



UNIVERSIDADE FEDERAL DO NORTE DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

JUDSON DIORGENES FREIRE SOARES

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO:
AVICULTURA DE POSTURA NA GRANJA CANAÃ**

ARAGUAÍNA – TO
2023

JUDSON DIORGENES FREIRE SOARES

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO:
AVICULTURA DE POSTURA NA GRANJA CANAÃ**

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado
apresentado à UFNT – Universidade Federal do Norte do
Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso
de Medicina Veterinária para obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr Márcio Gianordoli Teixeira Gomes
Supervisora: M.V. Renata Lima da Rocha

ARAGUAÍNA – TO
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

S676a Soares, Judson Diorgenes Freire.
AVICULTURA DE POSTURA NA GRANJA CANAÃ. / Judson
Diorgenes Freire Soares. – Araguaína, TO, 2023.
43 f.

Relatório de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária, 2023.

Orientador: Márcio Gianordoli Teixeira Gomes

1. Automatização. 2. Arraçoamento. 3. Área limpa. 4. Dejetos. I. Título

CDD 636.089

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

JUDSON DIORGENES FREIRE SOARES

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:
AVICULTURA DE POSTURA NA GRANJA CANAÃ**

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado
apresentado à UFNT – Universidade Federal do Norte do
Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso
de Medicina Veterinária para obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária.

Data de aprovação: 29 / 06 / 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Márcio Gianordoli Teixeira Gomes
(Orientador)

Prof^ª Dra. Maria de Jesus Veloso Soares
Avaliador

Prof^ª Dra. Deborah Alves Ferreira
Avaliador

*“É da natureza humana fazer planos, mas a resposta certa vem do Senhor (*Deus). Confie ao Senhor tudo que você faz, e seus planos serão bem-sucedidos ”*

(Provérbios 16:1-3)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus Todo Poderoso e Nossa Senhora, por me permitir enfrentar todas as adversidades em minha vida me inundando com sua graça, me dando saúde, paciência, determinação, fé e proteção.

A minha mãe, Débora Carly Freire de Oliveira a qual devo a vida, por me mostrar os caminhos e a conduta que Deus espera de todos, me dando apoio e suporte em todas as decisões da minha vida com muita sabedoria, por me proteger com suas orações e as suas intenções, por me incentivar e dar força para tornar esse momento possível. Ao meu pai, Jorge Diogo Soares, imensa gratidão por estar disposto e me dar suporte em todas as minhas decisões fazendo com que todas as minhas ambições até o presente dia se tornassem realidade. A minha irmã Victória Evelyn Freire Soares por todo o companheirismo e amor fraterno mesmo distantes fisicamente devido às circunstâncias da vida. Ao meu querido irmão George Guilherme Freire Soares, por todo apoio e companheirismo no decorrer de todos esses anos. Ao meu tio Carlos e tia Maria por me receberem e me acolherem em sua casa nesse momento tão importante e pelos ensinamentos de vida.

À minha família de coração, Talyta Araújo Souza, minha companheira da vida por estar presente em todos os momentos, agradeço por estar e permanecer na minha vida trazendo a alegria e o amor que sempre procurei e tive a sorte de encontrar em você, obrigado por me tornar uma pessoa melhor. Aos meus amigos irmãos Cainan Valadares Chaves e William Costa de Castro por todo o companheirismo e ajuda em todos os momentos durante a graduação quando passamos grande parte juntos.

Imensa gratidão também aos meus amigos que me apoiaram e fizeram companhia durante a graduação, Pedro Carlos, Rodolfo Luis, Bárbara Aires, Késsia Medrado, Leandro de Brito, João Heitor, Lucas Lessa, Matheus Machado, Cíntia Alves, Sérgio Vinicius, Leonardo Chahad, Ana Vitória, Maria Arquísia, Keila Vitória, Paula Torres.

Aos meus amigos que mesmo distantes sempre me apoiaram e torceram pelo meu sucesso Rávilla Luara, João Victor, Iago Trés, Izabela, Larissa Maria, Layla Caroline, Nicolý Sobieski, Pablo Azevedo, Juliana Barbosa, Paulo Azevedo, Rafael Dantas.

Meus sinceros agradecimentos aos funcionários da Granja Canaã, em especial a médica veterinária e minha excelentíssima supervisora Renata Lima da Rocha pela oportunidade de realizar o estágio na empresa, agradeço pela experiência que me proporcionou durante o estágio atuando como médico veterinário me dando todo o suporte necessário para desenvolver todas as atividades, a Bárbara Peixoto zootecnista supervisora de produção por todos os ensinamentos e conselhos, aos estagiários Helder Gabriel, Maria Nathalia, Rodrigo por todo companheirismo no decorrer do estágio, aos funcionários do escritório Eurico, Kelly, Vanessa, Verônica, Vitória, Andreza, aos funcionários do campo que sempre foram prestativos e solícitos em ajudar no período do estágio Gabriel, Lucas, Davi, Luciano, Simone, Wagner, Aluízio.

À banca examinadora, por ter aceitado o convite para participar do ápice da minha carreira acadêmica até o presente momento.

Ao meu orientador Márcio Gianordoli Teixeira Gomes por todo apoio durante a construção do trabalho e conclusão do curso.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram para a realização desta etapa da minha vida, desejo a todos o dobro das intenções que me depositaram.

RESUMO

O estágio curricular obrigatório supervisionado foi realizado na Granja Canaã localizada na cidade de Angelim, Pernambuco, na área de avicultura de postura sob orientação do Prof. Dr. Márcio Gianordoli Teixeira Gomes e supervisão da Médica Veterinária Renata Lima da Rocha no período entre 13 de março a 24 de maio de 2023, perfazendo carga horária de 400 horas, sendo 40 horas semanais laborais. O presente relatório tem como propósito abordar as atividades na avicultura de postura descrevendo as atividades desenvolvidas durante o período de estágio como o acompanhamento do desempenho produtivo, manejo dos aviários das aves de postura em todas as fases de vida, pesagem de aves, monitoramento dos setores de fábrica de ração, controle de qualidade, classificação dos ovos e embalagem, acompanhamento dos técnicos da granja, acompanhamento dos manejos sanitários, acompanhamento e manejo vacinal em alojamentos de pintainhas, acompanhamento de higienização de galpões, vazio sanitário, monitoramento de debicagem. Podendo assim determinar a importância e o papel imprescindível do médico veterinário na avicultura de postura e no manejo das aves alojadas, bem como a notoriedade e a contribuição da área para a sociedade.

Palavras-chaves: Automatização; Arraçamento; Área limpa; Dejetos.

