

**HELLEN DAYANE LIMA DE ALMEIDA**

**PRODUÇÃO DE POEDEIRAS COMERCIAIS NA  
GRANJA ALMEIDA LTDA - RELATO DE CASO**

**GARANHUNS - PE  
2019**

**HELLEN DAYANE LIMA DE ALMEIDA**

**PRODUÇÃO DE POEDEIRAS COMERCIAIS NA  
GRANJA ALMEIDA LTDA - RELATO DE CASO**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Medicina Veterinária da Unidade  
Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal  
Rural de Pernambuco como parte dos requisitos  
exigidos para obtenção do título de graduação  
em Medicina Veterinária.**

**ORIENTADOR: Prof. Dr. Almir Chalegre de Freitas**

**Garanhuns - PE  
2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Sistema Integrado de Bibliotecas  
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

A447p

Almeida, Hellen Dayane Lima de Almeida

Produção de Poedeiras Comerciais Na Granja Almeida LTDA - Relato de Caso / Hellen Dayane Lima de Almeida  
Almeida. - 2019.

47 f. : il.

Orientador: Almir Chalegre de Freitas.

Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em  
Medicina Veterinária, Garanhuns, 2019.

1. Avicultura. 2. Produtividade. 3. Manejo de Poedeiras. I. Freitas, Almir Chalegre de, orient. II. Título

CDD 636.089

---

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**PRODUÇÃO DE POEDEIRAS COMERCIAIS NA  
GRANJA ALMEIDA LTDA - RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso elaborado por:

**HELLEN DAYANE LIMA DE ALMEIDA**

Aprovado em: / /

**BANCA EXAMINADORA**

---

**ORIENTADOR:** Prof. Dr. Almir Chalegre de Freitas  
Unidade Acadêmica de Garanhuns – UFRPE

---

Sabrina Monteiro Peixoto  
Zootecnista

---

Elton Roger Alves de Oliveira  
Zootecnista



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

**UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS**

**FOLHA COM A IDENTIFICAÇÃO DO ESO**

**I. ESTAGIÁRIO**

NOME: Hellen Dayane Lima de Almeida      MATRÍCULA Nº 09921348469

CURSO: Medicina Veterinária      PERÍODO LETIVO: 11º

ENDEREÇO PARA CONTATO:

Rua: Luiza Bispo, 67

Bairro: Centro – São Bento do Uma - PE

FONE: (81) 99952-3759

ORIENTADOR: Almir Chalegre de Freitas

SUPERVISOR: Marlon Henrique Valença de Barros

FORMAÇÃO: Médico Veterinário

**II. EMPRESA/INSTITUIÇÃO**

NOME: Granja Almeida Ltda

ENDEREÇO: Rua Projetada 1, 202a

CNPJ: 10.744.587/0001-05

CIDADE: São Bento do Una      ESTADO: Pernambuco

FONE: (81) 3735-1400

**III. FREQUÊNCIA**

INÍCIO E TÉRMINO DO ESTÁGIO: 12/08 a 22/10/2019

TOTAL DE HORAS ESTAGIADAS: 405 horas

## **DEDICATÓRIA**

À minha mãe Elâne Lima de Almeida que me apoiou desde o início, me impulsionando nas horas mais difíceis e me dando força quando a saudade de casa batia ou até mesmo quando achei que não conseguiria dar o meu melhor durante o curso.

A meu pai Genivaldo Soares de Almeida, por ter plantado essa semente em mim, me fazendo sonhar com essa profissão.

E a meu filho, Miguel Almeida Medeiros de Souza, que diante de seu nascimento me fez mais forte e me impulsionou a continuar para que no futuro eu possa me tornar motivo de orgulho.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço à Deus por estar presente nas horas mais difíceis.

A meu esposo Caique Alexandre Jessé Medeiros de Souza, por todo apoio e sacrifício em prol da minha formação.

À minha tia, Suzanete Soares de Almeida por ter me ajudado a conhecer na prática o que é o mundo da avicultura através do estágio que me foi disponibilizado, me apoiado e me aconselhando nos momentos que precisei sempre querendo o meu melhor.

Aos meus familiares, amigos e vizinhos Eliane Barros, Josealdo Barros, Thalyta e Audrey por terem escutado todas as minhas lamentações de cansaço e pela compreensão nas horas em que me ausentei devido as obrigações acadêmicas.

