



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**  
**CAMPUS CURITIBANOS**  
**CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

Betina Huf Silveira

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NA ÁREA DE  
ABATE DE AVES**

Curitibanos

2021.2

Betina Huf Silveira

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NA ÁREA DE  
ABATE DE AVES**

Relatório de Atividades de estágio curricular obrigatório do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Manoel Lemes de Campos

Curitibanos

2021.2

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Silveira, Betina Huf

Relatório de estágio curricular supervisionado na área  
de abate de aves / Betina Huf Silveira ; orientador,  
Rogério Manoel Lemes de Campos, 2022.

25 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus  
Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária,  
Curitibanos, 2022.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Estágio. 3. Frigorífico. 4.  
Avicultura. I. Campos, Rogério Manoel Lemes de. II.  
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em  
Medicina Veterinária. III. Título.

Betina Huf Silveira

## **RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NA ÁREA DE ABATE DE AVES**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Médico Veterinário e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Medicina veterinária.

Curitiba, 17 de março de 2022.

---

Prof. Dr. Malcon Andrei Martinez Pereira  
Coordenador do Curso

### **Banca Examinadora:**



Documento assinado digitalmente  
Rogério Manoel Lemes de Campos  
Data: 28/03/2022 09:19:03-0300  
CPF: 446.798.900-53  
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

Prof. Dr. Rogério Manoel Lemes de Campos,  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Rogério'.

---

AFFA MV Márcia Regina Franke  
Avaliador  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Wesley G.P. Borges'.

---

Eng. Químico MBA Wesley Geoffer Perusso Borges  
Avaliador  
Brasil Foods S/A (BRF)

## **RESUMO**

O estágio curricular obrigatório é uma das exigências do curso de Medicina Veterinária para concluir a graduação, objetivando a visualização na prática os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso. O estágio foi realizado em um abatedouro frigorífico no município de Videira/SC, sendo abatidas em média de 330 mil aves por dia, que tem como destino o mercado muçulmano. Atualmente o Brasil se encontra na terceira posição no ranking dos países que mais produzem a carne de frango, e Santa Catarina se destaca ficando na segunda posição entre os estados que mais abatem aves. O Médico Veterinário tem grande importância na indústria, sendo um profissional essencial para o bom funcionamento da cadeia, desde o trabalho a campo até a inspeção do produto final, assegurando uma carne de qualidade para os consumidores.

**Palavras-chave:** Aves. Abate. Bem-estar animal

## **ABSTRACT**

The mandatory curricular internship is one of the requirements of the Veterinary Medicine course to complete the graduation, aiming to visualize in practice the knowledge acquired during the course. The internship was carried out in a slaughterhouse in the municipality of Videira/SC, with an average of 330 thousand birds being slaughtered per day, which is destined for the Muslim market. Currently, Brazil is in the third position in the ranking of countries that produce the most chicken meat, and Santa Catarina stands out in the second position among the states that most slaughter poultry. The Veterinary Doctor has great importance in the industry, being an essential professional for the proper functioning of the chain, from field work to the inspection of the final product, ensuring quality meat for consumers.

**Keywords:** Birds. Slaughter. Animal welfare

## **LISTAS DE ABREVIATURAS**

ABPA Associação Brasileira de Proteína Animal

BEA Bem-Estar Animal

BRF Brasil Foods

DIF Departamento de Inspeção Final

GTA Guia de Trânsito Animal

OIE World Organisation for Animal Health

SIF Serviço de Inspeção Federal

## LISTAS DE FIGURAS

<b>Figura 1 - Fluxograma do Abate.....</b>	<b>13</b>
--------------------------------------------	-----------

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Controle da ambiência no galpão de espera.....	14
<b>Tabela 2</b> - Lotação por caixa .....	15
<b>Tabela 3</b> - Tempo de imersão para o <i>Dripping test</i> .....	19

