 3431 4900 - www.ifmg.edu.br

## PÁGINA DE ASSINATURAS

### CERTIFICAÇÃO DE BEM-ESTAR ANIMAL NO SETOR DE AVICULTURA DE CORTE DO IFMG – CAMPUS BAMBUÍ: ESTUDO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - Campus Bambuí como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovado em 07 de Outubro de 2024 pela banca examinadora:

Professor Dr. Luiz Carlos Machado - IFMG (Orientador)

Professora Dra. Simone Magela Moreira - IFMG (Co-orientadora)

Professor Dr. Adriano Geraldo - IFMG

Professor Dr. Pedro Ivo Sodré Amaral - UNIFENAS

Bambuí, 29 de outubro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Carlos Machado, Professor**, em 29/10/2024, às 16:05, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Simone Magela Moreira, Professora**, em 29/10/2024, às 17:01, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Geraldo, Professor**, em 30/10/2024, às 07:16, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Ivo Sodré Amaral, Usuário Externo**, em 26/11/2024, às 16:02, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **2086245** e o código CRC **D26FA765**.

## RESUMO

No Brasil, a avicultura desempenha um papel fundamental, pois é uma atividade de grande importância para o agronegócio. Nesse cenário, além da eficiência produtiva, a ética e o bem-estar animal são questões essenciais. Além disso, cresce continuamente o número de consumidores que valorizam e se preocupam com o bem-estar dos animais de produção. Dessa forma, os programas de certificação nos produtos de origem animal garantem o bem-estar dos animais e asseguram sua qualidade. Considerando a crescente importância do tema, este trabalho é um estudo de caso que obteve como objetivo avaliar a viabilidade de implementar a certificação de bem-estar animal no setor de avicultura do IFMG – *Campus Bambuí*. Foi realizada uma entrevista com os responsáveis pelo setor e a aplicação de um questionário elaborado com base nos padrões da empresa certificadora *Humane Farm Animal Care*. Dos 129 pontos analisados, 16 não atenderam os padrões exigidos para a certificação. A maior parte das análises encontrava-se relacionada ao processamento dos animais na linha de abate. Também foram encontradas incompatibilidades nas áreas de ambiente, gestão e transporte dos frangos. Em relação à análise dos dados obtidos, foi possível observar que é possível a implementação da certificação no setor de avicultura de corte do *Campus*. Entretanto, algumas adequações se fariam necessárias tanto em questões estruturais quanto em questões de gestão e treinamento.

**Palavras-chave:** Avicultura, frango de corte, bem-estar animal, certificação.

## ABSTRACT

In Brazil, poultry farming plays a fundamental role as a highly significant activity for agribusiness. In this context, beyond productive efficiency, ethics and animal welfare are essential concerns. Furthermore, the number of consumers who value and are concerned with the welfare of production animals is continuously increasing. Consequently, certification programs for animal-based products ensure animal welfare and guarantee product quality. Given the growing importance of this issue, this case study aimed to evaluate the feasibility of implementing animal welfare certification in the poultry sector at IFMG – Bambuí Campus. An interview was conducted with the sector's managers, and a questionnaire was applied, based on the standards of the certification company Humane Farm Animal Care. Out of 129 specific points analyzed, 16 did not meet the necessary standards for certification. Most non-compliance issues were related to animal processing on the slaughter line. Incompatibilities were also found in the areas of environment, management, and chicken transport. Based on the data analysis, it was observed that certification implementation is feasible in the campus's broiler poultry sector. However, certain adjustments would be necessary, both in terms of structural issues and in management and training practices.

**Keywords:** Poultry farming, broiler chickens, animal welfare, certification.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1. Problema.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2. Justificativa.....</b>	<b>8</b>
<b>1.3. Hipóteses .....</b>	<b>8</b>
<b>2. OBJETIVO GERAL .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Objetivos específicos .....</b>	<b>9</b>
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1. Avicultura no Brasil.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2. Bem-estar animal .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3. Certificação de bem-estar animal.....</b>	<b>12</b>
<b>3.3.1. <i>Certificação de bem-estar animal na avicultura</i>.....</b>	<b>13</b>
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>22</b>
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>28</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A avicultura é uma atividade de grande importância para o Brasil, e é fundamental para a sustentabilidade econômica e social do país. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2023), os galináceos constituíram o maior rebanho no país, com um total de 1.577.570.401 cabeças no ano de 2023. Ainda referente a 2023, a Associação Brasileira de Proteína Animal – ABPA (2024) divulgou que foram produzidos 14.8 milhões de toneladas de carne de frango no país, o qual foi o segundo maior produtor no mundo. Além disso, o consumo de carne foi de 45, 1 Kg por indivíduo.

Nesse contexto, o bem-estar é um assunto bastante difundido no meio da produção animal, pois se torna essencial que se potencialize o seu nível de atendimento. Atualmente, alguns indicadores apontam para um aumento no número de consumidores que se importam com o bem-estar dos animais. Segundo um estudo realizado na região metropolitana de Cuiabá-MT, para os consumidores da região, o bem-estar animal é um importante fator e pode impactar diretamente a decisão de compra de carne de frango (GOMES *et al.*, 2024).

A certificação de bem-estar animal, desenvolvido pela Certified Humane Brasil contribui para o aumento da eficiência, da produtividade e da capacidade de gerenciamento das granjas certificadas. Com a certificação há também mais visibilidade e publicidade positiva para os produtores, além de maior valor agregado aos produtos comercializados. "Diante dessa crescente preocupação com o bem-estar animal, este estudo visa avaliar a viabilidade de implementar a certificação de bem-estar animal no setor de avicultura do IFMG – *Campus* Bambuí, de acordo com os padrões da Humane Farm Animal Care.

### 1.1. Problema

Na produção de frangos de corte em confinamento pode causar estresse nas aves o que resulta em respostas fisiológicas e comportamentais que podem prejudicar a saúde dos animais, como medo e canibalismo (MARIN *et al.*, 2001). Este estresse pode ser reduzido de forma significativa quando há o aumento do bem-estar animal, o que leva a diminuição de suas consequências negativas.

Como setor de avicultura do IFMG – *Campus* Bambuí poderia se adequar para a certificação de bem-estar animal?

## **1.2. Justificativa**

De acordo com a Certified Humane Brasil (2020), animais criados com maiores níveis de conforto e bem-estar, considerando-se locais onde são aplicadas práticas de manejo e transporte, resultam em produtos com um padrão de qualidade mais elevado. Além disso, os consumidores tem dado preferência a alimentos oriundos de sistemas que proporcionam maior nível de bem-estar animal, e estão dispostos a pagar por isso. Dessa forma, é notável a relevância deste tema no cenário atual. Assim, é essencial que se aprimorem os conhecimentos a respeito da obtenção da certificação de bem-estar animal para aplicá-los em granjas como a do IFMG – *Campus* Bambuí.