Não poderia deixar de agradecer a todos que fazem parte da Granja Almeida Ltda, pela oportunidade e por todo aprendizado durante o estágio.

A minha amiga Camilla Lira de Lima pelos momentos descontraídos em que vivemos durante o tempo em que morávamos juntas, e por estar sempre acessível quando eu tinha dúvidas.

A Paloma Pontes por ter me apoiado e ajudado para meu crescimento acadêmico.

Agradeço aos meus amigos de graduação da UAG, com quem compartilhei todos os momentos acadêmicos.

Aos meus colegas de turma Ytaguacy Jones, Fernanda Emiliane, Érika Melo por ter me ajudado nos momentos difíceis, me cobrando e me dando ânimo para continuar.

Ao meu professor e orientador, Dr. Almir Chalegre de Freitas, por dividir parte do seu conhecimento e me ajudar na realização deste trabalho.

As pessoas que direta ou indiretamente me auxiliaram nesta trajetória, o meu muito obrigada!

*“Embora ninguém possa voltar atrás e  
fazer um novo começo, qualquer um  
pode começar agora e fazer um novo  
fím.”*

**Chico Xavier**



## RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório - ESO teve início em 12/09/2019 e término em 22/10/2019, que proporcionou carga horária de 405 horas, de acordo com as normas do ESO do Curso de Medicina Veterinária da Unidade Acadêmica de Garanhuns - UAG, sendo realizado na empresa Granja Almeida Ltda que incluiu toda a cadeia de produção de ovos comerciais, através do acompanhamento e realização das atividades práticas de manejo nas diferentes fases de criação das poedeiras comerciais, e em locais distintos: granjas de cria e recria (Agra I, Modelo 1 e Mirim), na fábrica de ração ( Belo Jardim e São Bento do Una) e em granjas de produção em todas as unidades localizadas na Mesorregião do Agreste Pernambucano. A monografia baseou-se num Relato de Caso com cunho de acompanhar, vivenciar e realizar as atividades práticas de manejo que foram realizadas nas diferentes fases de criação de poedeiras comerciais, bem como avaliar e estudar os fatores imprescindíveis para sucesso na criação destas aves, e conseqüentemente, que interferem nos resultados zootécnicos. Dentre os fatores que interferem nos resultados produtivos dos lotes, podemos citar a genética, a nutrição, sanidade, instalações e ambiência, equipamentos e o manejo. Estes fatores estão coligados de forma que não podemos considerá-los isoladamente; onde, qualquer descuido poderá interferir nos resultados zootécnicos e econômicos da atividade. O manejo poderíamos definir como sendo as práticas de manejo que foram realizadas nas diferentes fases de criação da atividade em questão, com objetivo de proporcionar o melhor conforto possível às aves, e deste modo para que as mesmas possam expressar seu potencial genético. Portanto, toda a orientação de criação desde o alojamento inicial das pintainhas, aquecimento, arraçoamento, fornecimento de água, pesagens semanais, coleta e classificação dos ovos e custo de produção de uma bandeja de ovos, foram acompanhadas por profissionais qualificados da empresa e por assessores técnicos desta, como Médicos Veterinários, Zootecnistas e Técnicos Agrícolas. Vale salientar, que existiu durante o ESO parcerias com Empresas Privadas que vieram a complementar de forma positiva o seguimento da atividade de postura e da empresa, sendo imprescindíveis na minha formação como graduanda com qualidade, senso crítico e com possibilidades de inclusão no mercado de trabalho.

**Palavras-Chaves:** Avicultura. Produtividade. Manejo de poedeiras.

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Página</b>
Figura 1 - Foto panorâmica da Granja Mirim.....	13
Figura 2 - Setor de cria da Granja Mirim.....	14
Figura 3 - Setor de recria da Granja Mirim.....	14
Figura 4 - Setor de produção da Granja Mirim.....	14
Figura 5 - Fábrica de ração.....	15
Figura 6 - Centro de Processamento de Ovos - CPO.....	15
Figura 7 - Gaiolas lineares coletivas na Cria.....	18
Figura 8 - Gaiolas forradas com papel tipo Aurora.....	20
Figura 9 - Vacinação coletiva - via spray.....	21
Figura 10 - Debicador manual.....	22
Figura 11 - Bebedouro tipo copinho.....	24
Figura 12 - Comedouro tipo calha.....	25
Figura 13 - Balança digital.....	25
Figura 14 - Vacinação por via intramuscular.....	27
Figura 15 - Aves improdutivas.....	35
Figura 16 - Classificadora automática de ovos.....	35
Figura 17 - Codificação dos ovos.....	36
Figura 18 - Ovoscópio.....	38