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
1.1 PERÍODO E LOCAL DE ESTÁGIO .....	12
<b>2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....</b>	<b>13</b>
2.1 ABATE .....	13
2.1.1 Galpão de espera.....	14
2.1.2 Descarregamento .....	14
2.1.3 Pendura.....	15
2.1.4 Insensibilização .....	15
2.1.5 Sangria .....	15
2.1.6 Escaldagem.....	16
2.1.7 Evisceração.....	16
2.1.8 Pré-resfriamento.....	16
2.1.9 Embalagem.....	17
2.1.10 Túnel de congelamento .....	17
2.2 Abate Halal ou Abate Religioso .....	17
2.3 <i>Dripping Test</i> .....	18
2.4 Teste de Absorção.....	19
2.5 Avaliação de Contusão e Fraturas .....	20
2.6 Bem-estar animal (BEA).....	21
2.6.1 Galpão de espera.....	21
2.6.2 Plataforma de Recepção .....	21
2.6.3 Pendura.....	21
2.6.4 Insensibilização .....	22
2.6.5 Sangria .....	22
<b>3. CONCLUSÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>4. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>24</b>

## 1. INTRODUÇÃO

No ano de 2020, de acordo com os dados da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA, 2020), o Brasil produziu 13.845 milhões de toneladas de carne de frango, sendo o terceiro país que mais produz esta carne. Ainda segundo o mesmo relatório da ABPA, 69% da produção de carne foram destinadas ao mercado interno, e 31% teve como destino o mercado externo. Em relação ao abate, Santa Catarina se destaca ficando na segunda posição, representando 15,40% do total de aves abatidas no país (ABPA, 2020).

Nos próximos dez anos, a avicultura latina americana irá crescer a médias superiores as mundiais, na qual as criações globais de aves crescerão 2,5%, enquanto que na América Latina a estimativa é um crescimento de 4% (AVICULTURA INDUSTRIAL, 2019). No mercado latino-americano, cerca de 50% do consumo total de proteína animal provem da carne de frango, a qual deve se tornar a proteína mais consumida no mundo, onde a mesma já é a preferencia dos consumidores da América Latina (AVICULTURA INDUSTRIAL, 2019).

A manutenção do mercado de carne de frango consiste no fornecimento de produtos com padrões estáveis, visando sempre à satisfação e segurança do consumidor final. A qualidade e a segurança dos alimentos se tornaram parte integral dos processos de produção, fazendo com que diminua as reações negativas por parte dos consumidores. Além das demandas de qualidade e segurança, hoje o consumidor se preocupa com os aspectos de produção, bem como o bem-estar animal e a proteção ambiental, sendo assim, cabe às empresas fornecerem produtos de qualidade para o consumo (DUARTE; JUNQUEIRA; BORGES, 2010).

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária foi realizado em uma agroindústria de abate de aves, onde foi possível acompanhar a rotina da indústria, desde a recepção das aves até a embalagem final, além de auxiliar em atividades de rotina na empresa, podendo assim ver na prática o que foi aprendido no decorrer do curso.

## 1.1 PERÍODO E LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado na unidade frigorífica da Brasil Foods S/A (BRF), localizada no município de Videira/SC, no período de 04 de outubro de 2021 a 04 de março de 2022.

Com mais de 85 anos, a BRF se tornou uma das maiores companhias de alimentos do mundo. Foi na década de 1930, no município de Videira/SC, as famílias Brandalise e Ponzoni, deram origem a um pequeno negócio, denominado Perdigão. Na década de 1940, no município de Concórdia/SC, nasceu outra empresa, a Sadia. No ano de 2009, a fusão entre a Perdigão e a Sadia, fundou a Brasil Foods, um dos maiores complexos agroindustriais do mundo (BRF S/A, 2020).

Atualmente a BRF de Videira presta assistência técnica aos produtores no campo, realiza o abate das aves, onde a carne de frango pode ser fornecida inteira ou em cortes, fabrica produtos derivados, faz a estocagem e disponibiliza estes produtos para o mercado tanto interno como externo. A unidade de Videira também conta com fábrica de ração e com dois incubatórios. Em média, são abatidos diariamente na unidade de Videira, cerca de 330 mil aves. Além disso, a empresa possui aprovação para realizar o abate religioso ou abate *Halal*, onde o produto final tem como destino o mercado muçulmano.