## **1.3. Hipóteses**

Implementação da certificação de bem-estar animal no setor de avicultura de corte do IFMG- *Campus* Bambuí a partir de mudanças para adequação seguindo os padrões do programa de certificação de bem-estar animal, desenvolvido pela Certified Humane Brasil.

## 2. OBJETIVO GERAL

Analisar as condições para a certificação de bem-estar animal no setor de avicultura de corte do IFMG – *Campus Bambuí*, identificando os ajustes necessários para conformidade com os padrões da *Humane Farm Animal Care*.

### 2.1. Objetivos específicos

- Realizar um diagnóstico detalhado sobre a situação atual do setor de avicultura de corte IFMG – *Campus Bambuí*, com foco nas práticas de bem-estar animal;
- Identificar e descrever os requisitos necessários para obter a certificação de bem-estar animal conforme os padrões da *Humane Farm Animal Care*;
- Propor mudanças estruturais e de gestão para adequar o setor de avicultura de corte do IFMG às exigências da certificação de bem-estar animal.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1. Avicultura no Brasil**

A avicultura no Brasil emergiu nas últimas décadas como um dos setores mais dinâmicos e estratégicos na produção de proteína animal, desempenhando um importante papel na economia do país e ganhando cada vez mais destaque. Segundo o IBGE (2023), durante o primeiro trimestre de 2023 o abate de frangos subiu 4,9% em comparação com o mesmo período em 2022. Já em relação à avicultura de postura, foram produzidos 1,02 bilhão de dúzias de ovos no primeiro trimestre de 2023, o que representou uma alta de 2,6% na comparação anual.

Segundo Procópio e Lima (2020), a expansão significativa da avicultura no Brasil que ocorreu a partir do ano 2000, está ligada às dinâmicas dos espaços rurais, as quais são influenciadas pelas demandas comerciais e produtivas em constante evolução. Assim como em outros setores agroindustriais, a avicultura, tanto na produção de carne como na de ovos, tem passado por adaptações em seu processo produtivo. Essas transformações são impulsionadas pelas inovações tecnológicas que visam não apenas o aumento da produtividade, mas também a maximização dos ganhos financeiros das indústrias envolvidas.

A produção avícola no Brasil adota uma abordagem completamente integrada, diferenciando-se de alguns países que operam em mercados mais fragmentados. A integração é considerada a "coluna vertebral" do mercado, marcada pela parceria entre a indústria, que oferece suporte desde a fase inicial com o fornecimento de pintinhos de dia, alimentos compostos, vacinas e assistência técnica, até a gestão de plantas de processamento. Essa integração permite um maior controle de qualidade e riscos, além de gerar milhares de empregos em áreas rurais (BAPTISTA *et al.*, 2021).

#### **3.2. Bem-estar animal**

Conforme definido pela Organização Mundial da Saúde Animal (OIE), o conceito de bem-estar animal (BEA) refere-se à forma como os animais lidam com o meio ambiente, abrangendo sua saúde, percepções, estado emocional e outros efeitos, tanto positivos quanto negativos, que impactam os mecanismos físicos e psíquicos do animal (OIE, 2017). Este conceito destaca a importância de se considerar não apenas a saúde física, mas também as

necessidades psicológicas e emocionais dos animais, reconhecendo a conexão entre seu estado de bem-estar e o ambiente em que estão inseridos.

O bem-estar animal é um tema bastante difundido atualmente, e as discussões éticas a respeito da produção animal tiveram início em 1964 quando a jornalista Ruth Harrison publicou o livro *Animal Machines*. Nessa obra a autora debate sobre como a indústria tratava os animais de produção como máquinas, visando apenas o lucro e negligenciando o fato de serem seres sencientes (HARRISON, 1964).

Em 1965 o governo britânico criou o Comitê Brambell a fim de investigar a veracidade das afirmações contidas no livro *Animal Machines*. O comitê apresentou um relatório público que propôs as “cinco liberdades” que descrevem os princípios gerais para o cuidado e o uso de animais de produção. Além disso, o relatório também fornecia orientações éticas e práticas para melhorar o bem-estar dos animais (QUEIROZ, 2018).

Mais tarde, em 1979, as “cinco liberdades” foram aprimoradas pela FAWC (organização de bem-estar dos animais de fazenda da Grã Bretanha), e são descritas da seguinte forma:

- Livre de fome e sede: Os animais devem ter fácil acesso à água fresca e a uma dieta de acordo com suas necessidades fisiológicas;
- Livre de desconforto: Ambiente adequado, incluindo abrigo e área de descanso confortável;
- Livre de dor, lesão e doença: Prevenção ou diagnóstico rápido, além de tratamento adequado;
- Livre para expressar seu comportamento natural: Espaço adequado, instalações apropriadas e companhia de animais da mesma espécie;
- Livre de medo e estresse: Condições e manejo que evitem o sofrimento mental (FAWC, 2009).

Mellor e Reid conceberam o Modelo de Cinco Domínios com o propósito de aprimorar a abrangência, a completude e a sistematização do método de avaliação dos impactos no estado de bem-estar de qualquer animal em consideração. Este modelo abarca quatro domínios predominantemente físicos/funcionais, a saber: "nutrição", "meio ambiente", "saúde" e "comportamento", além de um quinto domínio denominado "mental", que reflete as experiências individuais do animal (MELLOR, 2016).

Todos estes princípios colaboram para melhor nortear as boas práticas de bem-estar animal e são ainda utilizados como base para algumas normativas relativas ao tema. No

Brasil, os temas de direito e bem-estar dos animais começaram a ser normatizados a partir do Decreto nº 24.645 de 1934, que estabeleceu importantes diretrizes para a proteção dos animais.

A Constituição de 1988, em seu artigo nº 225, proibiu práticas que submetam os animais à crueldade. Para lidar com as questões relacionadas ao BEA, foi criada, no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a Comissão Técnica Permanente de Bem-Estar Animal (CTBEA). Essa Comissão, apoiada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), tem como objetivo coordenar ações diversas em prol do Bem-Estar Animal, incentivando a adoção de boas práticas nas cadeias produtivas (QUEIROZ, 2018).

As legislações relacionadas ao bem estar dos animais evoluíram ainda mais. Em 1998, surgiu a legislação de crimes ambientais (Lei nº 9.605/98), marcando um avanço ao tipificar como crime a prática de abusar, maltratar, ferir ou mutilar animais (BRASIL, 1998). Posteriormente, em 2008, a promulgação da Lei Arouca (Lei nº 11.794/08) distribuiu diretrizes para a utilização científica de animais (BRASIL, 2008).