## LISTA DE TABELAS

	<b>Página</b>
Tabela 1 - Cronograma de atividades realizadas durante o período do ESO na empresa Granja Almeida Ltda.....	16
Tabela 2 - Programa de vacinação da Granja Almeida Ltda.....	28
Tabela 3 - Tipo de ração para poedeiras comerciais de acordo com a fase de criação.....	32
Tabela 4 - Tipos de ovos classificados na Granja Almeida Ltda.....	37
Tabela 5 - Custo de uma ave de postura.....	40
Tabela 6 - Custo da bandeja com 30 ovos.....	41

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
<b>CAPÍTULO I - Descrição do Local do Estágio Supervisionado</b>	
<b>Obrigatório - ESO e Atividades Realizadas.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO II - Produção de Poedeiras Comerciais</b>	
<b>Granja Almeida Ltda - Relato de Caso.....</b>	<b>17</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>2. MANEJO NAS DIFERENTES FASES DE CRIAÇÃO DAS POEDEIRAS COMERCIAIS.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1 Manejo na Fase de Cria.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2 Manejo na Fase de Recria.....</b>	<b>24</b>
2.2.1 Pesagens e Controle de Uniformidade.....	25
2.2.2 Programa Sanitário.....	26
2.2.3 Programa de Iluminação.....	28
2.2.4 Programa Nutricional e Arraçamento.....	30
<b>2.3 Manejo na Fase de Produção.....</b>	<b>33</b>
<b>2.4 Centro de Processamento de Ovos - CPO.....</b>	<b>35</b>
<b>2.5 Custo de Produção da Poedeira Comercial e da Bandeja de Ovos.....</b>	<b>39</b>
<b>3. DISCUSSÃO .....</b>	<b>42</b>
<b>4. CONCLUSÃO.....</b>	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>46</b>

# **CAPÍTULO I – DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO - ESO E ATIVIDADES REALIZADAS**

## **1 - LOCAL DO ESO E CARACTERÍSTICAS**

O Estágio Supervisionado Obrigatório - ESO foi realizado no período de 12/08 a 22/10/2019, com carga horária total de 405 horas, na empresa Granja Almeida Ltda sob a supervisão do Médico Veterinário Marlon Henrique Valença de Barros e orientação do Prof. Dr. Almir Chalegre de Freitas da Unidade Acadêmica de Garanhuns - UAG/UFRPE.

A empresa Granja Almeida Ltda está localizada no município de São Bento do Una, estado de Pernambuco, onde se concentra as principais diretrizes da cadeia de produção de ovos de poedeiras comerciais.

A cidade de São Bento do Una, está localizada na mesorregião do agreste pernambucano com clima semiárido e ar fresco em grande parte do ano e ventilação natural privilegiada, contando atualmente com uma população de 59.504 pessoas (IBGE, 2019). A economia da cidade tem como base o agronegócio, e dentre as atividades agropecuárias, a atividade avícola se destaca com produção média diária em torno de 7 milhões de ovos, sendo conhecida também como um município grande produtor de leite e de suínos (AVIPE, 2018).

Embora, a avicultura industrial seja caracterizada como a atividade principal da Granja Almeida Ltda, tendo a produção de ovos comerciais a base econômica da mesma, vale salientar que a empresa atua nas áreas de bovinocultura de corte e leite e a suinocultura, tendo participação significativa na agropecuária regional.

Como medidas de biosseguridade a empresa conta com núcleos de cria e recria de poedeiras comerciais na sua maioria em locais afastados dos núcleos de produção. Todos os núcleos supracitados estão localizados nas cidades de São Bento do Una - PE. No município de Canhotinho - PE tem um núcleo de recria exclusivo para a produção de ovos da granja de União dos Palmares, município do estado de Alagoas. Neste município, observa-se apenas núcleos de produção, cujos ovos são destinados exclusivamente ao estado de Alagoas.

As unidades de cria e recria totalizam uma quantidade de cinco granjas, sendo quatro localizadas no município de São Bento do Una e uma no município de Canhotinho, e que com aproximadamente 12/13 semanas de idade das aves, estas são transferidas para a fase de produção que ocorre em aviários específicos para produção de ovos, onde ficarão até o seu descarte que ocorre aproximadamente às 100 semanas de idade em média, tanto para aves brancas e quanto para as vermelhas.