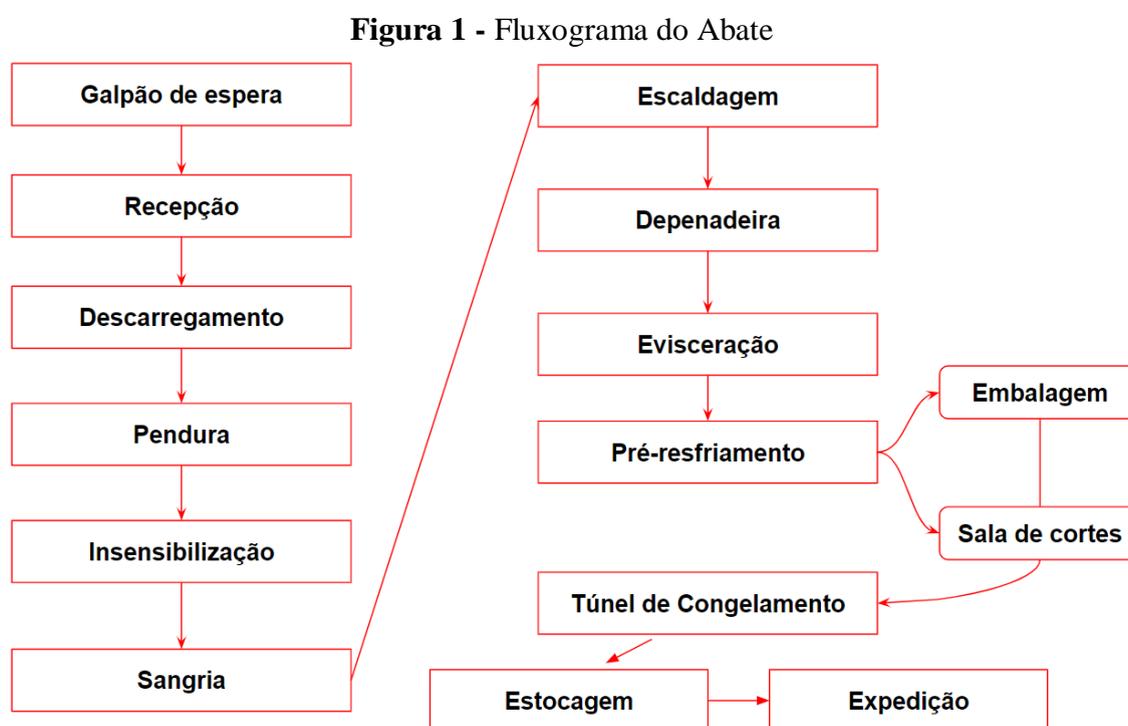
## 2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estágio curricular supervisionado foi realizado por meio de acompanhamento diário das atividades da indústria que irão ser descritas a seguir:

- Acompanhamento das etapas de abate;
- Monitoramento da eficiência da sangria das aves;
- Acompanhamento do *Dripping test* e Teste de absorção;
- Realização de teste de contusão e fratura.

### 2.1 ABATE

Para que todo o processo de abate ocorra de forma organizada, a empresa é dividida em setores. A figura 1 representa como é dividido todo o processo:



Fonte: Autora (2022)

Todos os abates são planejados com cerca de dois dias de antecedência, dependendo do peso e da idade do lote a ser abatido. Outra questão a ser analisada é o status sanitário do lote, como por exemplo, os lotes que são negativos para *Salmonella*

são os primeiros a serem abatidos, enquanto que os lotes positivos devem ser os últimos do dia a serem abatidos. Geralmente nas quartas-feiras e ao sábado, são os dias destinados a lotes que são positivos para *Salmonella*.

Assim que as aves chegam ao frigorífico, um funcionário da empresa confere as informações contidas na Guia de Trânsito Animal (GTA). Após aprovação, o lote pode entrar nas dependências do frigorífico, onde é encaminhado para o galpão de espera.

### 2.1.1 Galpão de espera

Assim que o caminhão com o lote a ser abatido entra nas dependências do frigorífico, o mesmo é encaminhado para o galpão de espera. Neste local a temperatura e umidade são controladas.