ABSTRACT

The supervised compulsory curricular internship was carried out at Granja Canaã located in the city of Angelim, Pernambuco, in the area of laying poultry under the guidance of Prof. doctor Márcio Gianordoli Teixeira Gomes and supervision of Veterinarian Renata Lima da Rocha from March 13 to May 24, 2023, with a workload of 400 hours, 40 hours of work per week. The purpose of this report is to address the activities in laying poultry, describing the activities carried out during the internship period, such as monitoring productive performance, management of aviaries for laying birds in all stages of life, weighing birds, monitoring sectors feed factory, quality control, egg classification and packaging, monitoring of farm technicians, monitoring of sanitary management, monitoring and vaccination management in chick housing, monitoring of shed hygiene, toilet emptying, monitoring of beak trimming. Thus, being able to determine the importance and essential role of the veterinarian in laying poultry and in the management of housed birds, as well as the notoriety and contribution of the area to society.

Keywords: Automation; Breeding; Clean area; Waste.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fachada da Granja Canaã. Angelim-PE	17
Figura 2 – Escritório da Granja Canaã. Angelim-PE.....	17
Figura 3 – Fábrica de Ração da Granja Canaã. Angelim-PE.....	18
Figura 4 – Arco de desinfecção.....	18
Figura 5 – Silo de armazenamento de grãos.....	19
Figura 6 – Galpão automático com baterias verticais de gaiolas.....	20
Figura 7 – Galpão semiautomático de forma piramidal.....	21
Figura 8 – Galpão convencional do tipo californiano manual de forma piramidal.....	21
Figura 9 - Centro de processamento de ovos, com caminhão em carregamento na área de expedição para comercialização de produtos <i>in natura</i>	22
Figura 10 - Desenvolvimento de atividades pertinentes no setor de recria.....	24
Figura 11 - Aquecedor automático para controle de temperatura na recria.....	24
Figura 12 - Repasse do procedimento de debicagem na recria.....	25
Figura 13 - Aplicação da vacina Coriza AQ	26
Figura 14 – Monitoramento de peso corporal e uniformidade das aves no galpão em produção na Granja Canaã. Angelim-PE.....	27
Figura 15 – Monitoramento da temperatura dos silos de armazenamento de grãos.....	28
Figura 16 - Misturador de aditivos.....	30
Figura 17 - Esteira e bancada para coleta de ovos dos galpões automáticos.....	32
Figura 18 - Carregamento de ovos do galpão.....	32
Figura 19 - Timer de ajuste do programa de luz da Granja Canaã. Angelim-PE.....	35
Figura 20 - Lote de ovos na área de recebimento da Granja Canaã. Angelim-PE.....	36
Figura 21 -Abastecimento da máquina classificadora com ovos dos lotes determinados.....	37
Figura 22 -Etapa de ovoscopia para classificação dos ovos.....	37
Figura 23 -Máquina classificadora fazendo separação por peso.....	39
Figura 24 -Reinspeção para embalagem definitiva de expedição.....	39
Figura 25 -Caixas de ovos armazenadas para expedição.....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Atividades desenvolvidas durante o estágio curricular supervisionado obrigatório na granja Canaã. Angelim-PE	23
Tabela 2 – Programa de vacinação do setor da recria na Granja Canaã. Angelim-PE.....	26

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dimensionamento e caracterização dos núcleos de produção da Granja Canaã. Angelim-PE	20
Quadro 2 – Temperatura dos galpões de recria utilizados na Granja Canaã. Angelim-PE.....	24
Quadro 3- Tipo de ração e indicação da ração utilizada na Granja Canaã. Angelim-PE.	29
Quadro 4 - Micro ingredientes utilizados nas formulações de ração da Granja Canaã. Angelim-PE.....	31
Quadro 5 - Programa de luz utilizado na Granja Canaã. Angelim-PE.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPO	Centro de processamento de ovos.
LW	Lohmann White.
LB	Lohmann Brown.
HY	Hy-Line.
DR ^a .	Doutora.
DR.	Doutor.
PE	Pernambuco.
m ²	Metro quadrado.
EPI	Equipamento de proteção individual.
PROF.	Professor.
MG	Minas Gerais.
TO	Tocantins.
PBNE	Pneumovírus/Bronquite/Newcastle/EDS.
PM	Peso Médio.
S.I.F.	Serviço de Inspeção Federal.
N ^o	Número

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	LOCAL DE ESTÁGIO.....	17
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	23
3.1	Recria.....	23
	3.1.1 Vacinação.....	26
3.2	Fábrica de ração.....	28
3.3	Núcleo de produção.....	32
	3.3.1 Inspeção visual das aves.....	33
	3.3.2 Vistoria de instalação.....	34
	3.3.3 Análise do consumo de água.....	34
	3.3.4 Necrópsia.....	34
	3.3.5 Programa de luz.....	34
	3.3.6 Manejo de resíduos da produção avícola.....	36
3.4	Centro de processamento de ovos.....	36
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
	REFERÊNCIAS.....	42

INTRODUÇÃO

Durante o último período da graduação no curso de medicina veterinária, faz-se necessária a realização do estágio curricular supervisionado obrigatório para a conclusão do curso, trabalho esse de extrema importância para os concluintes pois é nesse momento em que se coloca em prática os conhecimentos obtidos de forma muito criteriosa e proveitosa na graduação. Além disso, o estágio curricular é o ponto de partida para o enfrentamento do mercado de trabalho onde se encontram diversos desafios que foram e serão superados ao decorrer da vida. O contato com profissionais experientes no período de estágio também é um momento oportuno para desenvolver qualidades que não são adquiridas em sala de aula como o aprimoramento de relações interpessoais e a melhora na tomada de decisões proporcionando um importante crescimento profissional.

A escolha da avicultura para realização do estágio se deu pela importância do ramo para construção da sociedade, a produção de alimento é extremamente necessária e indispensável. O estágio foi realizado na Granja Canaã localizada em Angelim- PE, o qual foi exercido sob a supervisão da Médica Veterinária Renata Lima da Rocha e orientado pelo Médico Veterinário Prof Dr Márcio Gianordoli Teixeira Gomes. O estágio foi realizado na área da avicultura de postura, sendo as atividades exercidas nas propriedades da empresa Granja Canaã em Angelim-PE.

A avicultura de postura do Brasil é de bastante relevância para o mercado nacional, pois o Brasil aumentou consideravelmente a produção de ovos nos últimos 10 anos chegando a uma marca de 113.979.595 galinhas de postura e uma produção de aproximadamente 52 bilhões de ovos, destes, 99,56% da produção abastece o mercado interno (ABPA, 2023).