### **3.3. Certificação de bem-estar animal**

De maneira geral, a certificação refere-se ao procedimento no qual são estabelecidos critérios voluntários onde, a adoção, inspeção, verificação e auditoria desses critérios, é concedido um certificado ou selo, indicando a conformidade com os padrões ou regulamentos previamente estabelecidos (ALVES *et al.*, 2020).

De acordo com Graaf *et al.* (2016), a preferência da população pode ter grande impacto no mercado de produtos que envolvem práticas de bem-estar animal. Conforme destacado por Yunes (2018), as preocupações das pessoas sobre o bem-estar dos animais têm reverberado em ações políticas e pressão comercial, o que provocou mudanças importantes nas formas como os animais são produzidos. Dessa forma, é notável a importância da certificação nos produtos de origem animal.

Existem alguns selos no mercado que garantem o bem-estar animal, são exemplos:

- Certificação de bem-estar único – Missão de Cuidar: promovido pela MSD Saúde Animal, certifica a produção de proteína de aves, suínos e bovinos, sendo auditada pela certificadora internacional QIMA/WQS (MSD Saúde Animal, 2023);

- Certificação de Bem-Estar Animal da *FairFood*: assegura que os produtos de origem animal provêm de estabelecimentos comprometidos com o bem-estar animal (FairFood, 2019);
- Confinar bem: selo lançado pela QIMA/WQS em parceria com a BE. Animal, que certifica o bem-estar em confinamentos de animais. O protocolo para essa certificação foi desenvolvido com base em estudos realizados em confinamentos comerciais no Brasil (QIMA/WQS, 2022);
- Certified Humane®: certificação que assegura que os produtos de origem animal são provenientes de produtores que seguem critérios de bem-estar animal.

A Humane Farm Animal Care (HFAC) é a organização criadora do programa de certificação Certified Humane®, que serviu de base pra este estudo. O propósito deste programa é aprimorar o bem-estar dos animais de produção, aumentando a conscientização do consumidor e estimulando a demanda por práticas mais compassivas e responsáveis para adoção nos sistemas de alojamento de animais de produção. O representante desta organização na América Latina e Ásia é o instituto Certified Humane Brasil (HFAC, 2023).

### ***3.3.1. Certificação de bem-estar animal na avicultura***

A conquista do selo Certified Humane® requer, inicialmente, a adesão ao Manual de Diretrizes, que abrange o processo de certificação, inspeção, obrigações e direitos dos operadores certificados, além de fornecer orientações sobre resolução de conflitos e outros procedimentos. Além disso, há padrões específicos para cada tipo de animal, como as galinhas poedeiras e os frangos de corte (HFAC, 2021).

Segundo o instituto Certified Humane Brasil, os critérios usados são baseados em orientações da Royal Society for The Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA), pesquisas científicas, relatos de profissionais das diversas áreas que abrangem o bem-estar animal, experiências práticas de agricultores e outros padrões reconhecidos para garantir a maximização do bem-estar. O cumprimento desses critérios é avaliado por meio de inspeções anuais conduzidas por especialistas em cada categoria animal. Essas inspeções independentes acontecem em todas as fazendas, criações e instalações de abate e processamento (HFAC, 2021).

Os padrões específicos para a criação de Galinhas Poedeiras e Frangos de Corte, de acordo com a HFAC são divididos em seis partes. Para galinhas poedeiras têm-se as seguintes partes: alimento e água; ambiente; padrões para a criação a pasto, *free-range* e caipira; gerenciamento; saúde e transporte. Já os padrões para a criação de frangos de corte são divididos da seguinte maneira: alimento e água; ambiente; gestão; saúde; transporte e processamento (HFAC 2014, 2018).

De forma geral, a HFAC cita em seus referenciais que o aprimoramento do bem-estar dos animais é obtido quando os gestores de produção implementam as seguintes medidas:

- Garantia de acesso dos animais a uma dieta saudável e nutritiva;
- Implementação de um projeto ambiental protegido;
- Adoção de planejamento e gerenciamento responsáveis e cuidadosos;
- Prestação de cuidados aos animais com habilidade, conhecimento e consciência;
- Realização do manejo, transporte e abate com consideração (HFAC, 2018)."

#### **4. METODOLOGIA**

O presente estudo foi realizado no setor de avicultura do IFMG - *Campus* Bambuí, localizado na Fazenda Varginha (Rodovia Bambuí/Medeiros km 05). Através deste trabalho, foi realizado um estudo de caso, descritivo com métodos de estudo de caso por meio de uma abordagem qualitativa com relação à possibilidade de certificação de bem-estar animal no setor de avicultura de corte do IFMG. A solicitação ao comitê de ética animal foi protocolada sob o número 03/2024.

No IFMG - *Campus* Bambuí, três galpões, cada um com 23 metros de comprimento, 8 metros de largura e pé-direito de 3 metros, são utilizados para a criação de frangos de corte, totalizando uma área de 184 m<sup>2</sup> por galpão. Esses galpões são ocupados de forma alternada, recebendo pintinhos com um dia de vida, que são criados até o abate, a partir dos 42 dias. Os galpões foram construídos no sentido Leste-Oeste e nunca são usados ao mesmo tempo, garantindo sempre um período de descanso entre os ciclos de produção.

Os dados foram coletados por meio de visita ao setor bem como através de uma entrevista com os responsáveis pelos cuidados com os animais e abatedouro. A entrevista com

estes profissionais envolveu a aplicação de um questionário, elaborado com base nos padrões exigidos pela empresa certificadora Humane Farm Animal Care (2014), para a obtenção do Selo Certified Humane®.

Na primeira parte do questionário foram abordadas questões a respeito de alimento e água, e nas partes posteriores se abordou os temas de ambiente, gestão, saúde, transporte e processamento. A maior parte do questionário foi respondida pelo responsável pelo setor de avicultura de corte do IFMG, José Nivaldo, e as questões relativas ao processamento foram respondidas pela gerente responsável pelo abatedouro do *Campus* em abril de 2024.

Após a análise cuidadosa do questionário, os resultados foram interpretados e adaptados conforme os critérios estabelecidos pela empresa certificadora, visando aprimorar o bem-estar dos animais. Os dados foram analisados de maneira descritiva buscando-se uma reflexão ampla sobre o grau de atendimento ao bem-estar animal bem como critérios da agência certificadora.