1 A granja tem credenciamento no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento -  
2 MAPA desde 1998, e possui área verde de preservação ambiental de acordo com as normas do  
3 MAPA e CPRH.

4 A Granja Almeida Ltda possui seis unidades de produção de ovos comerciais no estado  
5 de Pernambuco, denominadas: Agra 1, Agra 2, Modelo 1, Modelo 2, Vale do Uma e a Mirim;  
6 enquanto que, no estado de Alagoas, apenas duas.

7 Com uma produção média em torno de 2,8 milhões de ovos por dia, a Granja Almeida  
8 Ltda é considerada como a maior e principal empresa produtora de ovos comerciais do Norte e  
9 Nordeste (AVISITE, 2019), incluindo a produção de União dos Palmares que estar em torno de  
10 300.00 mil ovos/dia. Portanto, a produção total da empresa está estimada em 3,1 milhões  
11 ovos/dia

12 Neste relato serão descritas apenas as atividades de manejo que foram observadas,  
13 acompanhadas e realizadas com poedeiras comerciais no complexo industrial da Mirim (Figura  
14 1) com capacidade de alojamento para 700 mil aves no máximo, e com produção média 632  
15 mil ao dia.



17  
18 Figura 1 - Foto panorâmica da Granja Mirim.

19 Fonte: Google Maps (2019).

20  
21 A unidade de produção da Mirim conta com três galpões com dimensões de 150 metros  
22 de comprimento, sendo divididos em A, B e C para a fase de Cria (Figura 2), com capacidade  
23 máxima de alojamento em torno de 154.000 pintainhas; quatro galpões de Recria (Figura 3)  
24 com dimensões de 200 metros de comprimento, e a área de Produção dividida em quatro  
25 núcleos: A, B, C e D com dimensões que variam de 100 a 130 metros de comprimento (Figura  
26 4).



1  
2  
3  
4

Foto 2 - Setor de cria da Granja Mirim.  
Fonte: Arquivo pessoal (2019).



5  
6  
7  
8

Foto 3 - Setor de recria da Granja Mirim.  
Fonte: Arquivo pessoal (2019).



9  
10  
11

Foto 4 - Setor de produção da Granja Mirim.  
Fonte: Arquivo pessoal (2019).

## 1 2 - ATIVIDADES REALIZADAS

2

3 Durante o ESO foi observado toda a cadeia produtiva de poedeiras comerciais, desde o  
4 manejo das pintainhas nas fases de cria e recria e a fase de produção de ovos propriamente dita;  
5 como também foi acompanhada a produção de ração - Fábrica de Ração (Figura 5) e a  
6 classificação do ovo - Centro de processamento de Ovos - CPO (Figura 6). Os locais das  
7 atividades vivenciadas e o período compreendido destas podem ser visualizados na Tabela 1,  
8 abaixo.

9



10

11 Figura 5 - Fábrica de ração.

12

13 Fonte: Arquivo pessoal (2019).

14

15



16

17 Figura 6 - Centro de Processamento de Ovos - CPO.

18

Fonte: Arquivo pessoal (2019).



1 Tabela 1 - Cronograma de atividades acompanhadas e realizadas durante o período do ESO na  
2 empresa Granja Almeida Ltda

<b>Período de atividade</b>	<b>Local das atividades</b>
12/08 a 23/08/2019	Núcleo de Cria
26/08 a 06/09/2019	Núcleo de Recria
09/09 a 20/09/2019	Fábrica de Ração
23/09 a 10/10/2019	Núcleo de Produção
11/10 a 22/10/2019	Centro de Processamento de Ovos - CPO

3  
4 Fonte: Granja Almeida Ltda (2019).

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

## **CAPÍTULO II - PRODUÇÃO DE POEDEIRAS COMERCIAIS NA GRANJA ALMEIDA LTDA - RELATO DE CASO**

### **1 - INTRODUÇÃO**

A avicultura brasileira ocupa uma posição de destaque na economia do país, sendo caracterizada por ser uma atividade tecnologicamente avançada em comparação a outros ramos do setor agropecuário. Esta posição de destaque na produção e consumo do ovo pode ser explicada pelo baixo custo de aquisição dos mesmos e por ser um alimento com altos níveis de componentes nutricionais de alto valor biológico, como proteínas, lipídeos, vitaminas e minerais, o que traz benefícios à saúde humana (ABPA, 2017).

