



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

GLEICE ÉRICA DE AZEVEDO NEVES

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NO ABATEDOURO FRIGORÍFICO AVÍCOLA PAUDALHO
AGROPECUÁRIA (FRANGO FORMOSO) E NO LATICÍNIO D'ITÁLIA**

RECIFE

2018

GLEICE ÉRICA DE AZEVEDO NEVES

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NO ABATEDOURO FRIGORÍFICO AVÍCOLA PAUDALHO
AGROPECUÁRIA (FRANGO FORMOSO) E NO LATICÍNIO D'ITÁLIA**

Trabalho realizado como exigência parcial para a obtenção do grau de Bacharela em Medicina Veterinária, sob orientação da Prof^ª. Dra. Maria Betânia de Queiroz Rolim e supervisão dos Médicos Veterinários Fred Willams Póvoas de Barros (Frango Formoso) e Luis Vieira (Laticínio D'Italia).

RECIFE

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

N518r Neves, Gleice Érica de Azevedo
Relatório de Estágio Supervisionado (ESO) realizado no
Abatedouro Avícola Paudalho Agropecuária (Frango Formoso) e no laticínio
D'Itália / Gleice Érica de Azevedo Neves. – 2018.
48 f. : il.

Orientadora: Maria Betânia de Queiroz Rolim. Trabalho de
Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal Rural de
Pernambuco, Departamento de Medicina Veterinária, Recife, BR-PE, 2018.
Inclui referências.

1. Controle de qualidade 2. Alimentos de origem animal 3. Animais -
Proteção I. Rolim, Maria Betânia de Queiroz, orient. II. Título

CDD 636.089

GLEICE ÉRICA DE AZEVEDO NEVES

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NO ABATEDOURO FRIGORÍFICO AVÍCOLA PAUDALHO
AGROPECUÁRIA (FRANGO FORMOSO) E NO LATICÍNIO D'ITÁLIA.**

Trabalho realizado como exigência parcial para a obtenção do grau de Bacharela em Medicina Veterinária, sob orientação da Prof^a. Dra. Maria Betânia de Queiroz Rolim e supervisão dos Médicos Veterinários Fred Willams Póvoas de Barros (Frango Formoso) e Luis Vieira (Laticínio D'Italia).

Aprovado em __/__/2018

BANCA EXAMINADORA

Fred Willams Póvoas de Barros
Médico Veterinário e Gerente de Qualidade da Frango
Formoso Abatedouro Avícola

Profa. Dra. Maria Betânia de Queiroz Rolim
Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

Profa. Dra. Elizabeth Sampaio de Medeiros
Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

“Aquele que começou a boa
obra é fiel e justo para aperfeiçoa-la”
Filipenses 1:6

AGRADECIMENTOS

Ao Meu Deus, autor e consumidor da minha fé!

Aos meus pais, que não estão fisicamente neste mundo, mais foram meus grandes incentivadores e apoiadores;

Ao meu esposo Heric pela parceria, amor e compreensão;

Á minha filha Clara Liz, meu motivo maior em continuar a jornada;

Aos meus amigos e colegas que a veterinária me trouxe, companheirismo e apoio;

Aos queridos e estimados mestres pelos ensinamentos repassados.

Muito Obrigada!

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABPA – Associação Brasileira de Proteína Animal
ABIQ – Associação Brasileira das Indústrias de Queijo
APPCC – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
ADAGRO – Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco
BEA – Bem Estar Animal
CMT – California Mastiti Test
ESO – Estágio Supervisionado Obrigatório
FAWC – Conselho de Bem Estar de Animais da Fazenda
GTA – Guia de Transito Animal
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
SIE – Serviço de Inspeção Estadual
SIF – Serviço de Inspeção Federal
RIISPOA – Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
PAC – Programa de Autocontrole
UBABEF – União Brasileiro de Avicultura
UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Etapas da Produção (Frango Formoso)	17
Quadro 2. Etapas da Produção (D'Itália)	21
Quadro 3. Atividades Desempenhadas no Estágio (Frango Formoso)	23
Quadro 4. Atividades Desempenhadas no Estágio (D'Itália).....	26
Quadro 5. PAC Bem-Estar Animal	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Pátio Frango Formoso	15
Figura 2: Evisceração	18
Figura 3: Chiller	18
Figura 4: Saída do Chiller	18
Figura 5: Sala de Embalagem	19
Figura 6: Logomarca Laticínio D'Itália	22
Figura 7: Produção de Queijo Coalho	24
Figura 8: Enformagem do Queijo Ricota	25
Figura 9: Produção de Queijo Minas Frescal	26
Figura 10: Caminhão Transportador na Pesagem	28
Figura 11: Galpão de Espera	29
Figura 12: Plataforma de Descarga	30
Figura 13: Funcionários Direcionando Caixas para a Esteira	31
Figura 14: Pendura	32
Figura 15: Luz Ambiente	32
Figura 16: Luz Azul para Acalmar as Aves	33
Figura 17: Aves Encaminhadas a Cuba de Insensibilização	34
Figura 18: Painel de Controle da Cuba de Insensibilização	34
Figura 19: Sangria das Aves	35
Figura 20: Vacas Soltas no Pasto	38
Figura 21: Ordenhadeira	39
Figura 22: Vacas na Ordenhadeira	40
Figura 23: Galpão de Ordenha	40
Figura 24: Higienização dos Tetos	41
Figura 25: Secagem dos Tetos	41
Figura 26: Galpão de Alimentação	43
Figura 27: Silagem	43
Figura 28: Tanque de Resfriamento do Leite.....	44

RESUMO

O trabalho de conclusão de curso teve como objetivo descrever as atividades técnicas desenvolvidas no período de 18 de abril de 2018 a 20 de julho de 2018 na empresa Frango Formoso Abatedouro Avícola, localizada em Paulista (PE), e também no Laticínio D'Itália localizado no município do Cabo de Santo Agostinho (PE), no decorrer da Disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório. As atividades foram desenvolvidas na gerência de qualidade do abatedouro, contemplando todo o funcionamento e suas etapas de produção, com ênfase no emprego de práticas de bem-estar animal, desde a apanha das aves na granja até a fase de sangria. Em relação ao laticínio, as atividades foram realizadas na produção de derivados lácteos e na avaliação e bem-estar das vacas leiteiras de onde o leite era proveniente. Tais atividades foram supervisionadas pelo Médico Veterinário Fred Willams Póvoas de Barros, Controle de Qualidade da empresa Frango Formoso, e pelo Médico Veterinário Luiz Vieira, responsável técnico da D'Itália. Todas as atividades foram realizadas no decorrer da disciplina 08525 – Estágio Supervisionado Obrigatório do Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, sob orientação da Professora Dra. Maria Betânia de Queiroz Rolim. As atividades desenvolvidas nos dois locais de estágio proporcionaram conhecimentos específicos no que concerne ao bem-estar dos animais diretamente ligados à produção de carne e leite.

Palavras-chaves: bem-estar animal; controle de qualidade; produtos de origem animal.

ABSTRACT

The objective of this work was to describe the technical activities developed between april 18, 2018 and july 20, 2018 at the company Frango Formoso Abatedouro Avícola, located in Paulista (PE), as well as at Laticínio D'Italia located in the municipality of Cabo de Santo Agostinho (state of Pernambuco), in the course of the Obligatory Supervised Internship. The activities were developed in the slaughterhouse quality management, contemplating the whole operation and its stages of production, with emphasis on the use of animal welfare practices, from picking the birds in the farm to the bleeding stage. In relation to dairy, the activities were carried out in the production of dairy products and in the evaluation and well-being of the dairy cows from which the milk was derived. These activities were supervised by Veterinarian Fred Willams Póvoas de Barros, quality control of the company Frango Formoso, and by Veterinarian Luiz Vieira, technical manager of D'Itália. All activities were carried out during the course 08525 - Mandatory Supervised Internship of the Bachelor of Veterinary Medicine Course, Federal Rural University of Pernambuco - UFRPE, under the guidance of Professor Maria Betânia de Queiroz Rolim. Both activities provided specific knowledge regarding the welfare of animals directly linked to the production of meat and cheese.