Quando a temperatura ambiente estiver acima de 18°C os ventiladores devem ser ligados. Já em relação à umidade, quando esta estiver abaixo de 80% obrigatoriamente os nebulizadores devem ser ligados. As aves podem permanecer neste galpão por até 3 horas, para que possam descansar, além de garantir que o tempo de jejum máximo seja cumprido (o tempo máximo de jejum é de 12 horas).

**Tabela 1** - Controle da ambiência no galpão de espera

T°C	UR	Procedimento
<18°C	80%	Ventiladores/nebulizadores desligados
	>80%	
>18°C	<80%	Ventiladores/nebulizadores ligados
	>80%	Ventiladores ligados/nebulizadores desligados

Fonte: Autora (2022)

### 2.1.2 Descarregamento

Após a espera, o caminhão com o lote segue para o descarregamento, onde é feito de maneira automatizada, através de esteiras, até a área de pendura. Uma amostra de aves do lote é selecionada para a inspeção *Ante mortem*, feito pelo Médico Veterinário do Serviço de Inspeção Federal (SIF).

Nesta etapa também é importante avaliar a lotação de aves por caixa, levando em consideração o peso médio do lote conforme mostrado na Tabela 3.

**Tabela 2** - Lotação por caixa

Peso médio do lote	Quantidade de aves por gaiola	
	Mínimo	Máximo
<1,200g	10	18
1,201g a 1,350g		16
1,351g a 1,466g		15
1,467g a 1,571g		14
1,572g a 1,690g		13

Fonte: Autora (2022)

### 2.1.3 Pendura

As gaiolas descarregadas através da esteira são encaminhadas a pendura. O local onde é realizada a pendura possui um sistema de iluminação na cor azul, onde influencia diretamente no bem-estar das aves, acalmando-as e facilitando o trabalho dos colaboradores que realizam a pendura, pois as aves irão se debater menos.

### 2.1.4 Insensibilização

A insensibilização das aves é realizado em cubas, através da eletronarcolese sob imersão em água. O nível da água é ajustado a fim de garantir que a cabeça da ave seja coberta pela água até a base do peito. A ave deve ficar exposta a corrente elétrica por no mínimo 4 segundos.

Após a saída das aves da cuba de insensibilização, as aves devem apresentar ausência de respiração rítmica, ausência de batimentos coordenados de asas, asas junto ao corpo, ausência de vocalização, ausência de piscar espontâneo, pescoço arqueado (em forma de “S”), possibilidade de leves tremores.

Para atender o mercado Arábia Saudita, foi implantado o sistema de insensibilização pós-sangria, visando diminuir os efeitos deletérios do abate religioso, trazendo melhorias da qualidade da carcaça, visto que este tipo de abate aumenta o número de fraturas e hematomas. Este processo também visa reduzir o sofrimento do animal durante o abate.

### 2.1.5 Sangria

Após a saída da cuba de insensibilização, é realizada a sangria das aves. A sangria é realizada através da incisão frontal, cortando-se ambas as artérias carótidas e

veias jugulares, esôfago e traqueia. O corte deve ser feito em um movimento rápido e ininterrupto. O tempo de sangria é de no mínimo 3 minutos e as aves não devem apresentar sinais vitais na entrada no tanque de escaldagem.

Devido às normas do abate *Halal*, todos os profissionais que realizam a sangria, também chamados de “sangradores”, devem ser muçulmanos.

Antes das aves chegarem ao tanque de escaldagem, elas passam pelo túnel de sangria, onde devem ser alocadas no mínimo duas pessoas, uma por linha, para avaliação de 100% das aves com relação à correta sangria e/ou não realização da mesma.

#### 2.1.6 Escaldagem

A próxima etapa é a escaldagem, local onde as carcaças são submersas em água a uma temperatura de 59°C, facilitando a retirada das penas e de sujidades. Em seguida, é feito a remoção das penas (depenagem) de forma automatizada. A depenadeira deve estar 10°C superior em relação à temperatura do tanque de escaldagem. Após a depenagem, as carcaças passam pela pré-inspeção, realizada pelos profissionais do SIF. Após, as carcaças passam pelo arrancador de cabeça e corte de pés.