Porém, o consumo de ovos pelo brasileiro continua abaixo da média em relação a alguns países desenvolvidos. Entretanto, em contrapartida, a partir do ano 2010 vem ocorrendo um aumento em torno de 5% em relação a cada ano, e em 2018 o consumo *per capita* foi de 212 ovos por pessoa (EMBRAPA, 2019).

A região Nordeste vem se destacando ultimamente e está em 4º lugar na produção nacional de ovos, com produção total em torno de 9,58%, abaixo de outras regiões que produzem em escala, como a região Sudeste que ocupa o 1º lugar com 48,06%, seguido pela região Sul com 21,73% e a região Centro-Oeste com 10,83%. O estado de Pernambuco é o principal produtor de ovos da região Nordeste com 5,14% de participação na produção nacional, com 169.916 mil dúzias de ovos (EMBRAPA, 2017). No estado são gerados em torno de 150 mil empregos que estão diretamente relacionados ao segmento de produção de ovos, tendo como principais municípios produtores: Paudalho e Carpina na zona da Mata Norte; São Bento do Una, Lajedo e Garanhuns na região do Agreste Pernambucano (MOVIMENTTO, 2017).

Segundo ABPA (2017), 99,57% da produção de ovos no Brasil são direcionadas para o mercado interno, e apenas 0,43% é exportada. Entretanto, nos últimos anos, o setor tem passado por várias mudanças com a intenção de aumentar as exportações. Os estados responsáveis pelas exportações de ovos são principalmente, Minas Gerais que ocupa o 1º lugar com aproximadamente 41,28%, Rio Grande do Sul em 2º lugar com 40,62%, São Paulo em 3º lugar com 17,96%, Santa Catarina em 4º lugar com 0,10% e Paraná com 0,015%.

Este relato de caso foi realizado com o objetivo de descrever como opera o sistema de produção de poedeiras comerciais, especificamente na Unidade de Produção da Mirim da empresa Granja Almeida Ltda, com relação as práticas de manejo que foram acompanhadas, vivenciadas e realizadas durante o ESO nas diferentes fases de criação destas aves.

## 2 - MANEJO NAS DIFERENTES FASES DE CRIAÇÃO DAS POEDEIRAS COMERCIAIS

### 2.1 Manejo na Fase de Cria

As poedeiras comerciais na Granja Almeida Ltda (Mirim) são alojadas em todas as suas fases de criação na modalidade em gaiolas em forma piramidal, sendo que a fase de cria em gaiolas em forma lineares (Figura 7).



Foto 7 - Gaiolas lineares coletivas na Cria.

Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Com relação a ambiência às instalações onde as aves são alojadas são totalmente abertas, cuja ventilação é proporcionada exclusivamente pelo movimento do ar que ocorre naturalmente, sendo considerada espontânea. Entretanto, existem granjas de poedeiras onde as aves são alojadas em baterias e em ambientes climatizados, com ventilação artificial, mecânica ou forçada.

As aves alojadas na granja da Mirim durante o período do ESO foram das linhagens Lohmann White e Lohmann Brown Norte Americana - NA, que serão futuras poedeiras de ovos brancos e vermelhos, respectivamente; oriundas da Granja Planalto sediada na cidade de Uberlândia do estado de Minas Gerais.

O escalonamento de produção nesta unidade de ocorre por alojamento de pintainhas de um dia de idade a cada 60 dias, e estas aves são transportadas em caminhões climatizados durante o trajeto da região Sudeste ao Nordeste.

1           As pintainhas ao chegarem na Granja Mirim são alojadas de início no núcleo de CRIA,  
2 composto por três galpões, que denominamos de PINTEIRO, que contém gaiolas lineares  
3 coletivas distribuídas em toda a extensão do galpão.

4           São colocadas 60 pintainhas em média por gaiola, onde permanecerão até a 6ª semana  
5 de idade, em média. As gaiolas coletivas apresentam as seguintes dimensões 100 cm de frente  
6 *versus* 80 cm de profundidade, proporcionando uma área disponível de 8.000 cm<sup>2</sup>, sendo  
7 disponibilizado para cada ave 133,33 /cm<sup>2</sup>.