Key words: animal welfare; quality control; products of animal origin

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DO ESO	15
2.1	ABATEDOURO FRIGORÍFICO AVÍCOLA PAUDALHO AGROPECUÁRIA (FRANGO FORMOSO)	15
2.1.1	Descrição e Funcionamento	15
2.1.2	Etapas da Produção	17
2.1.3	Dados da Produção	19
2.2	LATICÍNIO D’ITÁLIA	22
2.2.1	Descrição e Funcionamento	22
2.2.2	Etapas da Produção	23
2.2.3	Dados da Produção	26
3	AÇÕES RELACIONADAS AO BEM-ESTAR ANIMAL.....	27
3.1	Bem-estar das Aves	27
3.1.1	Apanha	27
3.1.2	Chegada das Aves	28
3.1.3	Descanso.....	28
3.1.4	Plataforma de Descarga	29
3.1.5	Pendura	31
3.1.6	Insensibilização	33
3.1.7	Sangria.....	34
3.1.8	PAC 08 Programa de Auto Controle Bem-estar Animal	36
3.2	Bem-estar Animal na Produção de Queijos	37
3.2.1	Saúde do Rebanho	38
3.2.2	Manejo na Ordenha	39
3.2.3	Alimentação	42
3.3.4	Higiene das Instalações	43
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
5	BIBLIOGRAFIA	46
	ANEXO	49

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a União Brasileira de Avicultura - UBABEF (2018), o panorama econômico mundial tem colocado o segmento de avicultura em um cenário bastante positivo no Brasil. O país tem potencial para ser o pólo produtor do mundo em razão das condições favoráveis de clima, área, mão de obra, condições de biossegurança e capacidade empreendedora para projetos avícolas.

“Há perspectiva de que o país produza em 2018 em torno de 11,5 milhões de toneladas de frango. Deste montante, 3,7 milhões de toneladas devem ser exportadas” (PORTAL DO AGRONEGÓCIO, 2018).

Segundo a Associação Brasileira de Proteína Animal, entre produtores, funcionários de empresas e profissionais vinculados direta e indiretamente ao setor, a avicultura reúne mais de 3,5 milhões de trabalhadores. Cerca de 350 mil deles trabalham diretamente nas plantas frigoríficas. No campo, são mais de 130 mil famílias proprietárias de pequenos aviários, que produzem em um sistema totalmente integrado com as agroindústrias exportadoras (ABPA, 2017).

Ao mesmo tempo, o Brasil alcançou um patamar ímpar quando o assunto é sanidade. Nunca houve qualquer registro de Influenza Aviária em território brasileiro – o único país com este *status* dentre os grandes produtores avícolas. As indústrias e granjas seguem rígidos protocolos sanitários, em um ambiente altamente tecnificado, dentro dos padrões estabelecidos pelo Codex Alimentarius (FAO) e com total respeito às normas de bem-estar animal (FAO, 2017).

Em 2017, a produção brasileira de carne de frango totalizou 13,056 milhões de toneladas em 2017, número 1,2% superior aos 12,90 milhões de toneladas produzidos pelo país em 2016. Naquele ano, o consumo *per capita* encerrou em 42 quilos, o que representou uma elevação de 1,8% em relação aos 41,1 quilos *per capita* consumidos em 2016. Para 2018, as estimativas são de que a produção de carne de frango supere em 4% em termos de volume produzido (PORTAL DO AGRONEGÓCIO, 2017).

Paralelamente, a produção de laticínios alcançou progressos na indústria e comércio, devido à busca intensa de produtos variados, de qualidade e saudáveis.

“O Brasil é o sexto maior produtor de leite do mundo e cresce a uma taxa anual de 4%, superior à de todos os países que ocupam os primeiros lugares. Respondemos por 66% do volume total de leite produzido nos países que compõem o Mercosul” (EMBRAPA, 2017).

“O número de vacas ordenhadas alcançou 19,7 milhões em 2016, o equivalente a 9,0% do total de bovinos do país. O montante representa uma queda de 6,8% em relação ao ano anterior, segundo a Pesquisa da Pecuária Municipal divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística” (IBGE, 2017).

Em contra partida, o consumo de queijos no Brasil é de 5,5 kilogramas por habitante ao ano, ainda pouco se comparado com a Argentina, onde a média é de 11,5 kilogramas por habitante

ao ano. Segundo a ABIQ – Associação Brasileira das Indústrias de Queijo (2018), em torno de dois mil laticínios se dedicam à produção de queijo no país, sendo que aproximadamente 150 empresas representam entre 70% e 80% das vendas.

Como se vê, o cenário atual no campo da produção de carne de frango e produção de leite e seus derivados apresentou crescimento nos últimos anos, fator que começa a exigir do mercado maior cuidado e o emprego de boas práticas com intuito de obter produtos de qualidade e benéficos a saúde do consumidor.

Diante desta conjuntura faz-se necessário manter a atenção no que corresponde medidas e práticas que atendam aos requisitos de qualidade. Dentre elas estão as medidas e práticas que preconizem o bem-estar dos animais envolvidos na produção, seja no manejo pré-abate das aves de corte ou no manejo de ordenha de vacas leiteiras.

O bem-estar em animais de produção se tornou uma grande preocupação científica e social devido a sua importância e abrangência no mundo. A ciência do bem-estar foi criada desde a década de 1960, porém ainda não existe uma definição única científica sobre o que significa o bem-estar animal. O Farm Animal Welfare Council – FAWC (Conselho do bem-estar dos animais de fazenda) instituiu as cinco liberdades, as quais são aceitas até hoje como uma descrição geral de bem-estar animal. De acordo com as cinco liberdades os animais devem estar: 1) livres de fome, sede e desnutrição; 2) livres de desconforto; 3) livres de dor, ferimentos e doenças; 4) livres para expressar seu comportamento; 5) livres de medo e estresse (FAWC, 1979).

Atualmente o bem-estar animal tem sido definido tendo-se como princípios sobre o que é mais desejável ou mais importante para a qualidade de vida dos animais. Segundo FRASER (2012), a definição mais aceita na atualidade é descrita em três conceitos: 1) saúde e funcionamento animal; 2) estado afetivo do animal e 3) adaptações naturais dos animais. As cinco liberdades que fazem a descrição geral do bem-estar animal, incorporam os três conceitos, por exemplo: em termos de saúde básica incorporam as doenças, estresse físico e lesões; em termos de vida natural incorporam a liberdade para executar comportamento natural; e em termos de estados afetivos incorporam o desconforto, fome, sede, dor, angústia e medo.

Com o aumento da produção e consumo de carne de aves, aspectos importantes da indústria avícola começaram a ganhar força, como as práticas empregadas no abate e a preocupação com medidas adotadas buscando o bem-estar de animais nos momentos que antecedem o abate.

A preocupação com o bem-estar animal está cada vez mais presente na cadeia produtiva de produtos de origem animal, seja por exigência do consumidor seja por uma conscientização que vem crescendo aos poucos sobre a importância do tema para a produção de carne ou produtos derivados do leite de qualidade e segurança dos alimentos.

Dessa forma, o objetivo geral deste relatório foi descrever as atividades técnicas desenvolvidas na empresa Frango Formoso Abatedouro Avícola e no Laticínio D'Itália no decorrer da Disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório, considerando as práticas de bem-estar aplicadas aos animais na produção de carne e leite; e objetivo específico acompanhar todas as etapas de produção e verificar se os estabelecimentos onde foram realizadas as atividades do estágio aplicaram suas práticas com ênfase em técnicas que promovessem o bem-estar animal, assim como descrever como essas atividades foram realizadas em acordo com a legislação vigente.

2. DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DO ESO

2.1 ABATEDOURO FRIGORÍFICO AVÍCOLA PAUDALHO AGROPECUÁRIA (FRANGO FORMOSO)

2.1.1 Descrição e funcionamento

O estágio supervisionado obrigatório foi realizado parcialmente no Abatedouro Frigorífico Avícola Paudalho Agropecuária (Frango Formoso) (Figura 1), durante o período de 18/04/18 a 20/07/2018 sob a supervisão do Médico Veterinário Fred Willams Póvoas de Barros, Gerente de Controle de Qualidade da empresa.



Figura 1: Pátio do Abatedouro Frango Formoso, Paulista – PE (Acervo Pessoal, 2018).

A Paudalho Agropecuária – Frango Formoso está localizada em Paratibe, município de Paulista - PE, na Estrada do Sítio do Pica Pau Amarelo, nº 340, Região Metropolitana do Recife. Está registrada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) sob o nº 2487, sendo classificada como Estabelecimento Abatedouro Frigorífico Avícola. A empresa possui todos os requisitos legais para a realização do abate de aves, bem como o processamento e beneficiamento dos seus produtos e apresenta horário de funcionamento das cinco e meia da manhã até as dezessete horas.

Com vistas a manter a qualidade dos produtos, a Frango Formoso tem implantado e em funcionamento Programas de Autocontrole (PAC) e também Sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), contemplando desde a recepção das aves até à comercialização dos produtos.

A estrutura física das instalações do abatedouro divide-se em área externa e área interna dos processos de abate.

A área externa compreende os seguintes setores:

- Descanso das Aves;
- Plataforma de descarga;
- Setor de Higienização das caixas;
- Graxaria;
- Armazenagem / Almoxarifado;
- Oficina;
- Sala de necropsia;
- Tratamento das águas residuais (lagoas de tratamento)
- Vestiário feminino e masculino
- Banheiros feminino e masculino;
- Lavanderia;
- Gerência;
- Diretoria;
- Administração;
- Sala do SIF (Serviço de Inspeção Federal);
- Refeitório;
- Bloqueio Sanitário;
- Pátio;

A área interna da produção compreende os seguintes setores:

- Pendura;
- Sangria;
- Depenagem / Escaldagem;
- Sala de evisceração;
- Sala de miúdos;
- Sala de corte;
- Sala de embalagem;
- Setor de refrigeração (câmara de congelamento, túnel de congelamento)
- CMS – carne mecanicamente separada

- Lingüiça;
- Sala de balança;
- Sala de esterilização e afiação de facas;
- Sala de Aventais;
- Sala de *dripping test*;
- Expedição.

Eram trezentos funcionários envolvidos nos processos empregados pelo abatedouro, havendo revezamento de funcionários nas diversas funções, com intuito de não provocar lesão causada por movimentos repetitivos, refletindo na saúde do funcionário e conseqüentemente no andamento da produção.

2.1.2 Quadro 1: Fluxograma de Produção

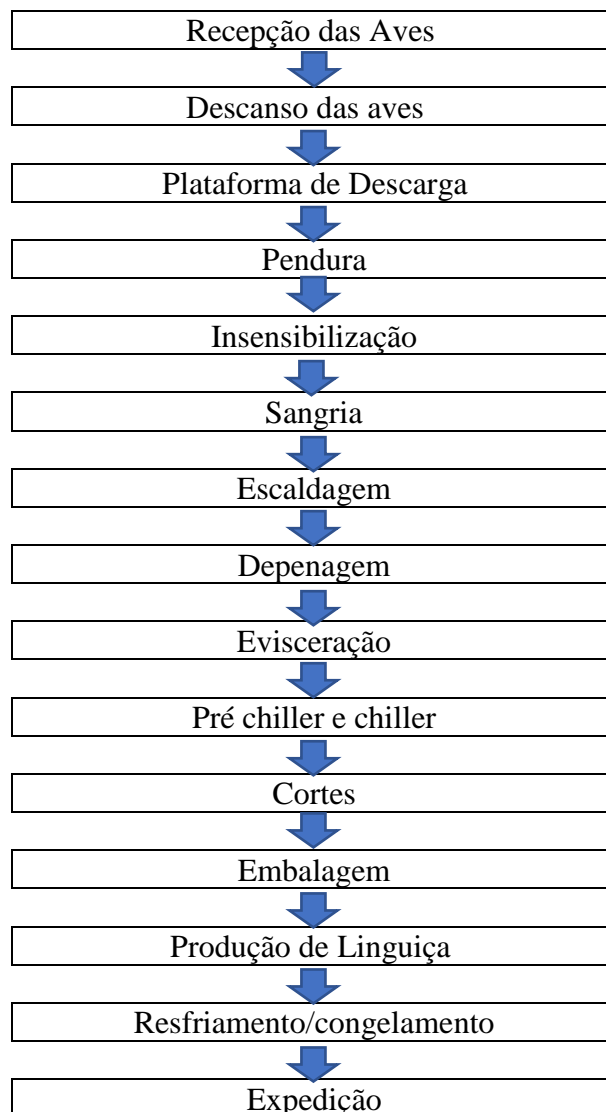




Figura 2: Processo de Evisceração (Acervo do autor, 2018)



Figura 3: Carcaças no Chiller (Acervo do autor, 2018)



Figura 4: Saída do Equipamento Chiller (Acervo do Autor, 2018)



Figura 5: Seção de Embalagem (Acervo do Autor, 2018)

2.1.3 Dados da Produção

Os abates das aves aconteciam semanalmente, de segunda a sexta-feira, no horário de funcionamento.

Por dia eram descarregados entre oito e nove caminhões rodoviários, contendo cerca de 3.800 aves, cada. Desta forma, em média, 30.000 aves eram abatidas diariamente.

Frente à demanda de mercado, havia produção diária 150 lotes de frango inteiro resfriado, aproximadamente, sendo um lote equivalente a 150kg. Existia a produção diária de aproximadamente, 50 lotes de frango congelado, com validade de um ano, e as informações sobre a produção diária de cortes como peito, asa e outros tipos descritos abaixo não foram repassadas pelo faturamento da Empresa, por alegação de serem dados confidenciais de mercado.

Os cortes e tipos dos produtos eram definidos de acordo com a demanda de mercado, os mais comercializados foram:

- Frango inteiro resfriado;
- Frango inteiro congelado;
- Coxa/sobrecoxa
- Peito/sassami/filé de peito;
- Asas;
- Coxinha de Asa/tulipa;
- Dorso;
- CMS – carne mecanicamente separada

Todos os setores pertencentes ao abate e produção eram rotineiramente inspecionados pela equipe de controle de qualidade da empresa, por meio de Programas de Autocontrole adotados e implementados pelos funcionários.

A empresa implementava, no período do estágio, dezessete programas de Autocontrole (PAC).

Eram eles:

PAC 01 – Manutenção das Instalações Individuais;

PAC 02 – Vestiários, Sanitários e Barreiras Sanitárias;

PAC 03 – Iluminação;

PAC 04 – Ventilação;

PAC 05 – Água de Abastecimento;

PAC 06 – Águas Residuais;

PAC 07 – Controle Integrado de Pragas;

PAC 08 – Procedimentos Padrão de Higiene Operacional PPHO

PAC 09 – Higiene e Hábitos Higiênicos, Treinamento e Saúde dos Funcionários;

PAC 10 – Procedimentos Sanitários das Operações;

PAC 11 – Controle de Matéria-prima, Ingredientes e Material de Embalagem;

PAC 12 – Controle de Temperatura;

PAC 13 – Calibração e Aferição de Controle de Instrumentos de Processo;

PAC 14 – Plano de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle;

PAC 15 – Testes Microbiológicos;

PAC 16 – Programa de Prevenção e Controle de Adição de Água aos Produtos;

PAC 18 – Bem-estar Animal

Todos os programas de autocontrole foram monitorados através de planilhas diárias e/ou semanais controladas pelo setor de qualidade da empresa, sendo informados e corrigidos os

itens identificados como não conformes, estabelecendo um prazo para adequação de acordo com o setor.