O consumo per capita de ovo no Brasil é de 241 unidades/hab (ABPA, 2023). A grande demanda aquece o mercado e, por conseguinte, faz-se necessário a presença de profissionais qualificados para atender as necessidades. O médico veterinário tem papel fundamental tanto no que se refere a saúde e bem estar animal quanto aos aspectos produtivos e segurança alimentar.

A avicultura de postura é uma área que necessita de grande interação de profissionais capacitados para o ótimo funcionamento, sendo necessária a participação de médicos veterinários, zootecnistas, agrônomos, engenheiro de alimentos, entre outros. Dentre esses, o médico veterinário exerce papel imprescindível na cadeia produtiva aplicando atividades como diagnóstico, tratamento, prevenção de doenças, monitoramento de produção, auxilia na

formulação de ração, viabiliza o manejo sanitário ideal, controle de qualidade e acompanha todas as fases de vida dos animais.

O ovo é um alimento utilizado por diversas espécies incluindo o ser humano. Apesar de vários animais serem ovíparos, as galinhas são responsáveis por fornecer os ovos consumidos na alimentação humana, pelo menos desde sua domesticação, há milhares de anos (CARNEIRO, 2012). É um alimento de alto valor nutricional devido a presença de minerais e vitaminas. Sua qualidade e a relação de preço comparativo com as outras proteínas de origem animal fazem dele uma opção de alimento nutritivo e importante aliado no combate à fome. (BNDS Setorial, 2016).

Assim, o presente trabalho teve por objetivo descrever as atividades realizadas durante o período de estágio obrigatório, com ênfase nos principais manejos realizados dentro da granja avícola.

2 LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular supervisionado foi realizado na Granja Canaã (Figura 1), localizada na Rodovia PE - 170, Km 23, Zona Rural de Angelim, Estado de Pernambuco.

Figura 1–Fachada da Granja Canaã. Angelim-PE



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

A empresa iniciou suas atividades de avicultura de postura há 36 anos em julho de 1987 na cidade de Brejão-PE, posteriormente, para atender a demanda, foi criada a unidade de Angelim-PE. Os principais setores da empresa são escritório, galpões de recria e produção, fábrica de ração, Centro de Processamento de Ovos, portaria e oficina de soldagem, nos quais são distribuídos os 72 funcionários da empresa.

O Escritório (Figura 2) é o local cujo funcionários realizam a comercialização dos ovos, análise de mercado, análise de desempenho produtivo e reuniões.

Figura 2 – Escritório da Granja Canaã. Angelim-PE.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

A fábrica de ração (Figura 3) é o local onde são armazenados e processados os insumos para a formulação de ração que é fornecida para as aves com suas determinadas especificidades de acordo com a idade das ave.

Figura 3 -Fábrica de ração.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

Os caminhões recém chegados passam pelo arco de desinfecção (Figura 4) no portão de entrada de veículos onde os mesmos são pulverizados com uma solução de água e desinfetante Timsen ® produto a base de Cloreto de alquil dimetil benzil amônia 40% quelatado com ureia 60%, objetivando desinfetar todo e qualquer veículo que adentre as instalações da empresa.

Figura 4 -Arco de desinfecção.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023)

Silos de armazenamento de grãos (Figura 5), onde é acondicionado o principal macroingrediente das formulações de ração da granja que é o milho. O farelo de soja utilizado é armazenado em uma piscina que fica localizada no interior da fábrica.

Figura 5 - Silos de armazenamento de grãos.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

O setor da recria é constituído por quatro galpões automatizados onde o arraaçamento a retirada de dejetos e a distribuição de água são realizados de forma automática. Dois desses galpões medem 90 metros de comprimento por 4 metros de largura correspondendo a uma área de 360m², e dois galpões com 100 metros de comprimento por 4 metros de largura correspondendo a uma área de 400m². Há uma barreira sanitária, etapa essa obrigatória para adentrar as instalações do setor da recria. O incubatório da granja Planalto localizado em Uberlândia-MG é atualmente o principal fornecedor de pintainhas de postura que são utilizadas na granja.

Os núcleos de produção são dispostos em 12 galpões dos quais 11 estão em funcionamento e 1 está passando por reforma de automatização. O comprimento, largura, linhagem das aves alojadas, tipo de bebedouro e tipo de galpão estão descritas no (quadro 1). O galpão 1 condiciona o núcleo (1), o galpão 2 condiciona o núcleo (2), o galpão 3 condiciona o núcleo (3), o galpão 4 está desativado, o galpão 5 condiciona os núcleos (5,6,7), o Galpão 6 condiciona os núcleos (17,18,19,20), o galpão 7 condiciona o núcleo (8 e 9), o galpão 8 condiciona o núcleo (10), o galpão 9 condiciona o núcleo (11,12,13), o galpão 10 condiciona os núcleos (14), o galpão 11 condiciona o núcleo (15), o galpão 12 condiciona o núcleo (16).

Quadro 1 – Dimensionamento e caracterização dos núcleos de produção da Granja Canaã.
 Angelim-PE.

Dimensionamento de galpão					
	Tipo de galpão	Bebedouro	Linhagem	Comprimento do galpão	Largura do galpão
Núcleo 1	Automático	Nipple	LW	85m	12m
Núcleo 2	Manual	Nipple	LB	85m	12m
Núcleo 3	Manual	Nipple	LB	85m	12m
Núcleo 4					
Núcleo 5	Automático	Nipple	LW	105m	14m
Núcleo 6	Automático	Nipple	LW	105m	14m
Núcleo 7	Automático	Nipple	LW	105m	14m
Núcleo 8	Semiautomático	Copinho	LW	85m	12m
Núcleo 9	Semiautomático	Copinho	LW	85m	12m
Núcleo 10	Manual	Nipple	LW	110m	12m
Núcleo 11	Automático	Nipple	LW	150m	14m
Núcleo 12	Automático	Nipple	LW	150m	14m
Núcleo 13	Automático	Nipple	LW	150m	14m
Núcleo 14	Manual	Nipple	LW	85m	12m
Núcleo 15	Manual	Nipple	LB	85m	12m
Núcleo 16	Manual	Nipple	LB	85m	12m
Núcleo 17	Automático	Nipple	LW	105m	16m
Núcleo 18	Automático	Nipple	LW	105m	16m
Núcleo 19	Automático	Nipple	HY	105m	16m
Núcleo 20	Automático	Nipple	LW	105m	16m

Fonte: Granja Canaã (2023).

Alguns galpões são caracterizados como automáticos com baterias verticais de gaiolas (Figura 6) onde o arraçoamento a coleta de ovos e a retirada de excretas são feitas de forma automática através da utilização de esteiras. Os núcleos automáticos são confeccionados com arame galvanizado, as gaiolas são divididas por placas em polipropileno injetado e os comedouros são em chapa galvalume e suporte de polipropileno injetado.