Ainda no setor da escaldagem é feito a separação dos pés, onde são classificados em grau A e grau B. O pé grau A é aquele que não apresenta calo, já o pé grau B apresenta um calo maior, mais evidente. Tanto pé grau A como o pé grau B tem como destino a China. Pés que apresentam super calos ósseo são descartados.

#### 2.1.7 Evisceração

No setor de evisceração, as carcaças passam pela máquina extratora de cloaca, máquina extratora de vísceras, máquina extratora de traqueia e papo, e a máquina quebradora de pescoço. Neste mesmo setor, o SIF atua realizando a inspeção *Post mortem*, condenando totalmente ou parcialmente as carcaças que possam vir a estar comprometidas.

#### 2.1.8 Pré-resfriamento

Conforme a Portaria n° 210, de 10 de novembro de 1998, o pré-resfriamento é o processo de rebaixamento da temperatura das carcaças de aves, imediatamente após as etapas de evisceração e lavagem, realizadas por sistema de imersão em água gelada e/ou

água e gelo (BRASIL, 1998). O pré-*chiller* tem como objetivo iniciar o resfriamento da carcaça, onde a temperatura da água na entrada das carcaças é de no máximo 16°C e na saída deve ser de no máximo 8°C. Já a temperatura da água na entrada das carcaças no *chiller* deve ser de 4°C, e na saída das carcaças deve ser de 2°C. A carcaça na saída do *chiller* deve estar a uma temperatura máxima de 7°C.

#### 2.1.9 Embalagem

Após as carcaças serem resfriadas, as mesmas são direcionadas para a sala de embalagem (no caso do frango ser inteiro) ou para a sala de cortes. Na sala de embalagem possui balanças que detectam o peso do frango e assim encaminham para a embaladora específica onde é programada para embalar a faixa de peso. Depois de realizado a embalagem dos produtos, eles são encaminhados até o túnel de congelamento.

Já na sala de cortes são realizados os cortes das asas, coxa e sobrecoxa, retirado o peito do frango, entre outros. Depois de feito os cortes, os mesmos são embalados, pesados e também são encaminhados para o túnel de congelamento.

#### 2.1.10 Túnel de congelamento

Para finalizar o fluxograma do abate, temos o túnel de congelamento, local onde são armazenados os produtos com uma temperatura controlada para conservar e manter a qualidade. Os produtos ficam armazenados a uma temperatura de -18°C, podendo ser carregados após o congelamento (cerca de 4 a 5 horas) ou são estocados até completar a carga para expedição.

### 2.2 Abate *Halal* ou Abate Religioso

Segundo BRASIL (2021), é autorizado o abate de animais de acordo com preceitos religiosos, desde que sejam destinados para consumo pela comunidade religiosa ou ao comércio internacional para países que façam essa exigência.

Para este tipo de abate, é permitido que as aves sejam abatidas sem insensibilização prévia apenas para atender preceitos religiosos. A técnica de abate *Halal*, determina que os frangos sejam abatidos com o peito voltado a Meca e com um corte em um movimento de meia lua. Para os muçumanos, isso permite que escorra

uma maior quantidade de sangue fazendo com que a carne fique “mais limpa” (MESSAGI, 2014). O abate *halal* deve ser realizado separado do abate não-*halal*, e deve ser executado por profissionais convertidos ao islamismo, e que conheça os fundamentos do abate de animais Islã.

### 2.3 *Dripping Test*

O *Dripping Test* ou também conhecido como Teste de Gotejamento, é definido como método oficial para determinar a quantidade de água resultante do descongelamento de carcaças congeladas submetidas ao pré-resfriamento por imersão. Este teste determina o teor de líquido perdido no degelo pelas aves congeladas, em condições padronizadas. A quantidade de água resultante é expressa em porcentagem do peso da carcaça, com todas as partes comestíveis na embalagem, não ultrapassando o valor limite estabelecido pela legislação que é de 6% (BRASIL, 1998).