As atividades do estágio se concentraram em acompanhar todas as etapas do processo produtivo com atenção maior para os setores onde o programa de autocontrole de bem-estar animal era empregado e monitorado.

Quadro 2: Atividades desenvolvidas no período de estágio

Atividade desempenhada	Setor correspondente
Aferição de temperatura de equipamentos, salas e produtos.	Todas as etapas do Abate
Verificação das condições das carcaças (presença de penas, papo cheio, má sangria, traumas, contusões)	Etapas: escaldagem, depenagem e evisceração.
Realização do teste de absorção de água pós chiller	Pós chiller
Acompanhamento das atividades na plataforma de descarga	Plataforma de descarga
Verificação do programa de controle de pragas	Todas as instalações do abatedouro
Realização do <i>Dripping Test</i>	Sala de <i>Dripping Test</i>
Realização de necropsia	Sala de necropsia

O teste de absorção de água era realizado diariamente com as carcaças saídas do Chiller, com o objetivo de verificar o teor residual de água nas carcaças que não pode ser superior a 8% do peso total da ave.

O *Dripping test* era realizado diariamente com carcaças retiradas do congelamento, aguardava-se o descongelamento e gotejamento da água residual que não pode ultrapassar o limite de 6% do peso total da ave.

2. 2 LATICÍNIO D'ITÁLIA

2.2.1 Descrição e Funcionamento

O estágio supervisionado obrigatório foi realizado parcialmente na Fábrica de Laticínios D'Itália (Figura 6), durante o período de 23/04/2018 a 28/05/2018, sob supervisão de Rosa de Francesco Maia Câmara, Gerente Geral do estabelecimento e do médico veterinário Luiz Vieira.



Figura 6: Logomarca da D'Itália (acervo Pessol, 2018)

O Laticínio D'Itália está localizado na Zona Rural do município do Cabo de Santo Agostinho, BR 101, Km 106. Está registrada na Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco (ADAGRO-PE) sob o nº 04158, SIE – Serviço de Inspeção Estadual, sendo classificada com Fábrica de Laticínio. A empresa apresenta todos os requisitos legais para a produção de queijo de coalho, ricota e tipo minas frescal, além de horário de funcionamento das sete horas da manhã até as dezesseis horas. No entanto, a produção de queijos não é diária: ocorre nas segundas, terças, quintas e sextas-feiras. Como é considerado de pequeno porte, havia a adequação da produção no estabelecimento lácteo, de acordo com a demanda do mercado e fornecimento do leite, o qual era proveniente de duas propriedades leiteiras: uma em Paudalho – PE; uma em Feira Nova - PE.

O Laticínio D'Itália apresentava, no período do estágio, dependências externas à produção, assim como internas.

As dependências externas incluíam estruturas apropriadas:

- Recepção;
- Escritório;

- Sala de câmeras;
- Sala de visitas;
- Terraço;
- Sanitários masculino e feminino;
- Copa;
- Vestiário feminino e masculino.

As dependências internas eram divididas em alguns setores:

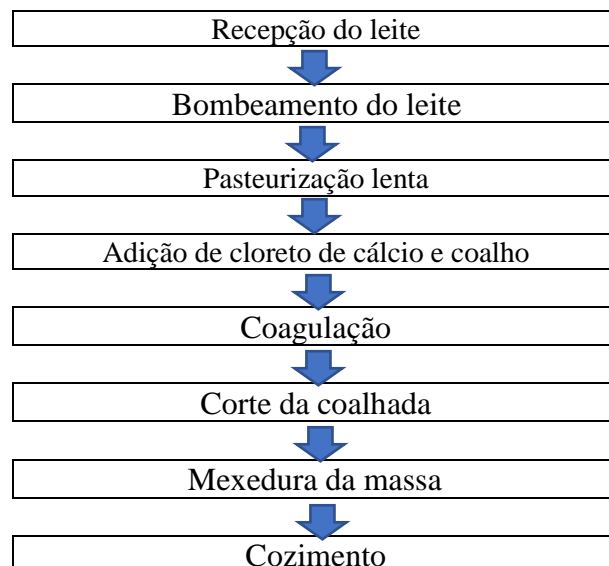
- Sala de produção;
- Sala de Embalagem;
- Sala de Expedição;
- Sala de Higienização;
- Almojarifado;
- Barreira sanitária com pedilúvio;

No local foram observados seis colaboradores que processavam os queijos e higienizavam o espaço; e dois colaboradores que entregavam os produtos. Todos estavam subordinados à supervisão do médico veterinário responsável técnico Luiz Vieira.

2.2.2 Quadro 3: Fluxograma de Produção

No laticínio foram produzidos os queijos de coalho, ricota e tipo minas frescal e a produção era determinada de acordo com demanda da semana.

Fluxograma do Queijo coalho:



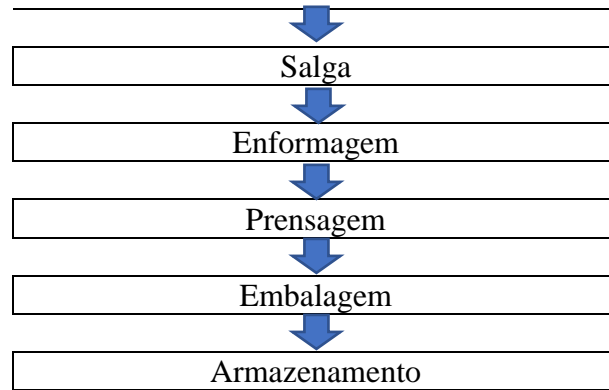


Figura 7: Produção Queijo Coalho (acervo pessoal, 2018)

Fluxograma do queijo ricota:

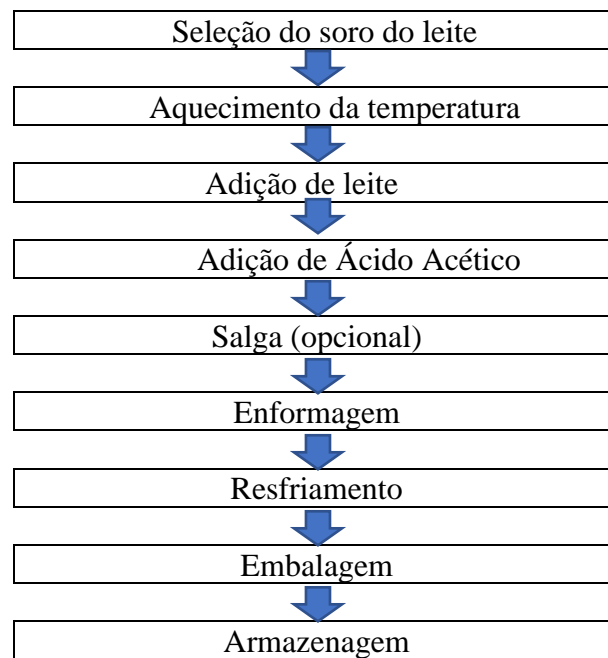




Figura 8: Enformagem Queijo Ricota (Acervo Pessoal, 2018)

Fluxograma da produção do queijo tipo Minas Frescal:

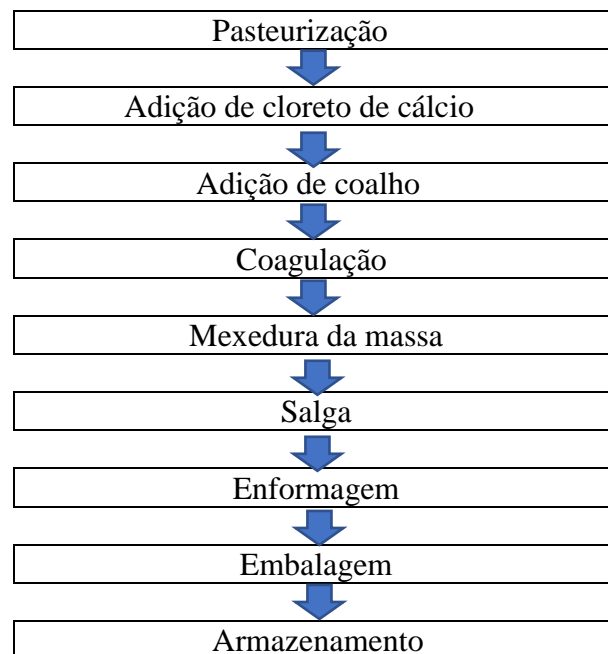


Figura 9: Produção Queijo Minas Frescal (Acervo Pessoal, 2018).