Questionário 1- Questionário adaptado sobre os padrões estabelecidos pela Humane Farm Animal Care no setor de avicultura de corte do IFMG – *Campus* Bambuí

<b>CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PELA CERTIFICADORA HUMANE FARM ANIMAL CARE NO SETOR DE AVICULTURA DE CORTE DO IFMG – CAMPUS BAMBUÍ</b>		
<b>PARTE 2: ALIMENTO E ÁGUA</b>		
<b>A. Alimento</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
FW 1	Há alimentos saudáveis e nutritivos conforme as categorias dos animais?	( ) ( ) ( )
FW 2	Há disponibilidade e fácil acesso aos alimentos em todos os dias?	( ) ( ) ( )
FW 3	Há um sistema de alimentação que previna problemas de saúde?	( ) ( ) ( )
FW 4	Há registros da alimentação?	( ) ( ) ( )
FW 5	Há ausência de uso de substâncias proibidas na alimentação?	( ) ( ) ( )
FW 6	Há salubridade nos alimentos armazenados e disponíveis?	( ) ( ) ( )
FW 7	O alimento está distribuído de forma uniforme em todo sistema de alimentação?	( ) ( ) ( )
FW 8	O posicionamento dos comedouros e bebedouros se adequa aos critérios do HFAC?	( ) ( ) ( )
<b>B. Água</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
FW 9	Há o fornecimento de água limpa e fresca em	( ) ( ) ( )

	todos os momentos?	
FW 10	O número de bebedouros fornecido às aves atende aos critérios da HFAC?	( ) ( ) ( )
FW 11	A disposição e o modelo dos bebedouros atendem aos critérios da HFAC?	( ) ( ) ( )
FW 12	Há a prevenção de derramamento de água?	( ) ( ) ( )
FW 13	Há suprimento emergencial de água?	( ) ( ) ( )
<b>PARTE 3: AMBIENTE</b>		
<b>A. Instalações</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
E 1	Existem registros das instalações que favorecem o bem-estar?	( ) ( ) ( )
E 2	Há projeto de instalações?	( ) ( ) ( )
E 3	As paredes internas são adequadas?	( ) ( ) ( )
E 4	Há precaução contra o contato com substâncias tóxicas nas instalações?	( ) ( ) ( )
E 5	As instalações elétricas são em número suficiente e adequadas para as instalações?	( ) ( ) ( )
E 6	As imediações das instalações estão adequadas?	( ) ( ) ( )
<b>B. Piso e cama</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
E 7	O projeto dos pisos é adequado?	( ) ( ) ( )
E 8	Em caso de pisos de concreto, são de construção sólida, lisa e resistente?	( ) ( ) ( )
E 9	O piso dos alojamentos é completamente coberto por cama adequada?	( ) ( ) ( )
E 10	Há alojamento em gaiolas ou pisos com arames ou ripas?	( ) ( ) ( )
E 11	A cama nova é armazenada adequadamente?	( ) ( ) ( )
E 12	Em caso de cama contaminada, há a substituição?	( ) ( ) ( )
E 13	Os funcionários estão cientes dos problemas associados ao manejo insatisfatório e os fatores que afetam as condições da cama?	( ) ( ) ( )
<b>C. Iluminação</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
E 14	O programa de iluminação usado foi projetado para diminuir problemas e proporcionar descanso adequado aos animais?	( ) ( ) ( )
E 15	Há fornecimento de no mínimo 8 horas de luz, e 6 horas de escuridão contínua a cada 24 horas?	( ) ( ) ( )
E 16	Em caso de uso de outros programas de iluminação, há aprovação prévia do HFAC?	( ) ( ) ( )
E 17	Há registros dos padrões de iluminação?	( ) ( ) ( )
E 18	A intensidade da luz está adequada para os animais?	( ) ( ) ( )
E 19	Há luz suficiente para a inspeção?	( ) ( ) ( )
<b>D. Espaço disponível</b>		

ITENS		SIM	NÃO	N.A.*
E 20	A densidade do alojamento é inferior a 30 kg/m <sup>2</sup> ?	( )	( )	( )
E 21	Há registros dos espaços disponíveis?	( )	( )	( )
<b>E. Ambiente térmico e ventilação</b>				
ITENS		SIM	NÃO	N.A.*
E 22	São tomadas precauções para garantir que poluentes aéreos não atinjam altos níveis?	( )	( )	( )
E 22	A concentração de amônia a altura da ave é inferior a 10 ppm?	( )	( )	( )
E 23	Há nível de ventilação adequada nas instalações?	( )	( )	( )
E 24	Há manutenção dos equipamentos de ventilação regularmente?	( )	( )	( )
E 25	Há condições termicamente adequadas para que os animais não sofram de estresse por frio ou calor?	( )	( )	( )
E 26	Há registros das temperaturas nos galpões?	( )	( )	( )
E 27	Há sistema de resfriamento?	( )	( )	( )
<b>F. Enriquecimento ambiental</b>				
ITENS		SIM	NÃO	N.A.*
E 28	São tomadas providências para manter os frangos ativos? Há estímulos no ambiente?	( )	( )	( )
<b>G. Sistema free-range e criação a pasto (Não se aplica)</b>				
<b>H. Provisões específicas para pintos</b>				
ITENS		SIM	NÃO	N.A.*
E 35	Pintos de um dia de idade são tratados cuidadosamente e colocados em ambiente apropriado?	( )	( )	( )
E 36	Os pintos podem caminhar livremente pelo alojamento?	( )	( )	( )
E 37	Os aquecedores dos pinteiros são colocados de forma que evite o risco de incêndio e emissão de monóxido de carbono?	( )	( )	( )
E 38	São fornecidos comedouros e bebedouros infantis adicionais além dos automáticos no início do período do alojamento? É tomado algum cuidado para evitar que eles se aqueçam demasiadamente?	( )	( )	( )
E 39	Há campânulas suspensas no centro do ambiente? A temperatura abaixo delas é ajustável?	( )	( )	( )
E 40	O ambiente é ajustado à medida que os pintos crescem?	( )	( )	( )
E 41	Os comedouros e bebedouros são mantidos limpos?	( )	( )	( )
E 42	São seguidas diretrizes de administração para os criadores?	( )	( )	( )
<b>I. Sistema de produção de frango Caipira, Colonial ou Capoeira (não se aplica)</b>				