8           Esta fase requer uma demanda de cuidados muito maior com as aves em relação as  
9 posteriores, que serão comentadas posteriormente e por ser um período de crescimento mais  
10 acelerado e um maior ganho de peso, bem como a fase mais frágil das aves.

11           Como medidas rotineiras de manejo e de biossegurança antes de alojar qualquer lote a  
12 Granja Almeida Ltda, através de sua equipe de limpeza e manutenção realiza atividades de  
13 higienização das instalações após saída de cada lote, e proporciona o vazio sanitário entre lotes.

14           Portanto a limpeza é efetuada em duas etapas, sendo uma seca e a outra úmida. Na  
15 limpeza a seco ocorre a remoção dos equipamentos móveis e varredura do teto ao piso do  
16 galpão. Em seguida, realiza-se uma lavagem das instalações com água em alta pressão, que  
17 incluem os comedouros tipo calha, bebedouros, cortinas e o piso, para que sejam removidos os  
18 resíduos orgânicos restantes do lote anterior. Posteriormente, desinfeta-se as gaiolas e os  
19 equipamentos com produtos à base de amônia quaternária mais glutaraldeído.

20           Após a lavagem o piso recebe uma nova cobertura de cal virgem, o que melhora as  
21 condições de higiene, bem como o aspecto visual do galpão. Tendo finalizado esta etapa de  
22 limpeza e desinfecção do aviário; as cortinas permanecem recolhidas durante um ou dois dias  
23 para que a umidade excessiva resultante da lavagem se dissipe, e os raios ultravioletas possam  
24 penetrar no galpão, eliminando qualquer microorganismo patogênico.

25           Por fim, as cortinas são instaladas, e as gaiolas recebem um forro de papel em seu piso  
26 (Figura 8) para melhor acomodar as pintainhas e auxiliar no arraçoamento inicial, o qual  
27 permanecerá até o 4º ou 5º dia após o alojamento das mesmas.

28



1  
2 Foto 8 - Gaiolas forradas com papel tipo Aurora.

3 Fonte: Arquivo pessoal (2019).

4  
5 No fim da tarde, no dia anterior à chegada das pintainhas o sistema de aquecimento deve  
6 ser acionado; e no caso da Granja Mirim ocorre por intermédio de um sistema por tubulação,  
7 onde a queima da madeira numa fornalha libera por combustão uma fonte de calor, que percorre  
8 toda a extensão da tubulação cujo objetivo é para manter uma temperatura ambiente em torno  
9 de 35°C, e que na manhã seguinte todo o galpão encontre-se a uma temperatura uniformizada e  
10 ideal para as aves.

11 Ainda no primeiro dia de alojamento das aves a nível de campo, realiza-se a primeira  
12 vacinação contra a doença de Pneumovirose aviária, em forma de spray (Figura 9).

13 As pintainhas, geralmente chegam nas primeiras horas do amanhecer, onde serão  
14 distribuídas uniformemente nas gaiolas lineares coletivas de cria.

15 Posteriormente ao alojamento, as aves devem contar com ração e água à vontade.  
16 Inicialmente, fornece ração do tipo mini-peletizada chamada de Avemicina, que deve ser  
17 distribuída várias vezes ao dia, e em pequenas quantidades sobre o papel que está sobre o piso  
18 da gaiola, e também no comedouro tipo calha, os quais devem permanecer sempre abastecido,  
19 para que se estimule o consumo.

20 O fornecimento de água inicialmente ocorre por intermédio de bebedouros do tipo  
21 copinho, e nos dois primeiros dias aproximadamente as pintainhas são levadas ao copo e  
22 auxiliadas a beber água, estimulando o consumo das demais.

23



1  
2 Figura 9 - Vacinação coletiva - via spray.

3 Fonte: Arquivo pessoal (2019).

4  
5 Nesse mesmo período realiza-se uma seleção das mesmas, onde busca-se uniformizar o  
6 lote, retirando as pintainhas menores, que estão abaixo do peso médio geral, onde serão  
7 mantidas em densidade inferior em uma outra gaiola, na parte mais externa do galpão, buscando  
8 maior luminosidade e evitando uma competição desigual entre elas. A essas pintainhas é dada  
9 uma atenção especial, quanto ao aquecimento e fornecimento de ração e estímulo a seu  
10 consumo.

11 A Granja Almeida Ltda tem como base o programa de Iluminação sugerido pela  
12 Planalto Postura Ltda, fornecedora das linhagens de pintainhas Lohmann White e Lohmann  
13 Brown NA.