2.2.3 Dados da Produção

A produção diária de queijos coalho, ricota e tipo Minas Frescal compreendeu a utilização diária de aproximadamente 1.500 litros de leite. Porém o queijo coalho teve maior utilização de leite, onde para cada quilograma foram utilizados dez litros.

De forma geral, semanalmente, foram gastos 6.000 litros de leite. A produção mensal chegava a 3,5 toneladas de queijo.

As atividades exercidas no estágio compreenderam o acompanhamento de toda a produção dos queijos e também o acompanhamento da ordenha e manejo das vacas leiteiras no estabelecimento de onde o leite era proveniente.

Quadro 4: Atividades desenvolvidas no período de estágio

Atividades desenvolvidas	Local
Observação na produção de queijos Coalho, Minas Frescal e Ricota	Sala de produção
Observação da temperatura dos tanques para produção de queijo Ricota	Sala de produção
Acompanhamento das atividades de manejo e ordenha das vacas leiteiras	Propriedade Rural
Acompanhamento das atividades de avaliação de saúde e alimentação do rebanho	Propriedade Rural

3 AÇÕES RELACIONADAS AO BEM-ESTAR ANIMAL

O conjunto de procedimentos de abate humanitário tem objetivo de colocar em prática ações técnicas e científicas que garantam o bem-estar dos animais desde a recepção até a operação de sangria. Para que isto ocorra o manejo das aves deve ser realizado com o mínimo de excitação e desconforto, proibindo-se qualquer outro ato ou uso de instrumentos agressivos a integridade física dos animais ou que provoquem reações de aflição (BRASIL, 2000).

De acordo com a Instrução Normativa nº03 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a construção, as instalações e uso de equipamentos devem obedecer alguns requisitos básicos visando o bem-estar dos animais, evitando qualquer excitação, dor ou sofrimento (BRASIL, 2000).

3.1 Bem-estar das aves

3.1.1 Apanha

A apanha é a primeira etapa da fase de pré-abate, podendo provocar excitabilidade e estresse nas aves, fator que influencia diretamente a qualidade da carcaça. Com intuito de reduzir prejuízos econômicos futuros, os abatedouros se preocupam em adotar práticas de bem-estar animal.

A Frango Formoso recebia aves de municípios vizinhos a Paulista - PE e também de outros Estados vizinhos, como a Paraíba. Eram recebidos, em média, dez caminhões por dia. As aves foram apanhadas durante a noite e nas primeiras horas do dia, ainda madrugada, utilizando o método de apanha manual em todas as granjas associadas, utilizando a apanha pelo dorso, com objetivo de evitar lesões e fraturas.

“A apanha deve ser realizada principalmente nas horas mais frias do dia e de preferência a noite sob luz azul, promovendo um ambiente mais calmo, favorecendo a diminuição de estímulos sensoriais” (LUDGKE, 2010).

“A apanha realizada pelo dorso é o método menos estressante e mais indicado, reduzindo lesões em animais. A apanha realizada pelas duas pernas é um método mais rápido, porém menos indicada pela posição de cabeça para baixo causar mais estresse, risco de lesões e mortalidade” (LUDGKE, 2010).

3.1.2 Chegada das aves

Os motoristas dos caminhões transportadores de aves tinham que apresentar GTA - Guia de Trânsito Animal, assinado por médico veterinário licenciado. Realizada a pesagem inicial do veículo, o mesmo seguia para o galpão de espera.

As condições das aves eram observadas, assim como o tempo de viagem, de jejum alimentar das aves, quantidade de aves por caixa, condições de conservação das caixas transportadoras, qualidade do ar e ventilação. Eram anotados os dados principais do lote, quantidade de aves, peso da carga, hora de chegada no abatedouro e horário da descarga na plataforma, assim como horário de início do abate.

A distância percorrida era um dos principais fatores que influenciavam na condição de espera do pré-abate, assim como a estação do ano: período determinante do controle do estresse térmico sofrido pelas aves.



Figura 10: Caminhão transportador na pesagem (Acervo Pessoal, 2018).

3.1.3 Descanso

No galpão de espera da Frango Formoso eram encaminhados os caminhões com os lotes de aves para espera e estabilização de estresse térmico proveniente do transporte das aves, sendo estimado um tempo de espera até serem direcionadas à plataforma de descarga de aproximadamente uma hora, decorrida desde a chegada do caminhão ao abatedouro. Existia um controle de ordem de descarga do caminhão, procurando respeitar a ordem de chegada dos veículos. No entanto, a ordem poderia ser alterada caso fosse observado maior estresse em determinado lote, comparando-se com outros. No local de espera existiam ventiladores e exaustores que atenuavam o estresse térmico sofrido pelas aves.

O período de jejum alimentar das aves compreendia um período de 8 a dez horas, da apanha até a chegada no galpão de descanso. Segundo ASSAYAG e JÚNIOR (2005), a medida que aumenta o período de jejum, aumenta a porcentagem de perda de peso corporal das aves.

Na área do galpão existia exaustores e ventiladores posicionados corretamente para remover o calor dentro da caixa e proporcionar boa circulação de ar.

“O ganho de calor é reduzido evitando motores, geradores ligados, assim como proporcionando o ambiente coberto, livre da incidência de luz solar” (LUDGKE, 2010).



Figura 11: Galpão de Espera (Acervo do autor, 2018)

3.1.4 Plataforma de Descarga

A plataforma de descarga é o local onde as aves são retiradas do caminhão e colocadas em uma esteira volante que dava acesso a pendura. No local havia presença de ventiladores com intuito de diminuir o estresse térmico das aves. Quatro funcionários descarregavam os caminhões e um funcionário, auxiliar da qualidade, tinha a função de verificar se o manuseio das caixas estava sendo feito de maneira correta, sem causar sofrimento, dor e angústia nas aves; evitando que saíam das caixas, caindo da plataforma. Os funcionários responsáveis pela descarga participavam de capacitações periódicas promovidas pelo SIF local juntamente com a gerência de qualidade da empresa com intuito de informar sobre maneiras de preservar o bem-estar das aves no momento da descarga, como o cuidado no manuseio das caixas, sem

empurrar ou jogar as mesmas, deixar as tampas fechadas para que as aves não saíssem e por consequência se machucassem, e não expor as caixas ao sol.

Na área de recepção e descarga dos animais, os matadouros-frigoríficos devem dispor de instalações e equipamentos apropriados ao desembarque de animais dos meios de transporte. Este descarregamento deve ser realizado o mais rápido possível. Caso houvesse necessidade de espera, os animais são direcionados à área de descanso, onde são protegidos contra condições climáticas extremas recebendo ventilação adequada (BRASIL, 2000).