<b>PARTE 4: GESTÃO</b>		
<b>A. Gerentes</b>		
<b>ITENS</b>		<b>SIM NÃO N.A.*</b>
M1	Os funcionários possuem uma cópia do Referencial de Bem-Estar Animal para Frangos de Corte da HFAC e compreendem seu conteúdo?	( ) ( ) ( )
M2	Os gerentes executam atividades de gestão e manutenção de registros?	( ) ( ) ( )
M3	Para tomada de decisões os gerentes levam em consideração as habilidades dos funcionários?	( ) ( ) ( )
M4	Há um sistema que receba, responda e documente reclamações que aleguem falha das operações na manutenção da conformidade com os padrões da HFAC?	( ) ( ) ( )
<b>B. Funcionários</b>		
<b>ITENS</b>		<b>SIM NÃO N.A.*</b>
M5	Os funcionários conseguem reconhecer comportamentos anormais e problemas iminentes nos estágios iniciais?	( ) ( ) ( )
M6	Os funcionários têm ciência dos problemas de bem-estar associados à gestão insatisfatória da cama?	( ) ( ) ( )
M7	Os funcionários são adequadamente treinados?	( ) ( ) ( )
M7	Há verificação da competência dos funcionários?	( ) ( ) ( )
M8	Há cuidado com os animais de forma positiva e compassiva?	( ) ( ) ( )
<b>C. Inspeção</b>		
<b>ITENS</b>		<b>SIM NÃO N.A.*</b>
M9	As aves são inspecionadas pelo menos duas vezes ao dia? Há registro das inspeções?	( ) ( ) ( )
M10	Há registros de aves doentes, feridas e mortas?	( ) ( ) ( )
<b>D. Tratamento</b>		
<b>ITENS</b>		<b>SIM NÃO N.A.*</b>
M11	As rotinas e práticas do setor são realizadas com tranquilidade?	( ) ( ) ( )
<b>E. Equipamentos</b>		
<b>ITENS</b>		<b>SIM NÃO N.A.*</b>
M12	Os equipamentos dos quais os frangos dependem são inspecionados?	( ) ( ) ( )
M13	Há alarme que indique falhas nos sistemas automáticos críticos ao bem-estar?	( ) ( ) ( )
M14	Há equipamentos ou meios adicionais disponíveis no caso de falha no sistema de ventilação?	( ) ( ) ( )
M15	Há uma fonte auxiliar de fornecimento de energia para equipamentos elétricos críticos por	( ) ( ) ( )

	um período de 24 horas?	
M 16	Os funcionários possuem habilidade para operar, efetuar manutenção de rotina e reconhecer falhas nos equipamentos?	( ) ( ) ( )
<b>F. Pestes e predadores</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
M17	Há proteção contra pestes e predadores? Em caso de atividade inaceitável de roedores e moscas, são adotados métodos apropriados para controle?	( ) ( ) ( )
<b>PARTE 5: SAÚDE</b>		
<b>A. Práticas de cuidado com a saúde</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
H1	As aves são selecionadas visando traços de bem-estar e evitando linhagens com traços indesejáveis?	( ) ( ) ( )
H2	Há um planejamento sanitário dos animais?	( ) ( ) ( )
H3	Há um programa de garantia de qualidade e segurança dos alimentos?	( ) ( ) ( )
H4	Há prevenção de ferimentos recorrentes?	( ) ( ) ( )
H5	Os dados de desempenho da produção são monitorados e analisados?	( ) ( ) ( )
H6	Há cuidados com animais doentes e feridos?	( ) ( ) ( )
H7	Há prevenção de problemas nas juntas e pernas?	( ) ( ) ( )
H8	Animais com condições que os dificulte a alcançar alimento e água são removidos do grupo, tratados ou, se necessário, humanamente sacrificados?	( ) ( ) ( )
H9	Há monitoramento de registros de problemas de penas?	( ) ( ) ( )
H10	Há instalações disponíveis para isolamento e tratamento de aves doentes e feridas?	( ) ( ) ( )
H11	Há ausência da realização de alterações físicas como debicagem, corte das garras, castração, amputação de crista ou outras alterações cirúrgicas?	( ) ( ) ( )
H12	Há investigação veterinária de mortalidade?	( ) ( ) ( )
H13	Há a limpeza e desinfecção do alojamento após a retirada dos animais?	( ) ( ) ( )
H14	Há o uso de frangos e/ou progênes geneticamente modificadas e/ou clonadas?	( ) ( ) ( )
<b>C. Eutanásia e emergência</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
H15	Há condições adequadas para abates humanitários?	( ) ( ) ( )
M16	As carcaças são descartadas de acordo com as leis locais?	( ) ( ) ( )

<b>PARTE 6: TRANSPORTE</b>		
<b>A. Depopulação</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
T1	Aves debilitadas são descartadas antes do carregamento?	( ) ( ) ( )
T2	São realizados os cuidados adequados no alojamento para que haja a remoção segura das aves durante a depopulação?	( ) ( ) ( )
T3	Os funcionários envolvidos na apanha e transporte das aves são treinados adequadamente?	( ) ( ) ( )
T4	Há instruções completas e detalhadas, por escrito, para a equipe de apanha, incluindo número e peso das aves a serem transportadas?	( ) ( ) ( )
T5	Há supervisão e monitoramento de bem-estar durante a depopulação?	( ) ( ) ( )
T6	O tempo disponível é suficiente para garantir que as aves sejam manejadas com cuidado?	( ) ( ) ( )
T7	Há fornecimento de ventilação adequada para os frangos que permanecem no alojamento até o momento do carregamento?	( ) ( ) ( )
T8	São tomadas medidas para minimizar o sofrimento desnecessário?	( ) ( ) ( )
T9	Há pouca iluminação durante a apanha?	( ) ( ) ( )
T9	Os animais são carregados pelas duas pernas respeitando o limite de no máximo três aves em cada mão?	( ) ( ) ( )
T10	Medidas são tomadas para se evitar o amontoamento de aves? Caso ocorra, a apanha é parada e as aves espalhadas com calma?	( ) ( ) ( )
T11	O acesso aos veículos de transporte usados na depopulação é adequado?	( ) ( ) ( )
T12	Utiliza-se o sistema de transporte modular e o mesmo é feito de forma adequada?	( ) ( ) ( )
T13	Utiliza-se sistema de caixas fixas para o transporte e é feito de forma adequada?	( ) ( ) ( )
<b>B. Transporte</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
T14	A equipe de transporte é capacitada e competente a esse tipo de trabalho?	( ) ( ) ( )
T15	Há investigação da mortalidade durante o transporte?	( ) ( ) ( )
T16	Há preocupação com o tempo de transporte, na qual é respeitada a exigência de que o tempo do processo deve ser inferior a 10 horas?	( ) ( ) ( )
T17	Os níveis de ruídos são minimizados durante o carregamento, descarregamento e transporte?	( ) ( ) ( )
T18	São tomadas precauções contra estresse térmico?	( ) ( ) ( )