Figura 6 - Galpão automático com baterias verticais de gaiolas



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

Nos galpões semiautomáticos de forma piramidal o arraçoamento e a coleta de ovos são feitas de forma automática, porém a retirada de excretas é realizada de forma manual (Figura 7). Os núcleos semiautomáticos são confeccionados com arame galvanizado, os comedouros são em chapa galvalume e suporte de arame galvanizado. A disposição das gaiolas em formato de pirâmide tem por objetivo garantir que uma ave não elimine suas excretas em cima de outra ave, possibilitando assim um manejo sanitário, assegurando o bem estar animal.

Figura 7 - Galpão semiautomático de forma piramidal.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

Já os galpões convencionais do tipo californiano são manuais de forma piramidal, a coleta de ovos o arraçoamento e a retirada de excretas são totalmente manuais (Figura 8). Os galpões manuais são confeccionados com arame galvanizado, os comedouros são em chapa galvalume e suporte de arame galvanizado.

Figura 8 - Galpão convencional do tipo californiano manual de forma piramidal.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

O centro de processamento de ovos CPO (Figura 9) é o local onde são direcionados os ovos coletados nos galpões para classificação automática de acordo com o peso. A máquina classificadora de ovos da Granja Canaã além de classificar, separar e acondicionar os ovos nas devidas bandejas, faz o processo de marcação para rastreabilidade por carimbo automático. O interior do CPO é dividido em área suja e área limpa. A área suja corresponde ao local onde são recepcionados os ovos que chegam dos galpões e a área limpa é o local onde os ovos estão classificados, separados, embalados, armazenados e expedidos para comercialização do produto *in natura*.

Figura 9 - Centro de processamento de ovos, com caminhão em carregamento na área de expedição para comercialização de produtos *in natura*.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o período do Estágio Curricular Supervisionado, as atividades desenvolvidas ocorreram de acordo com as orientações da médica veterinária responsável. A tabela 1 demonstra a quantidade de dias em que desempenhei as atividades durante o período de estágio.

Tabela 1– Atividades desenvolvidas durante o estágio curricular supervisionado obrigatório na Granja Canaã. Angelim-PE

Atividades Desenvolvidas	Quantidade/ dias
Inspeção visual das aves	22
Necropsia	6
Ajuste programa de luz	3
Pesagem	22
Vistoria de instalação	44
Análise de ração	44
Análise de mortalidade	9
Análise do consumo de água	9
Análise de temperatura dos silos	4
Coleta de ovos para análise	2
Acompanhamento de Vacinação	4
Total	196

Fonte: Dados do autor (2023)

3.1. Recria

O preparo do aviário para recebimento e alojamento das aves é uma etapa muito importante pois podem determinar o desempenho do lote. No aviário devidamente vazio são retiradas todas as sujidades e matéria orgânica, é feita limpeza mecânica para posterior retirada de todas as matérias orgânicas remanescentes, o aviário é lavado e desinfetado com agente desinfetante aprovado e por fim ocorre o vazio sanitário de no mínimo 15 dias.

O setor de recria da granja é o local cujas aves permanecem do 1º dia até aproximadamente 16 semanas, quando são transferidas para o setor de produção, onde por volta de 18 semanas começam a produzir. Para adentrar as instalações é necessário passar por uma barreira sanitária onde todos os funcionários precisam entrar pela área suja, tomar banho utilizando sabonete neutro, adentrar área limpa e se vestir com uniformes e EPI para desenvolver as atividades na área. Foram realizadas 18 visitas ao setor da recria e foram desenvolvidas atividades de monitoramento do crescimento das aves, avaliação dos aspectos

físicos da ração, inspeção visual das aves (Figura 10), necropsia e monitoramento da temperatura do galpão.

Figura 10 - Desenvolvimento de atividades pertinentes no setor de recria.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

Nos primeiros dias após o nascimento, as aves são classificadas como poiquilótermos, ou seja, não conseguem manter a temperatura corporal independentemente da temperatura ambiente. A regulação térmica das aves atinge a sua plenitude entre 10 e 15 dias de vida, portanto, é necessária uma fonte externa de fornecimento de calor para sua sobrevivência dos pintos recém-nascidos. O ambiente de criação nessa fase é fator decisivo para o sucesso ou não do empreendimento avícola (FURLAN; MACARI, 2002). A temperatura utilizada na recria da Granja Canaã está descrita no Quadro 2.

Quadro 2 – Temperatura dos galpões de recria utilizados na Granja Canaã. Angelim-PE.

TEMPERATURA	PERÍODO
35°- 36°C	1 a 2 dias
33°- 34°C	3 a 4 dias
31°- 32°C	5 a 7 dias
28°-29°C	2ª semana
26°-27°C	3ª semana
22°-24°C	4ª semana
Ambiente	5ª semana em diante

Fonte: Granja Canaã (2023)

Na Granja Canaã o controle e monitoramento de temperatura é realizado através de aquecedor automático movido a gás (Figura 11). Nos primeiros 7 dias são fornecidas 22 horas de luz com 20 a 30 lux de intensidade luminosa.

Figura 11 - Aquecedor automático para controle de temperatura na recria.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

A debicagem é um procedimento realizado nas aves com objetivo de reduzir as lesões causadas pelo canibalismo, bicada das penas e cloaca, mortalidade excessiva e para evitar o desperdício de ração (DAVIS et al., 2004; GLATZ, 2000; HESTER; SHEA-MOO-RE, 2003). Através da bicada de penas a ferida exposta gera uma área atrativa para a bicada de outras aves desenvolvendo assim o comportamento de canibalismo (MUIR; CRAIG, 1998). O principal fator determinante para o desenvolvimento do canibalismo é a bicada da cloaca (TABLANTE et al., 2000).

Eventualmente com a passagem de um ovo com tamanho anormalmente grande ocorre em alguns casos o desenvolvimento de prolapso da mucosa vaginal das aves (GLATZ, 2000; TABLANTE et al., 2000). O contato das aves com o sangue ocasiona o canibalismo (GLATZ, 2000).

As aves da linhagem Lohmann White (LW) e Lohmann Brown (LB) chegam debicadas do incubatório por tratamento infravermelho. Em alguns casos ocorre o crescimento indevido do bico da ave fazendo-se necessário o procedimento do repasse da debicagem. As aves da linhagem Lohmann Brown necessitam de uma revisão em todo o lote, procedimento esse realizado quando as aves atingem 14 semanas de vida. Dentre as atividades desenvolvidas durante o período de estágio, fez-se necessário o acompanhamento do repasse do procedimento de debicagem (Figura 12) no setor da recria de aves da linhagem Lohmann White com bico de tamanho indesejável com a utilização de lamina em alta temperatura que promove o corte e cauterização da área.