Para realizar este teste é necessário um tanque de banho-maria em inox, com uma temperatura controlada variando de 40 a 44°C, termômetro, balança digital, embalagem plástica e papel toalha. Este teste é realizado em dois períodos de produção, ou seja, duas vezes por turno.

O teste se inicia com a coleta de amostras da produção normal que está embalada e congelada. Com o auxílio de uma furadeira, é perfurado um dos frangos congelados e inserido o termômetro digital no local, onde a temperatura deve chegar a -12°C. Enxuga-se o lado externo da embalagem com o papel toalha para eliminar o líquido e o gelo, sendo pesado em seguida. Após, deve-se retirar a ave de dentro da embalagem, enxugar esta embalagem com o papel toalha e pesá-la. As aves retiradas destas embalagens são colocadas em outra embalagem plástica numeradas de 1 a 6, esta embalagem deve ser bem fechada de modo que não entre água na mesma. O tempo em que as amostras permanecem imersas na água é demonstrado na Tabela 4. Depois de finalizado o tempo de imersão, as amostras são retiradas da água e é aberto um orifício na parte inferior para que seja liberada a água do descongelamento, as amostras são penduradas por 1 hora, e após este período são novamente pesadas.

**Tabela 3** - Tempo de imersão para o Dripping test

Peso da ave (g)	Tempo de imersão (minutos)
Até 800	65
801 a 900	72
901 a 1000	78
1001 a 1100	85
1101 a 1200	91
1201 a 1300	98
1301 a 1400	105

Fonte: MAPA (2011)

Depois de finalizado todo este processo, deve-se analisar os resultados e assim dar uma destinação a carcaça. O cálculo do líquido perdido pela carcaça por degelo é realizado a partir da seguinte equação:

$$\% \text{ líquido perdido} = \frac{(M0 - M1 - M2)}{(M0 - M1 - M3)} \times 100$$

M0 é a massa da carcaça com embalagem antes do degelo, M1 é a massa da embalagem que deve ser seca, M2 é a massa da carcaça, vísceras e invólucro das vísceras após o degelo, e M3 é a massa do invólucro das vísceras (MAPA, 2011).

As carcaças devem ser direcionadas para os mercados conforme o resultado do *dripping test* e seus requisitos. Por mais que o mercado brasileiro tenha o limite de 6%, alguns mercados possuem restrição em 5%. Se o *dripping test* for superior a 6%, a carcaça é destinada para termoprocessados.

#### 2.4 Teste de Absorção

O teste de absorção é aplicado em carcaças de aves submetidas ao pré-resfriamento por imersão, comparando o peso das carcaças antes e depois da etapa de imersão. A legislação permite uma absorção de água nas carcaças de no máximo 8% (BRASIL, 1998).

São separadas 10 carcaças após a saída do último chuveiro antes do *pré-chiller*, e realizado o escoamento da água retida na carcaça. Em seguida, deve ser realizada a pesagem das carcaças de forma individual para determinar o seu peso inicial (Pi). Essas carcaças devem ser identificadas com lacre de plástico antes de entrarem no sistema de resfriamento (*pré-chiller* e *chiller*). Retira-se as carcaças em teste para a pesagem somente após o gotejamento das mesmas. Por fim, são pesadas novamente as carcaças

de forma individual para obter o peso final (Pf). Realiza-se o cálculo para obter a quantidade de água que foi absorvida na carcaça utilizando a fórmula abaixo:

$$A = \frac{(Pf - Pi) \times 100}{Pi}$$

## 2.5 Avaliação de Contusão e Fraturas

Esta avaliação teve como objetivo descobrir as possíveis causas de contusões e fraturas, se estas ocorrem no campo no momento da apanha, ou se acaba ocorrendo já na indústria durante a pendura, insensibilização e sangria.

Assim que o caminhão com as aves chega à plataforma de recepção, é retirado duas caixas para a amostragem, avalia-se ave por ave, com o objetivo achar hematomas pelo corpo (peito, asas, pernas). As aves que possuem hematomas são identificadas com laque de plástico e separadas das demais. Depois de identificadas, são selecionadas aves que não possuem nenhum hematoma para fazer uma comparação.