T19	O veículo de transporte é equipado com cortinas apropriadas e possui sistema de ventilação aberta?	( ) ( ) ( )
T20	Há proteção para condições climáticas extremas?	( ) ( ) ( )
<b>PARTE 7: PROCESSAMENTO</b>		
<b>A. Inspeção</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
P1	Há avaliações de rotina e monitoramento no local de processamento?	( ) ( ) ( )
<b>B. Treinamento</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
P2	Há uma política de bem-estar dos animais implementada que inclua o processamento?	( ) ( ) ( )
P3	Há um encarregado do bem-estar dos animais?	( ) ( ) ( )
P4	A equipe passou por um programa de treinamento para procedimentos de processamento?	( ) ( ) ( )
<b>C. Área de Espera</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
P5	Há tratamento humanitário na sala de espera?	( ) ( ) ( )
P6	O tempo de espera é minimizado?	( ) ( ) ( )
P7	Existem equipamentos de reserva em caso de falhas ou emergências?	( ) ( ) ( )
P8	Em caso de aves descarregadas dos veículos com caixas fixas, o funcionário tem acesso a todas as caixas de cada fileira? Há cuidado ao remover as aves?	( ) ( ) ( )
P9	As condições das caixas são monitoradas?	( ) ( ) ( )
P10	Há registros e relatórios de aves mortas e feridas?	( ) ( ) ( )
<b>D. Pendura</b>		
ITENS		SIM NÃO N.A.*
P11	As equipes da pendura são treinadas para manusear as aves de forma a evitar ferimentos?	( ) ( ) ( )
P12	Há números suficientes de funcionários?	( ) ( ) ( )
P13	O procedimento de pendura é feito de forma adequada e com equipamentos adequados?	( ) ( ) ( )
P14	As aves são mantidas em posição correta para a insensibilização?	( ) ( ) ( )
P15	Há prevenção contra fuga?	( ) ( ) ( )
P16	É respeitado o limite de tempo máximo de 90 segundos em que os frangos podem permanecer suspensos antes da insensibilização?	( ) ( ) ( )
P17	As caixas de transporte são verificadas para garantir que nenhum frango seja deixado dentro dela?	( ) ( ) ( )
<b>E. Insensibilização</b>		

ITENS		SIM	NÃO	N.A.*
P18	Os equipamentos de insensibilização utilizados atendem aos critérios do manual do HFAC?	( )	( )	( )
P19	Há limitação da visão de aves não insensibilizadas?	( )	( )	( )
P20	Em caso de uso da cuba de água para insensibilização elétrica, esta atende os critérios do HFAC?	( )	( )	( )
P21	Em caso de insensibilizadores elétricos manuais, estes atendem os critérios da HFAC?	( )	( )	( )
P22	Há manutenção e monitoramento dos equipamentos?	( )	( )	( )
P23	Há planos de contingências para lidar com ocasiões em que possam acontecer atrasos?	( )	( )	( )
P24	Há verificação sobre o estado de inconsciência ou morte das aves que saem da insensibilização?	( )	( )	( )
<b>F. Sistemas de Atmosfera Controlada (não se aplica)</b>				
<b>G. Sangria</b>				
ITENS		SIM	NÃO	N.A.*
P33	O corte é feito de forma adequada e efetiva?	( )	( )	( )
P34	O tempo entre a insensibilização e o corte do pescoço é inferior a 10 segundos?	( )	( )	( )
P35	Há avaliação do estado de consciência das aves antes de serem escaldadas?	( )	( )	( )

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram encontradas 16 incompatibilidades do setor em comparação aos critérios estabelecidos pela Humane Farm Animal Care, as quais são descritas na tabela 1.

Tabela 1: Incompatibilidades com as normas da HFAC encontradas no setor de avicultura de corte do IFMG – *Campus Bambuí*.

<b>PARTE 3: AMBIENTE</b>	
<b>F. Enriquecimento ambiental</b>	
E 28	Não há estímulos no ambiente e não são tomadas providências para manter os animais ativos.
<b>PARTE 4: GESTÃO</b>	
<b>A. Gerentes</b>	
M1	Os funcionários não possuem uma cópia do Referencial de Bem-Estar Animal para Frangos de Corte da HFAC.
M4	Não há sistema para receber e documentar reclamações a respeito de falha nos padrões da HFAC.
<b>E. Equipamentos</b>	
M13	Não há alarme que indique falhas nos sistemas automáticos críticos ao bem-estar animal.
M15	Não há uma fonte auxiliar de fornecimento de energia para equipamentos

	elétricos críticos.
<b>F. Pestes e predadores</b>	
M17	Há atividade de roedores e os métodos utilizados para controle não estão funcionando de maneira adequada.
PARTE 6: TRANSPORTE	
<b>B. Transporte</b>	
T20	Não há proteção para condições climáticas extremas.
PARTE 7: PROCESSAMENTO	
<b>B. Treinamento</b>	
P2	Não há uma política de bem-estar dos animais implementada que inclua o processamento.
P3	Não há um encarregado do bem-estar dos animais.
<b>C. Área de espera</b>	
P5	Não há sala de espera.
P7	Não existem equipamentos de reserva em caso de falhas e emergências.
<b>D. Pendura</b>	
P16	Não é respeitado o limite de tempo máximo de 90 segundos em que os frangos podem permanecer suspensos antes da insensibilização.
<b>E. Insensibilização</b>	
P19	Não há limitação da visão de aves não insensibilizadas.
P23	Não há planos de contingências para lidar com ocasiões em que possam acontecer atrasos.
P24	Não há verificação sobre o estado de inconsciência ou morte das aves que saem da insensibilização.
<b>G. Sangria</b>	
P34	O tempo entre a insensibilização e o corte do pescoço nem sempre é inferior a 10 segundos.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Das 129 características analisadas, apenas 16 encontram-se incompatíveis com os critérios estabelecidos pela empresa certificadora. Esse resultado demonstra que a maioria dos padrões recomendados nas diretrizes já está em conformidade, incluindo aspectos fundamentais, como o acesso adequado à alimentação e à água, às instalações, um projeto de iluminação adequado para os animais, e a densidade populacional conforme o recomendado.

A densidade populacional, em especial, tem aumentado cada vez mais nas granjas devido à crescente pressão para reduzir os custos na criação de frangos de corte. Isso tem levado muitas empresas e os criadores aumentam a taxa de lotação como uma forma de minimizar gastos com mão de obra e investimentos em novos aviários (LANA *et al.*, 2001). Nesse contexto, a granja do IFMG destaca-se por estar à frente, mantendo a densidade dentro dos padrões recomendados, o que acaba priorizando o bem-estar animal.

Ainda que represente apenas cerca de 12,41% das características analisadas, as não conformidades precisariam ser adequadas às normas para, além de garantir um maior

nível de atendimento às boas práticas de produção e ao bem-estar animal, possibilitar a certificação dos produtos.

A primeira não conformidade encontrada é a ausência de enriquecimento ambiental para os animais. Segundo o referencial de bem-estar animal da HFAC (2014), o enriquecimento ambiental tem o papel de estimular a locomoção, o comportamento exploratório de forrageamento e minimizar bicagem. Segundo Riber *et al.* (2018), ambientes com enriquecimento ambiental aumentam as possibilidades comportamentais dos frangos de corte, levando a melhorias da função biológica. Além disso, ainda segundo os autores, o desenvolvimento de ossos e músculos em frangos de corte pode ser fortalecido pelo aumento de atividades o que pode ser possibilitado através do enriquecimento ambiental.