Figura 12 - Repasse do procedimento de debicagem na recria.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

3.1.1 Vacinação

O contato direto entre as aves e o ar são meios dos quais as doenças se difundem com extrema rapidez nas granjas avícolas (ZHAO et al.,2013). Dessa forma, as vacinações e o programa de biossegurança do produtor de poedeiras comerciais devem contemplar ações de redução e controle da contaminação ambiental.

Durante o período em que as aves estão na recria elas passam por um programa vacinal (Tabela 2) que é elaborado pela EPE Produtos Agropecuários Ltda.

Tabela 2– Programa de vacinação do setor da recria na Granja Canaã. Angelim PE.

Vacinas	Idade	Enfermidade	Vias de aplicação
Rhino CV	1 dia	Pneumovírus Viva	Spray
Ma5	7 dias	Bronquite	Spray
ND C2	7 dias	Newcastle	Spray
Ma5	35 dias	Bronquite + Newcastle	Spray
Coriza em gel	35 dias	Coriza Viva	IM 0,25 ml
SG 9R	35 dias	Salmonella	IM 0,25 ml
F vax MG	49 dias	Micoplasma	Spray
Ma5	70 dias	Bronquite + Newcastle	Spray
Poxine	70 dias	Bouba + Encéfalo	Membrana da asa
IB Multi + EDS	105 dias	Pneumovírus/Bronquite/Newcastle/EDS	IM 0,50 ml
Coriza OL	105 dias	Coriza Inativada	IM 0,50 ml

Fonte: EPE Produtos Agropecuários Ltda (2023)

Ainda no incubatório das fornecedoras das linhagens são administradas as primeiras vacinas. Para aplicação de vacinas intramuscular no peito da ave (Figura 13) e na membrana da

asa são remanejados funcionários dos núcleos de produção para o setor de recria, sendo obrigatória a passagem pela barreira sanitária para adentrar as instalações.

Figura 13 - Aplicação da vacina Coriza AQ.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

O monitoramento do desempenho na fase de recria se dá pela elaboração de cálculos amostrais de peso corporal e uniformidade semanalmente. A amostragem ideal segundo as recomendações técnicas da linhagem alojada é de 3% e nunca menos que 100 aves e a meta é que a uniformidade se mantenha acima de 80%. Na Granja Canaã foi padronizada uma amostragem de 100 aves. Sendo utilizadas as seguintes fórmulas para determinação do desempenho:

- Peso Médio: $\frac{\text{Somatória dos pesos}}{100}$
- Uniformidade: $(\text{N}^\circ \text{ de aves } (+/- 10\% \text{ do PM}) - 100)$
- Desvio Recria: $\frac{\text{PM} \times 100}{\text{padrão}} - 100$

O monitoramento de peso corporal e uniformidade (Figura 14) é feito semanalmente na recria e posteriormente, quando as aves são alojadas nos núcleos de produção, a pesagem é feita semanalmente até a trigésima semana. Núcleos com baixos índices produtivos também são submetidos a pesagens semanais. Quando os resultados obtidos são insatisfatórios, medidas são tomadas para fazer com que os resultados retomem o padrão da linhagem. O passo importante para a retomada de valores ao padrão é a identificação dos fatores que determinam a queda no desempenho. Diante da causa é possível adotar medidas corretivas podendo ser uma reformulação da ração, medicação de aves, melhora na ambiência, ajuste do programa de luz, alteração de manejo, monitoramento do consumo de água, entre outros.

Figura 14 – Monitoramento de peso corporal e uniformidade das aves no galpão em produção na Granja Canaã. Angelim-PE



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Durante o período de estágio 8.800 aves foram pesadas, com uma amostragem de 100 aves por galpão. A escala da balança é de 20 g, o peso padrão e uniformidade padrão são consultados na cartilha informativa do fornecedor da linhagem.

3.2 Fábrica de ração

A ração utilizada pelas aves na Granja Canaã é fabricada dentro da propriedade no setor da fábrica de ração. Foram acompanhadas atividades de formulação de ração, análise de temperatura dos silos de armazenamento de grãos (Figura 15), troca de ração e vistoria das instalações.

Figura 15 – Monitoramento da temperatura dos silos de armazenamento de grãos.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Está descrita no Quadro 3 o tipo de ração e a sua respectiva indicação de acordo com a idade da ave. A formulação da ração é etapa imprescindível no desempenho produtivo da granja, pois através de uma boa formulação de ração a ave consegue atingir as suas exigências nutricionais quando estão em plenas condições. Pesquisadores demonstraram que os níveis de proteína e aminoácidos em rações de pico de produção influenciam o tamanho dos ovos (PENZ e JENSEN, 1991; LEESON e CASTON, 1996).

Quadro 3- Tipo de ração e indicação da ração utilizada na Granja Canaã. Angelim-PE.

TIPO DE RAÇÃO	INDICAÇÃO POR ESTÁGIO DE VIDA
Ração Pré-Inicial	1º dia até 14 dias
Ração Inicial	15 dias até 42 dias
Ração Crescimento	43 dias até 16 semanas
Ração Pré-Postura	17 semanas Até 5% de produção
Ração Pico	5% de produção até 40 semanas
Ração P1	40 semanas até 70 semanas
Ração P2	70 semanas até o descarte

Fonte: Granja Canaã (2023)

A composição básica da ração na Granja Canaã possui o milho moído como principal alimento, sendo também utilizadas na complementação da ração o Farelo de soja, Farinha de carne, Óleo de soja, fosfato Bicálcico 19,0. Calcário Fino 36. Calcário Grosso 36.

Os micro ingredientes utilizados são:

HY-D - Aditivo vitamínico de vitamina D3.

ProAct - Aditivo Enzimático

Excelegg Grower - Premix vitamínico, mineral e enzimático (Produção)

Excelegg Starter - Premix vitamínico, mineral e enzimático (Recria)

Metionina - Aminoácido

Postura HL Red - Premix vitamínico, mineral e enzimático

AncoFit - Aditivo adsorvente

Clostat - Probiótico

Lysoforte - Biossurfactante (ação direta na digestão e absorção de gorduras, óleos e nutrientes)

Biocolina - Cloreto de colina

Bicarbonato de sódio - Manutenção da ingestão de ração

Endox 5X - Mistura de antioxidantes, quelantes e surfactantes (Proteção da ração contra oxidação de gorduras e degradação de vitaminas)

Surmax - Antibiótico terapêutico (Avilamicina) contra Escherichia Coli

Kem trace - Fonte orgânica de cromo que ajuda a melhorar a utilização de glicose

Protexin - Aditivo probiótico

Larvadex - Regulador de crescimento larval da mosca

Hyphos - Fitase (Aumenta a disponibilidade de fósforo)

O misturador de aditivos (Figura 16) é o equipamento com capacidade para 25 kg onde os micros ingredientes são misturados ao veículo (10 Kg de farelo de soja) durante 7 minutos ininterruptos para serem adicionados à ração. O veículo e o formato em (y) do equipamento possuem a funcionalidade de melhor homogeneização dos ingredientes para adicionar à ração. A quantidade de micro ingrediente adicionada é devidamente pesada em balança de precisão para se adequar ao tipo de ração desejada.