14 Portanto, para que o lote alcance o máximo do desempenho genético sugerido da  
15 linhagem, a empresa fornece um total de 24 horas de luz, que vai do 1º ao 18º dia de idade das  
16 aves, e após o 18º realizar um fornecimento decrescente de acordo com o programa de luz  
17 fornecido pela linhagem.

18 Dois dias antes da transferência do setor de cria para recria o programa de luz é  
19 encerrado para que as mesmas se adaptem, pois, na fase de recria não há fornecimento de luz.

20 As poedeiras comerciais são alojadas em gaiolas, e este método, causa estresse para as  
21 aves, que buscam mais espaço para se locomover e expressar seu comportamento natural.  
22 Então, como o bico das aves têm a função para apreensão dos alimentos e de defesa, as mesmas  
23 os usam como uma forma de manter a hierarquia, que é uma condição natural das espécies em  
24 geral. Logo, a bicagem entre elas por espaço ou comida, leva ao canibalismo, comportamento  
25 indesejável numa criação intensiva, em virtude das lesões e mortalidade provocada por esse  
26 ato.

1 É, óbvio que outros fatores também podem desencadear esta síndrome, como:  
2 densidade de criação ( $\text{cm}^2/\text{ave}$ ), quantidade e qualidade da água, temperatura da água e ausência  
3 desta, ração desbalanceada e iluminação, doenças, dentre outros.

4 As aves confinadas em gaiolas podem ser debicadas por intermédio de debicadores  
5 manuais ou automáticos que existem no mercado há muito tempo (Figura 10); entretanto,  
6 ultimamente as mesmas estão sendo debicadas por lâmpadas do tipo infravermelhas realizadas  
7 no seu primeiro dia de vida ainda no incubatório, por questões de bem-estar animal e que  
8 causam menos estresse às aves. A debicagem, além de deixar as aves mais dóceis, reduzem  
9 bastante o desperdício de ração, que impactam negativamente no desempenho do lote.

10



11

12 Foto 10 - Debicador manual.

13

14 Fonte: Google Imagens (2019).

15

16

17 Portanto, no método a partir de debicadores o corte do bico é feito com uma lâmina  
18 quente a uma temperatura de  $680^{\circ}\text{C}$  em média, recomendado apenas para as aves saudáveis,  
19 não estressadas, sendo recomendado entre 7 e 10 dias de idade da ave. Vale salientar que  
20 somente equipamentos e lâminas em perfeito estado devem ser utilizados, dando atenção  
21 primordial a temperatura adequada da lâmina para garantir a cauterização e evitar lesões no  
22 bico. E, como recomendação não se deve fornecer alimento nas 12 horas anteriores a esta  
23 prática; entretanto, após aumentar a quantidade de alimento nos comedouros e à vontade, deve-  
24 se fornecer polivitamínicos, via água.

25

26 Vale salientar, que a Granja Almeida Ltda, no momento não está realizando essa prática;  
pois, as pintainhas oriundas do incubatório da Granja Planalto Ltda vêm debicadas através de  
raios por lâmpadas Infravermelhas, cuja parte superior e inferior do bico sofrem ação por meio  
de uma técnica especial, que é aplicada logo após o nascimento destas aves, sob excelente

1 condição de higiene e, por pessoal especialmente treinado, ainda no incubatório de matrizeiros.  
2 Segue abaixo, aparelho para debicagem por lâmpadas infravermelhas.

3 A transferência do núcleo de cria para recria ocorre após a 6ª semana de idade; e deve  
4 ocorrer no horário mais frio do dia para reduzir o estresse às aves. Portanto, as aves que estavam  
5 alojadas em três galpões, onde todos são divididos em A, B e C contendo gaiolas lineares  
6 coletivas são transferidas para serem alojadas em gaiolas na recria, com capacidade menores,  
7 sendo em média de sete a oito aves por gaiola.

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31



## 2.2 Manejo na Fase de Recria

Na Granja Mirim, as aves são transferidas para o núcleo de cria para recria após a 6ª semana de idade, onde permanecerão até aproximadamente a 14ª semana de idade, em média.

Todas as transferências independentemente da fase são feitas nas horas mais frias do dia, para que as aves sofram menos estresse devido ao calor excessivo.

O transporte ocorre em gaiolas plásticas apropriadas para o transporte de aves, com capacidade para 50 aves.