Ainda segundo a HFAC (2014), estes são alguns métodos que podem ser utilizados para prover enriquecimento ambiental:

- Instalar poleiros apropriados para as medidas das aves;
- Enriquecer a cama com palhas curtas e grãos;
- Fornecer fardos de feno ou palha;
- Pendurar cordas com uma ponta na altura das aves;
- Prover acesso à vegetação verde/viva;
- Subdividir visualmente o espaço disponível;
- Utilizar poleiros baixos, rampas, fardos de palha, blocos para bicagem, espalhar grãos inteiros, brotos, blocos de madeira dependuradas.

Também foram observadas cinco incompatibilidades relacionadas ao processo de gestão envolvendo gerentes, equipamentos, pestes (roedores) e predadores. Para certificação, é necessário que os funcionários tenham à disposição uma cópia do Referencial de Bem-Estar Animal para Frangos de Corte da HFAC e devem compreendê-lo bem como terem participado de treinamento. Também seria necessário abrir um sistema para documentar e receber reclamações a respeito de falha nos padrões.

Considerando os equipamentos, seria necessário a realização de mudanças estruturais, adicionando um alarme para indicar falhas nos sistemas críticos ao bem-estar e implementar uma fonte auxiliar de fornecimento de energia para os equipamentos críticos, tais como bebedouros e sistemas de ventilação.

Há a presença de roedores nos arredores e nos galpões. Os roedores representam grande risco para a entrada de patógenos no aviário, podendo ser um importante reservatório de agentes patológicos para as aves (SESTI, 2000). O setor vem sofrendo com a atividade de

roedores nos últimos anos, mesmo com o controle que é realizado mensalmente com o uso do raticida bromadiolone e por meio de armadilhas espalhadas pelos galpões. A situação ideal poderia estar relacionada à aplicação do raticida de maneira quinzenal.

Para resolução destes problemas seriam necessárias alterações que envolvessem a gestão pública, eficientes processos de licitação, além da colaboração integral da empresa contratada. Este controle normalmente é realizado por empresa terceirizada, necessário também que a mesma esteja bem sintonizada com as demandas da instituição.

Quanto à apanha e ao transporte, apenas uma incompatibilidade com os padrões da HFAC. Há a necessidade de se adicionar uma proteção para condições climáticas extremas, para que haja atendimento daquilo estabelecido no protocolo, o que poderia ser cumprido através do uso de cortinas ou painéis quando necessário.

De acordo com Rosa *et al.* (2012), o manejo adequado nesta fase é fundamental considerando que além do impacto no bem-estar do animal, as falhas que ocorrem durante esta fase podem estar relacionadas com algumas das principais causas de condenação de carcaças. Assim, o transporte está diretamente relacionado com a qualidade da carne produzida e ao rendimento das carcaças. Segundo Gou, *et al.* (2021), o estresse durante o transporte promovem alterações no estado bioquímico e fisiológico das células das aves, perturbando sua homeostase normal, reduzindo assim a qualidade e a quantidade da carne.

A área onde mais se encontrou não conformidades com os padrões da empresa certificadora foi a parte de processamento. Segundo o protocolo da HFAC (2014), todo o sistema de processamento deve ser planejado e gerenciado de forma que o estresse e desconforto sejam minimizados e que as pessoas envolvidas sejam cuidadosamente treinadas para executar suas tarefas.

Para se obter a certificação e alcançar melhor qualidade de vida animal, deve-se ter um colaborador responsável pelo bem-estar animal no setor, além da implementação de uma política relacionada que deve incluir também aspectos de processamento. Além disso, é necessário criar planos de contingências para lidar com ocasiões em que possam acontecer atrasos.

Nos padrões da HFAC para criação de Frangos de Corte é mostrado que se a linha de abate parar por mais de três minutos, é necessário remover as aves que estão entre o ponto de pendura e o abate. As aves que já foram insensibilizadas devem ser abatidas de maneira humanitária.

No setor de abate do IFMG- *Campus* Bambuí não há sala de espera para os frangos. Dessa forma, para adequação, a instituição deveria providenciar uma sala de espera

com iluminação reduzida para os animais. Segundo os padrões da empresa certificadora, o abatedouro deve garantir que as aves:

- Sejam protegidas de exposição direta ao sol e de condições climáticas adversas, como vento, chuva, granizo e neve;
- Tenham acesso à ventilação apropriada, com monitoramento e manutenção constantes da temperatura e umidade na área de descarregamento e espera dos frangos;
- Sejam abatidas imediatamente caso estejam em alguma situação que favoreça o sofrimento.

A área de espera também deve possuir equipamentos de reserva no caso de falhas ou emergências.

Também é preciso se adequar o setor do *Campus* quanto ao limite de tempo em que alguns processos devem ocorrer. Os frangos só devem permanecer suspensos por até 90 segundos antes da insensibilização. Além disso, o tempo entre a insensibilização e o corte do pescoço deve sempre ser inferior a 10 segundos. É preciso também que seja feita uma verificação sobre o estado de inconsciência ou morte das aves que saem da insensibilização. Ademais, deve-se providenciar algo que limite a visão das aves não insensibilizadas, além da necessidade relacionada a pouca iluminação na área de insensibilização. Essas alterações requerem pequenas mudanças estruturais, mas também, principalmente, treinamento periódico e adequação dos colaboradores para a implementação desses passos nas práticas da pendura à sangria.

## **6. CONCLUSÃO**

Este estudo de caso avaliou a viabilidade da certificação de bem-estar animal na avicultura de corte do IFMG. O desenvolvimento deste trabalho mostrou ser possível a certificação do bem-estar animal no setor, porém apenas após a adequação aos critérios da HFAC.

O questionário aplicado conseguiu mostrar a situação do setor em relação aos padrões de bem-estar animal, o que possibilitou verificar áreas específicas que precisariam de adequação e o que poderia ser feito.

Dada à importância do tema bem-estar animal e sua crescente relevância para os consumidores de produtos de origem animal, a certificação não só garante a melhora do bem estar dos animais do setor, mas também, impacta positivamente a produção e o mercado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABPA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. Estatísticas: ABPA, 2023. Disponível em: <https://abpa-br.org/>. Acesso em: 10 out. 2024.