Os animais acidentados ou em estado de sofrimento durante o transporte ou à chegada ao estabelecimento de abate devem ser submetidos à matança de emergência. No momento da recepção das aves deve-se assegurar que os animais não estavam sendo acuados, excitados ou maltratados. Não é permitido espancar os animais ou agredi-los, ergue-los de forma que ocasionasse dores ou sofrimento desnecessários, devendo ser movimentados com cuidado (BRASIL, 2000).

A frango Formoso possuía o cuidado de colocar em prática o que a legislação acima descreve, manuseando as aves sem machuca-las ou excitá-las, e aqueles animais acidentados durante o transporte eram submetidos ao abate de emergência.

“Deve-se tomar cuidado para garantir que as aves não escapem ou caiam da área de espera, desembarque ou que caiam da linha de pendura” (HUMANE FARM ANIMAL CARE, 2008).



Figura 12: Plataforma de descarga (Acervo do autor, 2018)



Figura 13: funcionários direcionando as caixas para a esteira. (Acervo do autor, 2018)

3.1.5 Pendura

Após a descarga, as caixas eram direcionadas a esteira que as levava para a pendura. Eram três funcionários responsáveis pela retirada das aves das caixas e a colocação nos ganchos de pendura. Nessa fase foi imprescindível o correto manuseio das aves para evitar lesões e fraturas, evitar o mau posicionamento nos ganchos que poderiam não promover a não insensibilização nos tanques de eletronarcose, comprometendo o restante do processo.

A posição das aves de cabeça para baixo durante a pendura também causa estresse nos animais, por esse motivo deve passar o mínimo de tempo possível até chegar ao insensibilizador (entre 12 e 60 segundos), e em caso de interrupção do abate antes de chegar no insensibilizador, as aves eram retiradas dos ganchos (LUDGKE, 2010).

“Existem outros fatores importantes que devem ser avaliados na área de pendura que auxiliam na prática de bem-estar animal: iluminação adequada, prática do operador, aspectos estruturais, tempo entre pendura e insensibilização” (LUDGKE, 2010).

“Com alinhamento errado dos ganchos ou penduradas somente por um pé durante a insensibilização, pode ocorrer má condutividade do choque com o gancho e consequentemente uma má insensibilização” (UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA, 2008).

A habilidade do operador reduzia o bater de asas no momento da pendura. As aves deviam ser manuseadas gentilmente, podendo manter a mão no corpo da ave a fim de contê-la por 2 segundos para acalmá-las. O apoio para o peito fez com que o animal se sentisse mais seguro, reduzindo o bater de asas e diminuindo a sensação de medo causada pela posição invertida, enquanto eram encaminhadas à cuba de insensibilização (GONÇALVES, 2008).



Figura 14: Pendura das aves (acervo do autor, 2018)



Figura 15: Luz ambiente (Acervo do autor, 2018).



Figura 16: luz azul, acalma as aves. (Acervo do Autor, 2018).

3.1.6 Insensibilização

Existem diferentes métodos de insensibilização utilizados para o abate humanitário de aves, os mais conhecidos são o método elétrico (eletroanestesia) e o método de exposição à atmosfera controlada (utilização de gás), descritos posteriormente conforme instrução normativa nº 03 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Permite-se o abate sem prévia insensibilização apenas para atendimento de preceitos religiosos ou de requisitos de países importadores (BRASIL, 1998).

“A insensibilização não deve promover, em nenhuma hipótese, a morte das aves e deve ser seguida de sangria no prazo máximo de 12 segundos” (BRASIL, 1998).

No abatedouro Frango Formoso o método de insensibilização adotado era o de eletroanestesia em cuba de imersão, que consistia em pendurar as aves, ainda conscientes, pelas pernas, em ganchos, móveis em movimento. As aves ficavam imersas na cuba de insensibilização com água eletrificada, de modo a provocar a inconsciência imediata das aves seguindo-se para a sangria, uma vez que o animal estava inconsciente e insensível a dor. Existia um eletricista no abatedouro responsável pela manutenção e controle da amperagem e voltagem da cuba de insensibilização.



Figura 17: Aves encaminhadas a cuba de insensibilização. (Acervo do Autor, 2018)

“O equipamento utilizado para a insensibilização das aves deve dispor de registros de voltagem e amperagem sendo proporcional à espécie, tamanho e peso das aves, considerando-se, ainda, a extensão a ser percorrida sob imersão” (BRASIL, 1998).



Figura 18: Painel de controle da cuba de insensibilização. (Acervo do Autor, 2018)

3.1.7 Sangria

Na Frango Formoso a sangria das aves era feita em local apropriado, denominado área de sangria, sendo realizado manualmente por um operador, localizado logo após a saída das aves da cuba de insensibilização. Um operador ficava responsável pelo correto escoamento do sangue pela tubulação, sendo direcionado à produção de produtos não comestíveis. No local, existia lavatório de mãos e esterilizador de facas. A passagem de acesso à sangria era independente da plataforma de descarga das aves, assim como não havia comunicação com o setor de escaldagem e depenagem.



Figura 19: Sangria das Aves (Acervo do autor, 2018)

A sangria deve ser realizada em instalação própria e exclusiva, denominada “área de sangria”, voltada para a plataforma de recepção das aves, totalmente impermeabilizada em suas paredes e teto. O comprimento do túnel corresponde ao espaço percorrido pela ave, no tempo mínimo exigido para uma sangria total de 03 minutos, antes do qual não é permitida qualquer operação (BRASIL, 1998).

“A partir da sangria, todas as operações passam a ser realizadas continuamente, não sendo permitido o retardamento ou acúmulo de aves em nenhuma das fases, até a entrada das carcaças na câmara frigorífica” (BRASIL, 1998).

“No que concerne ao bem-estar das aves, segundo a IN nº 03 de 2000, a sangria deve ser iniciada logo após a insensibilização do animal, de modo a provocar um rápido, profuso e completo escoamento de sangue, antes que o animal recupere a sensibilidade” (BRASIL, 2000).

Segundo BRASIL (1998), o tempo máximo permitido entre a insensibilização e a sangria é de doze segundos. Após a secção de grandes vasos do pescoço, não serão permitidas, na calha de sangria, operações que envolvam mutilações, até que o sangue escoe ao máximo possível, tolerando-se a estimulação elétrica com o objetivo de acelerar as modificações pós-mortem.

3.1.8 (PAC 18) Programa de Auto controle Bem-estar Animal

A gerência de qualidade do Abatedouro Frango Formoso estava responsável pela aplicação e monitoramento das planilhas de garantia de qualidade por meio do funcionamento de programas de auto-controle, em vários setores da empresa, como já exposto anteriormente.

Para que as ações de bem-estar animal fossem realizadas de forma satisfatória, todos os dias a planilha de garantia de qualidade de nº 18 era preenchida e verificada pela gerência de qualidade, com objetivo de garantir o bem-estar das aves desde sua chegada até a fase de sangria, quando encerra-se o manejo de abate.

Eram avaliados e acompanhados itens de acordo com etapa de pré-abate e abate, conforme Quadro 5 abaixo:

Quadro 5: Planilha de acompanhamento PAC 18 Bem Estar Animal:

Galpão de Espera (2x)	Plataforma (4x)	Insensibilização (4x)	Sangria (4x)
Aves com conforto térmico	Aves em conforto térmico	Ausência do pré choque	Completa secção dos vasos
Aves na sombra	Aves na sombra	Total Imersão da cabeça	100% das aves
Aves nas caixas	Aves nas caixas	Voltagem de 30 a 50 volts	Mínimo de 3 minutos túnel
	Manuseio das caixas	Frequência 1.000 KHz	0% de aves vivas
	Manuseio das aves na pendura	Ausência de movimentos do bico	

	Ausência de aves no piso	Ausência de sensibilidade de crista	
	Contenção	Ausência de batimentos de asas	
		Ausência de reflexo de globo ocular	
		Presença de respiração	
		Insensibilidade – sangria (máx 12 seg)	

Para cada item avaliado era anotado ao lado C (conforme) ou NC (não conforme). Caso fosse apontada alguma não conformidade em quaisquer dos processos acima descritos, devia-se apresentar uma ação corretiva, bem como o prazo estipulado para resolução da não conformidade.