Figura 16 - Misturador de aditivos.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

A composição de uma ração deve assegurar que as exigências nutricionais dos animais sejam supridas (ANDRIGUETTO ET AL., 2003). De acordo com NRC (2000) para determinar

a formulação da ração é importante levar em consideração critérios como a exigência nutricionais dos animais, a disponibilidade dos alimentos que vão compor a ração e a tradução real dos nutrientes presentes nos ingredientes que atenderão as necessidades dos animais. A formulação dos micro ingredientes utilizados na Granja Canaã está descrita no (Quadro 4).

Quadro 4 - Micro ingredientes utilizados nas formulações de ração da Granja Canaã. Angelim-PE.

Micro ingrediente	Pré-inicial	Inicial	Crescimento	Pré-postura	Pico	P1 normal	P2
HY-D				✓			✓
ProAct				✓	✓	✓	✓
Excelegg Grower			✓				
Excelegg Starter	✓	✓					
Metionina	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Postura HL Red				✓	✓	✓	✓
AncoFit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Clostat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lysoforte	✓	✓					
Biocolina	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bicarbonato de sódio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Endox 5X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Surmax	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kem trace	✓	✓	✓	✓			✓
Protexin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Larvadex				✓	✓	✓	✓
Hyphos				✓	✓	✓	✓

Fonte: Granja Canaã (2023).

Após homogeneização de micro ingredientes os mesmos são misturados aos macro ingredientes e por fim transportados para os silos de armazenamento dos galpões que são reabastecidos de forma com que nunca falte ração para as aves alojadas.

3.3 Núcleo de produção

A Granja Canaã unidade Angelim possui capacidade de alojamento de 334 mil aves (Recria + Núcleo de produção) entretanto a ocupação atual está em torno de 280 mil aves. A média diária de produção é de 6000 bandejas totalizando uma produção de 180 mil ovos/dia. As linhagens de galinhas alojadas são Lohmann White em 14 aviários, Lohmann Brown em 4 aviários e Hy-Line W-36 em 1 aviário.

Nos galpões automáticos a coleta de ovos é realizada automaticamente, sendo necessário apenas que o galponista ao final da esteira de coleta de ovos (Figura 17) permaneça na bancada e acondicione os ovos nas devidas bandejas que são separadas em ovos limpos, ovos quebrados e ovos sujos. Nos galpões semiautomáticos o método de coleta e acondicionamento dos ovos é o mesmo dos galpões automáticos. Já nos galpões manuais a coleta dos ovos é feita diretamente na gaiola em que a ave fica alojada e o galponista que faz a coleta já acondiciona diretamente na bandeja correspondente a especificação do ovo (Sujo, limpo, trincado).

Figura 17 - Esteira e bancada para coleta de ovos dos galpões automáticos.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Após coleta e acondicionamento dos ovos, as bandejas são dispostas no portão de entrada do galpão onde uma equipe especializada faz o carregamento das bandejas (Figura 18) para direcionamento ao setor de classificação.

Figura 18 - Carregamento de ovos do galpão.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

O monitoramento da mortalidade em cada galpão é realizado através de balanço diário da quantidade de óbitos e ao completar 7 dias essas informações são utilizadas para realizar o controle de produção que se dá pela realização de fórmulas matemáticas que utilizam valores de mortalidade, produção, dias, valor padrão da linhagem.

Através da fórmula $((\text{Somatória da produção}/7) / \text{Saldo de aves vivas}) \times 100$ é obtido o valor real da produção em porcentagem. Esse valor é comparado com o valor esperado que é determinado na cartilha de orientações da linhagem, e quando o valor destoa do padrão são estudadas medidas para adequar os valores esperados.

3.3.1 Inspeção visual das aves.

Dentre as atividades desenvolvidas uma de grande relevância para o desempenho produtivo é a inspeção visual das aves que consiste na identificação de comportamentos indesejados, saúde e bem-estar das aves. É verificada a coloração de crista, secreção de trato respiratório, análise da estrutura física, verificação de papo. Na inspeção visual das aves é verificado se a ave está ingerindo ração, bebendo água, se ela está vocalizando em excesso, se ela está em alerta, a interação das aves dentro da gaiola. Juntamente com o processo de Inspeção visual das aves é realizada a vistoria das instalações. No desempenho dessa atividade são observadas todas as aves de todos os galpões.

3.3.2 Vistoria de instalação

As instalações são periodicamente vistoriadas para assegurar o funcionamento ideal do galpão. Foi observado limpeza das telas, limpeza das gaiolas, limpeza de piso, limpeza de teto, funcionamento dos bebedouros, arrazoamento, funcionamento das esteiras de escoamento de excretas, funcionamento das esteiras coletoras de ovos, funcionamento das lâmpadas de fornecimento luminoso, manutenção das travas das gaiolas.

3.3.3 Análise do consumo de água

A ingestão de água é monitorada através de cálculos matemáticos. O galponista diariamente faz o controle da quantidade de água fornecida por galpão, dessa forma no dia subsequente é possível definir o consumo diário através da subtração dos valores identificados pelo galponista. Os valores são anotados em litros, porém para determinar o consumo diário das aves esse valor é transformado em ml e dividido pela quantidade de aves vivas no galpão.

3.3.4 Necropsia

A necropsia na granja é realizada como estratégia de monitoramento no controle de sanidade dos aviários. Durante a necropsia é avaliado o sistema locomotor, sistema cardiorrespiratório, sistema imune, sistema urinário, sistema gastrointestinal e sistema reprodutivo.

3.3.5 Programa de luz

O programa de luz na produção avícola é de extrema relevância. Através da ação direta da luz nas aves é possível influenciar em critérios importantes para o desempenho produtivo como a taxa de postura, início de postura, determinação qualitativa do produto, eficiência alimentar (ETCHES, 1994).