ALVES, F.V; GOMES, R.C; ALMEIDA, R.G; JUNIOR, N.K; OLIVEIRA, C.C. Bem-estar animal: desafios, oportunidades e perspectivas globais. EMBRAPA. Mato Grosso do Sul, 2020. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1127146>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BAPTISTA, Flavia Maria Fragate *et al.* NEWCASTLE EM AVES DE PRODUÇÃO: REVISÃO DE LITERATURA. Almanaque de Ciências Agrárias-ACA, v. 4, n. 1, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://revistaaca.unifio.edu.br/index.php/ACA/article/view/47/24>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BRAMBELL REPORT. 1995. Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry Systems, Her Majesty's Stationery Office, London, UK.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9605&ano=1998&ato=dd5kXRE1EeNpWTdda>. Acesso em: 03 dez. 2023.

BRASIL, Lei nº 11.794, de 08 de outubro de 2008. Regulamenta o inciso VII do par. 1º do art. 225 da constituição federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11794&ano=2008&ato=57aQzYE5UNRpWT7e7>. Acesso em: 03 dez. 2023.

Certificação Bem-estar animal - FairFood. Disponível em: <https://fairfood.com.br/bea/>. Acesso em: 11 out. 2024.

CERTIFIED HUMANE BRASIL. O BEM-ESTAR ANIMAL COMPENSA: Como assegurar a qualidade de vida dos animais pode garantir o futuro dos seus negócios. Disponível em: <http://bit.ly/3ZNdEtY>. Acesso em: 8 out. 2023.

CERTIFIED HUMANE BRASIL. Referenciais do Programa Certified Humane. Disponível em: <https://certifiedhumanebrasil.org/referenciais/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

CMEDINA. MSD SAÚDE ANIMAL LANÇA SELO DE BEM-ESTAR ANIMAL COM CRITÉRIO “ABRASILEIRADO”. Disponível em: <https://www.criandoconexoes.com.br/2023/02/07/msd-saude-animal-lanca-selo-de-bem-estar-animal/>. Acesso em: 11 out. 2024.

Cresce o abate de bovinos, frangos e suínos no 1o tri de 2023 | Agência de Notícias. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia->

de-noticias/releases/37070-cresce-o-abate-de-bovinos-frangos-e-suinos-no-1-tri-de-2023#:~:text=Os%20resultados%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20animal. Acesso em: 20 nov. 2023.

DE GRAAF, S. et al. Determinants of consumer intention to purchase animal-friendly milk. *Journal of Dairy Science*, v. 99, n. 10, p. 8304–8313, out. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27474987/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

Farm Animal Welfare in Great Britain: Past, Present and future. FAWC, 2009. Disponível em: <https://www.ongehoord.info/wp-content/uploads/2017/12/11-1.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023.

GOMES, K. *et al.* Percepção dos consumidores sobre o bem-estar na aquisição de carne de frango orgânica na região metropolitana de Cuiabá-MT. VII encontro internacional de gestão, desenvolvimento e inovação, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/20773/14149>. Acesso em: 10 out. 2024.

GOU, Z. et al. Physiological effects of transport duration on stress biomarkers and meat quality of medium-growing Yellow broiler chickens. *animal*, v. 15, n. 2, p. 100079, fev. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751731120300811>. Acesso em: 18 jul. 2024.

HARRISON, R. *Animal machines: the new factory farming industry*. London: Vincent Stuart Publishers, 1964. 186 p.

HUMANE FARM ANIMAL CARE. Manual de Diretrizes do Programa. 2021.

HUMANE FARM ANIMAL CARE. Padrões da HFAC para a Criação de Galinhas Poedeiras. 2018.

HUMANE FARM ANIMAL CARE. Padrões da HFAC para a Criação de Frangos de Corte. 2014.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESAÍSTICA. Produção Agropecuária: Ranking – Pecuária – Rebanhos. Brasil: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/>. Acesso em: 10 out. 2024.

LANA, G.R.Q.; SILVA, R.G.C.; VALERIO, S.R. *et al.* Efeito da densidade e de programas de alimentação sobre o desempenho de frangos de corte. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.30, n.4, p.1258-1265, 2001.

MARIN, R. H. et al. Effects of an acute stressor on fear and on the social reinstatement responses of domestic chicks to cagemates and strangers. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 71, n. 1, p. 57–66, fev. 2001.

MELLOR, D. Updating Animal Welfare Thinking: Moving beyond the “Five Freedoms” Towards “A Life Worth Living”. *Animals*, v. 6, n. 3, p. 21, 14 mar. 2016. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/6/3/21/htm>. Acesso em: 03 dez. 2023.

OIE (World Organisation for Animal Health). Chapter 7.1: Introduction to the recommendations for animal welfare. In: Terrestrial Animal Health Code, Volume 1. Disponível em: [https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-onlineaccess/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_aw\\_introduction.htm](https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-onlineaccess/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_aw_introduction.htm). Acesso em: 20 nov. 2023.

PROCÓPIO, D. P.; LIMA, H. J. D. Avaliação conjuntural da avicultura no Brasil. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 3, p. e47932312, 1 jan. 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2312/1904>. Acesso em: 20 nov. 2023.

RIBER, A. B. et al. Review of environmental enrichment for broiler chickens. **Poultry Science**, v. 97, n. 2, p. 378–396, fev. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0032579119308879>. Acesso em: 18 jul. 2024.

ROSA, P.S.; ALBINO, J.J.; BASSI, L.J.; GRAH, R.A.; ROSA, D.R.; NIENDICKER T.P. Manejo pré-abate em frangos de corte Instrução técnica para o avicultor. *Embrapa suínos e aves. Concórdia*, n. 36, 2012. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/952779>. Acesso em: 20 jun. 2024.

QIMA/WQS cria Certificação de Bem-Estar Animal no Confinamento de Bovinos. Disponível em: <<https://wqs.com.br/bem-estar-animal-confinamento>>. Acesso em: 11 out. 2024.

QUEIROZ, R. Percepções a respeito do bem-estar animal no Brasil. *Dourados*, p.73. 2018. Disponível em: <https://files.ufgd.edu.br/arquivos/arquivos/78/MESTRADO-AGRONEGOCIOS/Percep%C3%A7%C3%B5es%20no%20Brasil%20%C3%A0%20respeito%20do%20bem-estar%20animal.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023.

SESTI, L. A.C. Biosseguridade em um programa de melhoramento genético de aves. In: II SIMPÓSIO DE SANIDADE AVÍCOLA, 2., 2000, Santa Maria: UFSM. Anais [...]. Santa Maria, 2000, p. 1. Disponível em: <https://vitalltechdobrasil.com.br/wp-content/uploads/2017/03/biosseguranca-suinos.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2024.

YUNES, M. C. Conhecimentos e atitudes do público brasileiro sobre o bem-estar animal nos sistemas de produção. Orientador: Profa. Dra. Maria José Hötzel. 2018. 162 p. Tese (Doutorado em Agroecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193091>. Acesso em: 20 nov. 2023.