3.2 Bem-estar Animal na Produção de Queijos

A principal matéria-prima de qualquer tipo de queijo é o leite, em sua maioria proveniente de vacas, embora, também, seja utilizado leite de cabras e búfalas para a fabricação de alguns tipos de queijo.

Segundo a Instrução Normativa nº 62 de dezembro de 2011, entende-se por leite, sem outra especificação, o produto oriundo da ordenha completa e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas. O leite de outros animais deve denominar-se segundo a espécie de que proceda (BRASIL, 2011).

Cada vez mais a bovinocultura leiteira tem avançado em sistemas altamente intensivos, com a utilização de animais de raças especializadas, de alto potencial genético para produção de leite o que exige um bom manejo reprodutivo, sanitário e nutricional, além do aumento das exigências em conforto e bem-estar animal.

“Bem-estar animal (BEA) em uma propriedade leiteira significa garantir um ambiente saudável e confortável onde ele possa expressar todo o seu potencial genético em produção. O bem-estar deve ser garantido em todas as fases do animal” (BOND, 2017).

Dessa forma, o leite utilizado para a fabricação do queijo da marca D’Itália, é proveniente da Propriedade Rural Ave Malta, localizada no município de Paudalho – PE. O rebanho possui 121 vacas da raça Girolando, com a produção média de 20 litros por vaca ordenhada.



Figura 20: vacas soltas no pasto. (Acervo pessoal, 2018)

3.2.1 Saúde do rebanho

Para que os animais possam expressar todo seu potencial genético em produção é necessário que estejam saudáveis, livres de doenças e desconfortos. O acompanhamento por médico veterinário se faz importante para a manutenção da saúde do rebanho, garantindo, assim, bem-estar aos animais.

O estresse térmico é o ponto mais preocupante no que diz respeito ao bem-estar de vacas leiteiras, onde observa-se os efeitos do estresse por calor sobre os animais: a redução na ingestão de alimentos, aumento no consumo de água, procura por sombra e redução em seus movimentos. Todos estes diminuem o pastejo e a manifestação comportamental de cio. Logo, o estresse por calor afeta tanto a sanidade do rebanho, na medida em que debilita o sistema imunológico por deficiência na ingestão de nutrientes, quanto seus aspectos reprodutivos e produtivos (BOND, 2017).

Alguns produtores de leite, já conscientes deste fato, têm procurado debelar os efeitos negativos do clima com a modificação no manejo de seus animais e, também, investindo em instalações mais adequadas ao clima tropical. Dentre as principais medidas tomadas pelos produtores está a instalação de mecanismos que propiciem um microclima adequado à produção leiteira (aspersores, ventiladores, nebulizadores), o que pode onerar os custos de produção em decorrência do investimento inicial alto.

Outro importante indicativo de BEA consistia na saúde dos cascos, presença de claudicação, escoriações em membros, indicando a inadequação física do local de pasto e ordenha, com piso irregular, presença de entulhos, entre outros fatores que

podem causar lesões nos animais. Ademais, a incidência de doenças ou lesões em um rebanho são indicativos de baixo grau de BEA. É fundamental fornecer aos indivíduos um ambiente que contribua para uma boa saúde, assim como, desenvolver um planejamento sanitário do rebanho junto a um médico veterinário (CERQUEIRA, 2012).

Na Propriedade Rural Ave Malta existia muito espaço arborizado com sombra abundante, onde as vacas permaneciam pastando e descansando, o que interferiu de forma positiva na produção e qualidade do leite ordenhado. O pasto apresentava terreno plano, regular, muitas árvores, o que contribuiu para que os animais não se machucassem no trajeto até o galpão de ordenha. Os animais eram examinados periodicamente por um médico veterinário, e avaliados sob os seguintes fatores: saúde dos cascos, presença de mamite, cio, gestação, preparação para inseminação artificial e avaliação do estado clínico geral.

Em relação ao leite foram coletadas amostras diárias para realização de testes como o teste do alizarol, teste da caneca e amostras trimestrais do teste CMT (California Mastiti Test).

3.2.2 Manejo de Ordenha

Eram realizadas duas ordenhas diárias, manhã e tarde, através do equipamento de ordenhadeira mecânica, com espaço para doze vacas por vez, posicionadas em formato de “espinha de peixe”. As vacas permaneciam soltas no pasto durante todo o dia e levadas para o galpão de ordenha minutos antes da ordenha começar.



Figura 21: Ordenhadeira mecânica. (Acervo do autor, 2018)



Figura 22: Vacas na ordenhadeira (arquivo do autor, 2018).

“A ordenha, obrigatoriamente, deve ser realizada em dependência apropriada, destinada exclusivamente a esta finalidade, e localizada afastada da dependência de abrigo arraçamento, bem como de outras construções para alojamento de animais” (BRASIL, 2011).



Figura 23: Galpão de Ordenha (acervo do autor, 2018).

“As tetas do animal a ser ordenhado deve sofrer prévia lavagem com água corrente, seguindo-se secagem com toalhas descartáveis e início imediato da ordenha, com descarte dos jatos iniciais de leite em caneca de fundo escuro ou em outro recipiente específico para essa finalidade” (BRASIL, 2011).

“Após a ordenha, deve ser realizada a desinfecção imediata das tetas com produtos apropriados. Os animais são mantidos em pé pelo tempo suficiente para que o esfíncter da teta volte a se fechar. Para isso, a alimentação era oferecida no cocho após a ordenha em acordo com o preconizado na IN 62. (BRASIL, 2011).

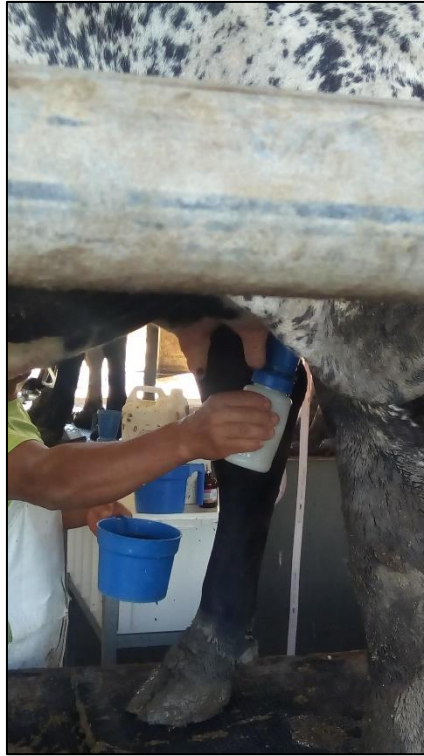


Figura 24: Higienização dos animais no pré-dipping (Acervo do autor, 2018)



Figura 25 Secagem dos tetos (Acervo do autor, 2018).

A influência mútua entre homem animal é fundamental, pois sendo esta, negativa ou positiva, resultará em diferentes respostas comportamentais, fisiológicas e produtivas no animal.

A relação homem-animal podem influenciar negativamente a produção das vacas leiteiras, uma vez que conduzem a um comportamento agonístico que é definido como o comportamento social relacionado à luta e inclui comportamentos agressivos e submissos, também há manifestações de medo, desregulação hormonal e estresses, dificultando assim o manejo e aumentando o risco de lesões para os animais e tratadores. Em contrapartida, a manipulação dos animais de forma adequada e tranquila possibilita um melhor desempenho dos mesmos e para tanto é fundamental o treinamento de todos que terão contato com os animais, além de medidas como a doma racional de novilhas, preparando estas para a sala de ordenha (CERQUEIRA, 2012).