É possível influenciar no desempenho produtivo das galinhas através do fornecimento de luz com a energia traduzida pelos fótons estimulando sinais nervosos que proporcionam o controle fisiológico das atividades metabólicas modelando eventos bioquímicos e comportamentos (MACARI et al., 1994)

Segundo as recomendações técnicas da linhagem Lohmann no dia 1 e 2 devem ser fornecidas 24 horas de luz com uma intensidade luminosa de 20-40 lux, do dia 3 ao dia 6 16 horas de luz com intensidade luminosa de 20-30 lux, na segunda semana 14 horas de luz com 10-20 lux, terceira semana 13 horas de luz com 10-20 lux, quarta semana 12 horas de luz com 4-6 lux, quinta semana 11 horas de luz com 4-6 lux, sexta semana 10 horas de luz com 4-6 lux, da décima semana a décima sexta semana 9 horas de luz com 4-6 lux de intensidade luminosa, nas

semanas seguintes aumento de 1 hora luz por semana até atingir 16 horas de luz com intensidade luminosa de 10-20 lux. O programa de luz da Granja Canaã está descrito no (Quadro 5).

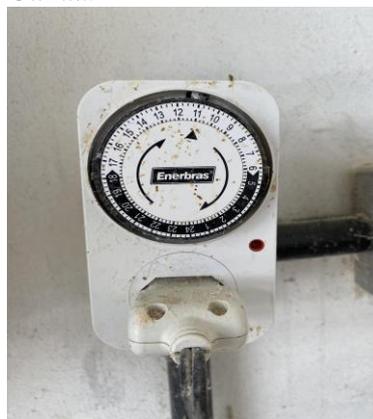
Quadro 5 - Programa de luz utilizado na Granja Canaã. Angelim – PE.

1ª semana	22 horas
2ª semana	21 horas
3ª semana	20 horas
4ª semana	19 horas
5ª semana	18 horas
6ª semana	17 horas
7ª semana	16 horas
8ª semana	15 horas
9ª semana	14 horas
10ª semana	luz natural até 18 semanas
18ª semana em diante	Aumento semanal de 30 min até atingir 16 horas por dia

Fonte: Granja Canaã (2023).

O controle do programa de luz é realizado através da utilização de um Timer (Figura 19) que possibilita o acionamento automático das lâmpadas sem que haja a necessidade de interação humana para ligar as luzes, minimizando assim as falhas no fornecimento de luz.

Figura 19 - Timer de ajuste do programa de luz da Granja Canaã.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

3.3.6 Manejo de resíduos da produção avícola.

As galinhas poedeiras são dispostas em gaiolas suspensas, isso faz com que seus desejos sejam acrescidos de resíduos físicos da produção além das excretas, sendo assim constituído o resíduo da produção de penas, ovos quebrados, ovos sem casca, ração remanescente, corpos estranhos, larvas de moscas, insetos (OLIVEIRA, 1991).

Uma estratégia sustentável utilizada na Granja Canaã para tratamento de dejetos das aves alojadas é a compostagem que consiste em uma degradação da matéria orgânica em um meio aeróbico. A matéria orgânica sofre influência de animais, microrganismos, fungos e bactérias. O resultado é um composto orgânico rico que é utilizado em outras propriedades. Os dejetos na Granja Canaã são retirados em caminhões e destinados para a compostagem fora da granja, posteriormente são direcionados para utilização na agricultura.

3.4 Centro de processamento de ovos.

O CPO é o setor da granja em que os ovos coletados são devidamente classificados e preparados para a comercialização. Etapa essa fundamental para adequar as exigências legais na avicultura de postura. Na granja são produzidos ovos de casca branca e ovos de casca vermelha, sendo devidamente separadas ainda dentro do núcleo de produção. A área em que ocorre o recebimento e armazenamento de ovos para colocar na máquina classificadora é denominada área suja. Uma vez determinada a funcionalidade do operador na área limpa ou área suja fica terminantemente proibida a transição do funcionário em outras áreas do setor. Após o descarrego dos ovos na área de recebimento, as bandejas são empilhadas em paletes (Figura 20) numerados em 3 lotes, o primeiro lote contém os ovos coletados nos galpões em que estão alojadas aves com até 50 semanas de vida, no segundo lote ovos das aves com idade superior a 50 semanas e o terceiro lote com os ovos dos galpões em que estão alojadas as aves que produzem ovos vermelhos, possibilitando assim a rastreabilidade dos lotes.

Figura 20 - Lote de ovos na área de recebimento da Granja Canaã. Angelim-PE.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Após a separação dos lotes os paletes são posicionados para que o funcionário abasteça a máquina classificadora com os ovos (Figura 21).

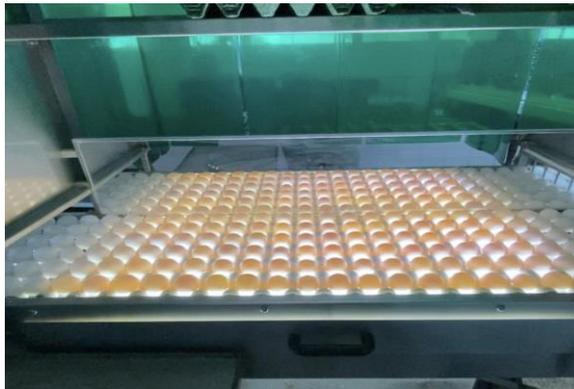
Figura 21 -Abastecimento da máquina classificadora com ovos dos lotes determinados.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

O equipamento para classificação dos ovos possui a funcionalidade de retirar as sujidades superficiais dos ovos. O ovo é conduzido através de esteira rotativa automática para uma escova que faz a retirada física de sujidades. Dando segmento, a esteira conduz o ovo para a ovoscopia (Figura 22) etapa essa fundamental e indispensável para assegurar a qualidade do produto.

Figura 22 -Etapa de ovoscopia para classificação dos ovos.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Na ovoscopia um feixe luminoso dentro de uma cabine fechada é direcionado ao ovo que está passando pela esteira rotativa possibilitando uma inspeção visual e retirada de ovos impróprios que chegaram no setor. Nessa etapa é possível identificar ovos quebrados, ovos trincados, ovos sujos, ovos putrefatos. Os ovos retirados no setor da ovoscopia são descartados e encaminhados para a compostagem.

Segundo o Art. 500 (RIISPOA/2017) que aborda os critérios de condenação, os ovos e derivados devem ser considerados impróprios para consumo humano, na forma como se encontram, quando apresentem:

I - Alterações da gema e da clara, com gema aderente à casca, gema rompida, presença de manchas escuras ou de sangue alcançando também a clara, presença de embrião com mancha orbitária ou em adiantado estado de desenvolvimento;

II - Mumificação ou estejam secos por outra causa;

III - podridão vermelha, negra ou branca;

IV - Contaminação por fungos, externa ou internamente;

V - Sujidades externas por materiais estercoreais ou tenham tido contato com substâncias capazes de transmitir odores ou sabores estranhos;

VI - Rompimento da casca e estejam sujos; ou

VII - rompimento da casca e das membranas testáceas.