As aves identificadas são penduradas na nórea, passam pela insensibilização e sangria, e antes de entrarem no tanque de escaldagem, são retiradas da nórea para fazer uma nova avaliação, para saber se surgiram novos hematomas ou se os hematomas aumentaram de tamanho. Feito isso, as aves são novamente penduradas, ai então passam pela escaldagem, depenagem, arrancador de cabeças, e são novamente retiradas da nórea para avaliação final. É observado a conformação geral na carcaça, os hematomas, fraturas e possíveis lesões de pele.

Geralmente casos de contusões e fraturas podem ocorrer por falta de cuidado dos profissionais no momento da apanha, no descarregamento dos caminhões, pendura, insensibilização e sangria. Carcaças de frangos que tenham grandes contusões, geralmente na linha do DIF acabam sendo condenadas parcialmente, ou seja, é apenas condenado parte da carcaça que apresenta os hematomas, como coxa, peito e asa, sendo esta carcaça destinada para a sala de cortes, e como o foco da indústria é vender o frango embalado inteiro, isso acaba fazendo com que diminua o percentual do embalado, não atingindo a meta de embalado do mês.

## 2.6 Bem-Estar Animal (BEA)

Segundo o Código Sanitário de Animais Terrestres, da World Organisation for Animal Health – OIE, BEA significa o estado físico e mental de um animal em relação as condições ambientais em que ele habita. O animal se encontra em bem-estar quando estiver saudável, confortável, bem nutrido, seguro, capaz de expressar o seu comportamento natural, e não estar sofrendo com dor, medo e angústia.

O estresse é um dos principais mecanismos em que podemos avaliar o bem-estar de um animal, sendo uma reação do organismo aos desafios do ambiente (MENDES, 2017). Com essa preocupação, é importante ficar atento em alguns pontos no período pré-abate para que o bem-estar das aves não seja afetado.

### 2.6.1 Galpão de espera

No galpão de espera deve ser verificada a ambiência, bem como a temperatura e a umidade do ambiente, se a temperatura ficar acima de 18°C e a umidade abaixo de 80% os ventiladores e nebulizadores devem ser ligados.

### 2.6.2 Plataforma de Recepção

Na plataforma de recepção deve ser verificado o tempo de jejum da ave que não deve ser superior a 12 horas, verificar o tempo de descanso no galpão de espera que deve ser de no máximo 3 horas e verificar se houve mortalidade no transporte. Também deve ser verificado o número de aves por caixa, onde é feito a cada lote, pegando 10 caixas para fazer esta avaliação. No container onde são depositadas as aves mortas não deve conter aves vivas. No descarregamento das aves, deve-se avaliar a integridade das caixas, onde as mesmas não devem estar quebradas e/ou sem tampa.

### 2.6.3 Pendura

Na sala onde é realizada a pendura, não deve conter aves soltas pelo chão. Também as aves devem ser penduras de forma correta, ou seja, com as duas pernas presas na nórea, às aves não podem ser penduradas apenas por uma perna. Deve ser feito a verificação das caixas após pendurar as aves, onde não pode permanecer nas caixas nenhuma ave, pois em seguida estas caixas vão ser encaminhadas para a lavagem sendo submersas em altas temperaturas.

#### 2.6.4 Insensibilização

Depois de realizada a insensibilização, a ave deve apresentar ausência de respiração rítmica (músculos próximos à cloaca), ausência de piscar espontâneo, ausência de bater de asas, ausência de pescoço arqueado (em forma de “S”) e deve ter ausência de vocalização.

#### 2.6.5 Sangria

No túnel de sangria, é verificada a secção correta das artérias carótidas, veias jugulares, esôfago e traqueia. Na hora da incisão, o sangrador não pode atingir a medula óssea da ave, pois isso pode levar o animal a se debater mais, e conseqüentemente pode ocasionar surgimento de fraturas e hematomas. Em hipótese alguma devem entrar no tanque de escaldagem aves que apresentem sinais vitais.

A eficiência da sangria era realizada no túnel de sangria, duas vezes por turno, fazendo avaliação de cem aves, e destas era avaliado quantas aves tinham secção de medula, quantas aves estavam mal sangradas e se passava aves vivas no período avaliado. Coletado estes dados, era feito um cálculo para saber o percentual de eficiência da sangria.