A qualidade das interações entre humanos e animais de produção na rotina diária de manejo, pode ter efeitos sobre a produtividade e fisiologia dos animais. Alterações nas concentrações periféricas de cortisol (GORLIN, 2012) nos batimentos cardíacos de vacas leiteiras são descritas em resposta a diferentes tratamentos recebidos.

Durante a ordenha pode ocorrer retenção do leite, caso a pessoa responsável pela atividade não consiga lidar com situações estressantes. A adrenalina que é liberada na corrente sanguínea durante momentos de estresse, tem ação contrária ao da ocitocina no processo de descida do leite (GARCIA e LARA 2012). Essa retenção de leite no úbere pode predispor uma mastite e diminuir uma produção de leite futuramente.

3.2.3 Alimentação

Animais mal nutridos não conseguem expressar todo seu potencial genético em produção, sua condição corporal é imprescindível para o seu desenvolvimento, reprodução e produção de carne e leite.

É imprescindível que os animais tenham acesso à água e alimentos de boa qualidade e que atendam suas necessidades nutricionais, possibilitando manter a saúde plena e promover um estado positivo de bem-estar. A qualidade e volume oferecidos são tão importantes quanto a correta distribuição e dimensões dos bebedouros e cochos, que devem ser estabelecidos conforme a categoria e o número de animais, evitando competições (BOND, 2017).

Na Propriedade Rural Ave Malta existia oferta de água em abundância. As vacas pastejavam durante todo o dia, porém, também eram oferecidos ao animal ração, concentrado, cevada e silagem em espaço apropriado para não haver competição entre elas.



Figura 26: galpão de alimentação (acervo autor, 2018)



Figura 27: Silagem (acervo do autor, 2018).

3.2 4 Higiene das Instalações

A Propriedade Rural Ave Malta possui amplo espaço arborizado, onde foram construídos os galpões de alimentação, ordenha, maternidade, sala de refrigeração do leite. Todas as dependências apresentaram condições de higiene satisfatórias, havendo coleta das fezes dos animais com destinação adequada, coleta de lixo. Os funcionários da Ave Malta

possuíam fardamento adequado e na entrada da propriedade todos os veículos eram lavados com jato de água.

Existe uma sala onde o leite ordenhado era armazenado e refrigerado sob temperatura de 4C° por no máximo 24 horas, antes de ser transportado no caminhão isotérmico em direção ao laticínio.



Figura 28: tanque de resfriamento, manutenção e estocagem do leite. (Acervo Pessoal, 2018).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem vários fatores que podem influenciar na qualidade dos produtos de origem animal, dentre eles, estão as práticas e manejo que promovam o bem-estar dos animais de produção, com atenção à higiene, alimentação, transporte adequado, assistência médica veterinária, dentre outros. Os estabelecimentos que não atenderem as condições de bem-estar animal podem ser penalizados como preconiza o RIISPOA (2017) em seu artigo 496, VIII:

“Das Infrações: Desobedecer ou inobservar os preceitos de bem-estar animal dispostos neste Decreto e em normas complementares referentes aos produtos de origem animal” (BRASIL, 2017).

O bem-estar animal é imprescindível para as boas práticas de abate, assim como na produção de leite. Um animal bem tratado, descansado, manuseado cuidadosamente apresenta o produto final de qualidade, inócuo e que atenda as exigências da legislação vigente, seja carne ou leite.

Neste contexto, os dois locais de realização do estágio supervisionado obrigatório, Abatedouro Avícola Frango Formoso e o Laticínio D'Itália desenvolvem suas práticas com atenção ao bem-estar dos animais envolvidos na produção, obedecendo as exigências apresentadas na legislação brasileira vigente no que diz respeito ao bem-estar animal de animais de produção. Ambas atividades, portanto, proporcionaram conhecimentos específicos no que concerne ao bem-estar dos animais diretamente ligados à produção de carne e leite.

5 REFERENCIAS

ASSAYAG JUNIOR M. S. Efeito da duração do jejum pré abate sobre o peso corporal de frangos de corte aos 45 dias de idade. **Brasilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, n 03, 2005.

ABPA – Associação Brasileira de Proteína Animal, Site: www.abpa.br/setores/avicultura/resumo. Acessado em 25 de maio de 2018.

ABIQ, Associação Brasileira da Indústria de Queijos, **Relatório Anual produção de queijos**, Minas Gerais, 2017. www.dci.com.br, acessado em 25 de maio de 2018.

BOND, Guilherme Borges *et al.* **Métodos de diagnóstico e pontos críticos de bem-estar de bovinos leiteiros. Ciência Rural**, v. 42, n. 7, p. 1286-1293, 2012.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Instrução Normativa número 03, de 17 de janeiro de 2000. **Regulamento Técnico de Métodos de Insensibilização para o abate humanitário de Animais de Açougue. Diário Oficial da União**, Brasília, Distrito Federal, 2000.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Portaria nº 210 de 10 de novembro de 1998. **Regulamento técnico de Inspeção Tecnológica Higiênico sanitária de carne de Aves. Diário Oficial da União**, Brasília, Distrito Federal, 1998.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Instrução Normativa nº 62 de 29 de dezembro de 2011. **Regulamento técnico de Produção, Identidade e qualidade do Leite tipo A, leite cru refrigerado, leite pasteurizado. Diário Oficial da União**, Brasília, Distrito Federal, 2011.

BRASIL. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. **Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA**. 2017.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Produção agropecuária**, 2017.

CERQUEIRA, Joaquim L. *et al.* **Alguns indicadores de avaliação de bem-estar em vacas leiteiras** – revisão Some indicators for the assessment of welfare in dairy cows—a review. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, p. 5-19, 2012.

FRASER, D. **Compreendendo o Bem-Estar Animal: a ciência no seu contexto cultural**. EDUEL, Londrina, 2012, 436p.

FAWC - Farm Animal Welfare Council – (**Conselho do Bem-estar dos animais de Fazenda**), 1979.

GARCIA, Simone; LARA, Leonardo Camargo. *Cadernos Técnicos de veterinária e Zootecnia*, **Boas Práticas para o Bem Estar Animal**, nº 67, UFMG, 2012.

GORLIN, Rosangela Paula. *Revista Veterinária*, **O bem-estar animal de bovinos de leite e a influência mútua entre homem e animal**. 2012. www.revistaveterinaria.com.br/2012/10/10/o-bem-estar-animal-de-bovinos-de-leite-e-a-influencia-mutua-entre-homem-e-animal, Acessado em 28 de junho de 2012.

GONÇALVES, R. C. **Fluxograma de abate de aves**. Monografia (especialização em Higiene e Inspeção de produtos de origem Animal) – Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2008. 59p.

HUMANE FARM ANIMAL CARE. **Padrões de Cuidados com Animais** – Frangos de corte. Herdon. www.certifiedhumane.org. 2008.

LUDGKE, C.B. **Abate Humanitário de Aves**. Rio de Janeiro, WSPA, 2010.

PORTAL DO AGRONEGÓCIO. **Setor de Avicultura em Crescimento no Brasil**, 2018.

<http://www.portaldoagronegocio.com.br/artigo/setor-de-avicultura-em-crescimento-no-brasil>.

Acessado em 03 de jul de 2018.

PORTAL EMBRAPA. **Cenário da Produção de Leite no Brasil**. 2017.

[https://www.sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteCerrado/i](https://www.sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteCerrado/importancia.html)

[mportancia.html](https://www.sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteCerrado/importancia.html) Acessado em 03 de jul de 2018.

UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Protocolo de Bem-estar para Frangos e Perus**,

São Paulo, 2008. Disponível em www.abef.com.br

ANEXO