Parágrafo único. São também considerados impróprios para consumo humano os ovos que foram submetidos ao processo de incubação

Após processo de inspeção e descarte de ovos impróprios na ovoscopia o ovo é separado e classificado automaticamente por peso (Figura 23) sendo:

Ovos tipo jumbo (peso mínimo de 68 g por unidade), ovos tipo extra (peso entre 58 e 67,99 g por unidade), ovos tipo grande (peso entre 48 e 57,99 g por unidade), ovos tipo pequeno (peso menor que 47,99 g por unidade). Além de classificar e separar os ovos, a máquina faz automaticamente o carimbo dos ovos para rastreabilidade. A marcação contém o nome da granja, estado em que foi produzido, número do lote e o dia em que foi classificado.

Figura 23 -Máquina classificadora fazendo separação por peso.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Após separação e marcação os ovos já saem acondicionados nas bandejas que posteriormente serão embaladas, entretanto antes da embalagem é feita uma reinspeção dos ovos para identificação e retirada de qualquer ovo impróprio remanescente(Figura 24). Os ovos são postos em bandejas de isopor ou papelão com filme, sendo o material da bandeja determinado pela quantidade de ovos acondicionadas, nas bandejas de 6, 12 e 18 são utilizadas bandejas de isopor, e nas bandejas de 15 e 30 ovos são utilizadas bandejas de papelão. Antes da aplicação do papel filme são adicionadas as etiquetas de identificação com o selo de inspeção federal (S.I.F.), informações de data da classificação, prazo de validade dos ovos e identificação da empresa.

Figura 24 -Reinspeção para embalagem definitiva de expedição.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Para armazenamento e expedição, as bandejas são acondicionadas em caixas de papelão ou caixas de plástico reaproveitáveis devidamente identificadas (Figura 25). Nessa etapa do processo a área já é determinada como área limpa.

Figura 25 -Caixas de ovos armazenadas para expedição.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular supervisionado obrigatório foi a etapa de maior crescimento pessoal e profissional até o momento que presenciei, foram grandes os desafios enfrentados, mas é inegável a importância de se colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante a graduação. Estar próximo de profissionais extremamente qualificados torna esse momento tão importante e gratificante, a experiência de pessoas que estão no mercado de trabalho há muito tempo nos dão novas perspectivas e melhoram nosso senso crítico para tomada de decisões.

A avicultura de postura é uma área importante para a sociedade. O ovo é um alimento que está presente na mesa da população devido a sua acessibilidade, sendo assim é necessário investir e capacitar os profissionais para adequar as necessidades crescentes da sociedade. O manejo realizado pelos médicos veterinários na avicultura de postura é obrigatório e indispensável para prover um produto com segurança alimentar e manter o bem-estar das aves das granjas.

Dessa forma, é de suma importância que nós médicos veterinários tenhamos capacidade para ponderar as necessidades dentro de todos os processos para garantir um produto de qualidade, é necessário se atentar aos manejos diários, aos comportamentos dos animais, aos índices e etapas de produção bem como a sanidade animal e além disso trazer soluções diante das adversidades.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL- **ABPA - Relatório anual 2023**. Disponível em: <https://abpa-br.org/quem-somos/abpa-relatorio-anual/>. Acesso em: 09 mai. 2023.
- ANDRIGUETTO, J. M., Perly, Y., L. & Minardi, I. **Nutrição Animal (Vol. 66)**: Editora Nobel. 2003
- BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO **BNDS setorial 2016**. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/9434/2/BS43_corrigido_P_BD.pdf . Acesso em :29/05/2023.
- CARNEIRO, H. **Metodologias para otimizar a variabilidade genética de núcleos de conservação de raças localmente adaptadas**.2012 Tese (Doutorado em Ciências Animais) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2012, p. 125.
- DAVIS, G.S.; ANDERSON, K.E; JONES, D.R. **The effects of different beak trimming techniques on plasma corticosterone and performance criteria in single comb white Leghorn hens**. Poultry Science, v. 83, p. 1624-1628, 2004.
- GLATZ, P.C. **Beak trimming methods-review**. Asian-Australian Journal of Animal Science 13: 1619-1637. 2000.
- HESTER, P.Y. **Impact of science and management on the welfare of egg laying strains of hens**. Poultry Science, v. 84, p. 687-696, ,2005.
- HESTER, P.Y; SHEA-MOORE, M. **Beak trimming egg-laying strains of chickens**. World's Poultry Science Journal, v. 59, p. 458-474, 2003.
- LEESON S, CASTON L, SUMMERS JD. **Resposta de frangos de corte à energia ou à energia e à diluição de proteínas na dieta do finalizador**. Poultry Science 1996; 75: 522-528.

LOHMANN LSL. **MANUAL DE MANEJO ALOJAMENTO EM GAIOLAS** . 2020, p24. Disponível em: https://lohmann-breeders.com/media/2020/08/LOHMANN_MG_LSL-Lite_Portuguese.pdf. Acesso em: 08 mai. 2023

MUIR W. M. and CRAIG J. V.; **Improving Animal Well- -Being Through Genetic Selection**. Poultry Science 77:1781-1788. 1998.

NRC. (2000). **Nutrient Requirements of Beef Cattle (7th rev. ed.)**. Washington, DC, USA: Natl. Acad. Press.

OLIVEIRA, M. D. L. **Avaliação das fezes de galinhas poedeiras e de sua associação com o bagaço de cana-de-açúcar hidrolisado na alimentação de bovinos**. 1991. 108f. Tese (Doutorado em Produção Animal) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 1991.

PENZ JÚNIOR, M. A. O conceito de proteína ideal para monogástico. In.: REUNIÃO TÉCNICA, 1996, Campinas. Anais... Campinas: Nutron Alimentos, p. 7-15, 1996.

TABLANTE, N. L., Vaillancourt, J.P., Martin, S. W., Shoukri, M. and Estevez, I.; **Spatial Distribution, of Cannibalism Mortalities in Commercial Laying Hens**. Poultry Science 79:705-708. 2000

ZHAO, C.; NGUYEN, I.; LIU, L.; SACCO, R.E.; BROG-DEN, K.A.; **LEHRER, R.I. GALLINACIN-3, an in-ducible epithelial B-Defensin in the chicken**. Infection and Immunity, v. 69, n. 4, p. 2684-2691, 2001.