### 3. CONCLUSÃO

A realização do estágio curricular obrigatório é uma ferramenta importante para a formação do acadêmico, possibilitando visualizar na prática o que foi aprendido nas disciplinas da graduação, além de acompanhar as diferentes atividades exercidas pelo Médico Veterinário na agroindústria, desde o acompanhamento dos animais a campo, até a inspeção dos produtos de origem animal, proporcionando um produto de qualidade para os consumidores.

Todo o aprendizado adquirido durante o período de estágio foi essencial para aprofundar os conhecimentos na área, além de contribuir para o crescimento tanto profissional, como pessoal. A realização de estágios é um meio importante para fazer contatos com profissionais da área desejada, por toda a vivência que envolve o setor, proporcionando aos estagiários futuras oportunidades de crescimento, facilitando a sua inserção no mercado de trabalho.

#### 4. REFERÊNCIAS

ABPA: Associação Brasileira de Proteína Animal. Relatórios Anual 2020. São Paulo: ABPA, 2020. 160 p. Disponível em: [https://abpa-br.org/wp-content/uploads/2020/05/abpa\\_relatorio\\_anual\\_2020\\_portugues\\_web.pdf](https://abpa-br.org/wp-content/uploads/2020/05/abpa_relatorio_anual_2020_portugues_web.pdf). Acesso em: 20 nov. 2021.

AVICULTURA INDUSTRIAL. **Na América Latina, produção avícola irá crescer quase o dobro da média mundial.** Itu-sp: Agribusiness, v. 09, 2019. Disponível em: <https://www.aviculturaindustrial.com.br/imprensa/na-america-latina-producao-avicola-ira-crescer-quase-o-dobro-da-media-mundial/20191002-091131-m965>. Acesso em: 20 nov. 2021.

BRASIL. Secretaria de Defesa Agropecuária. Regulamento Técnico da Inspeção Tecnológica e Higiênico Sanitária de Carne de Aves. Portaria SDA nº 210 de 10 nov. 1998.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Secretaria de Defesa Agropecuária. Portaria nº 365, de 16 de julho de 2021. **Regulamento Técnico de Métodos de Insensibilização para o Abate Humanitário de Animais de Açougue.** Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-365-de-16-de-julho-de-2021-334038845>. Acesso em: 22 fev. 2022.

BRF S/A. NOSSA HISTÓRIA. 2019. Disponível em: <https://www.brf-global.com/sobre/a-brf/nossa-historia/>. Acesso em: 20 nov. 2021.

DUARTE, F.K; JUNQUEIRA, O.M; BORGES, L, L.. **Qualidade e segurança na produção da carne de aves.** 2010. Engormix. Disponível em: <https://pt.engormix.com/avicultura/artigos/qualidade-seguranca-producao-carne-de-aves-t36862.htm>. Acesso em: 20 nov. 2021.

GERLOFF, J. **Reutilização de água de resfriamento de carcaças de frango.** Dissertação de Mestrado. Pós-Graduação em Engenharia Química. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/91668/257946.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 jan. 2020.

MENDES, O. T. N. **Bem-estar animal na produção de frangos de corte no Brasil.** 2017. 42 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Medicina Veterinária. Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

MESSAGI, A. **Princípios básicos de Bem-Estar Animal e Abate Humanitário de Frangos de Corte.** Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Curso de especialização em Produção, Tecnologia e Higiene em Alimentos de Origem Animal. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/127088>. Acesso em: 22 fev. 2022.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Determinação do líquido perdido em carcaças sem tempero de aves por degelo (dripping test)**. 2011.

Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/laboratorios/credenciamento-e-laboratorios-credenciados/legislacao-metodos-credenciados/arquivos-metodos-da-area-poa-iqa/metpoa007-dripping-test.pdf>.

Acesso em: 21 dez. 2021.

OIE. **Código sanitário dos animais terrestres**. 2016. Disponível em: <https://www.oie.int/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-online-access/>. Acesso em: 31 jan. 2022.