Na recria as aves são colocadas em gaiolas coletivas com dimensões de 100 cm de frente x 80 cm de fundo, proporcionando 8.000 cm<sup>2</sup>, sendo estas divididas ao meio, separando-a em duas partes iguais, onde cada parte corresponde a 4.000 cm<sup>2</sup> para receber sete a oito frangas, o que proporciona 571 a 500 cm<sup>2</sup>/ave.

Este grupo de aves supracitados terão acesso a um bebedouro tipo copinho (Figura 11); e o arraçoamento é realizado por comedouro tipo calha localizado no exterior da gaiola (Figura 12).

A ração nesta fase é distribuída duas vezes ao dia, uma no início da manhã e outra no início da tarde, e duas vezes ao dia, a ração é revirada com um gancho para uniformizar e incentivar o consumo desta.



Figura 11 - Bebedouro tipo copo.

Fonte: Arquivo pessoal (2019).



1  
2 Figura 12 - Comedouro tipo calha.

3 Fonte: Arquivo pessoal (2019).

4  
5  
6 **2.2.1 Pesagens e Controle de Uniformidade**

7  
8 O acompanhamento do peso das pintainhas e das frangas ocorre desde a fase de cria até  
9 a fase de recria, semanalmente até a 18ª semana.

10 De início, é realizado uma amostragem de 2% do lote com pesagem individual das aves  
11 através da balança digital (Figura 13).



12  
13  
14 Figura 13 - Balança digital.

15 Fonte: Arquivo pessoal (2019).

16  
17

1 Da pesagem inicial ou semanal deve-se obter o peso médio e confrontar com os pesos  
2 sugeridos das linhagens trabalhadas, constantes nos Manuais das empresas detentoras do  
3 material genético. Com este peso médio obtido consideração o desvio padrão de 10% para mais  
4 e para menos, e agrupar as aves nas faixas de pesos correspondentes, leves, médias e pesadas.

5 As aves que se encontram abaixo de 10% do peso médio, são consideradas como leves,  
6 e como consequência são separadas e colocadas em gaiolas com uma menor densidade, e  
7 localizadas na parte mais externa do galpão onde receberam maior luminosidade, e por  
8 conseguinte, recebem um estímulo maior quanto ao fornecimento de ração, para melhor  
9 recuperação de peso. Enquanto, que as aves que estão acima de 10% do peso médio são  
10 consideradas pesadas, e são colocadas no centro do galpão. Diante dessa análise, espera-se uma  
11 uniformidade de 85 a 90% nesta fase de criação.

### 14 **2.2.2 Programa Sanitário**

16 Um programa de vacinação deve ser implementado por equipe de técnicos habilitados  
17 para isso. Portanto, cada granja ou unidade de produção poderá ter um programa de vacinação  
18 específico; haja vista, do desafio de campo ser iminente, ou por existir disseminação nesta área  
19 por microrganismo que foram isolados e confirmados em laboratórios credenciados.

20 Portanto, um programa de vacinação deve contemplar as doenças que mais ocorrem na  
21 região. E, para ter êxito na vacinação e imunização do plantel devem-se tomar algumas  
22 precauções imprescindíveis, que vão desde as cepas a serem utilizadas, como o armazenamento  
23 destas em ambiente adequado, numa temperatura entre 2° a 8°C, observar sua validade, ao  
24 transportada usar isopor com placas de gelo e preparar a vacina apenas no momento que for  
25 aplicar, e realizar a vacina por funcionários devidamente treinados. Os resíduos devem ser  
26 descartados e queimados, impreterivelmente.

27 Portanto, na Granja Mirim a primeira vacina é feita ainda na chegada do lote, quando é  
28 aplicada a vacina viva contra a doença de Pneumovírus com as pintainhas ainda dentro das  
29 caixas. Neste procedimento, um funcionário retira as tampas e outro realiza a vacinação, cuja  
30 forma de aplicação é via spray. Durante a vacinação, as cortinas devem ficar fechadas, para  
31 evitar perdas da vacina pelo movimento forçado do ar.

32 Durante as fases de cria, recria e produção são aplicadas vacinas vivas e mortas (oleosas)  
33 nas aves, com o intuito de proteger as mesmas e a qualidade de ovos oriundas destas.

34 Na Figura 14, observamos as vacinações por via intramuscular – tipo oleosas, como a  
35 utilizada contra a doença Coriza Infecciosa. Entretanto, na membrana da asa, é usada contra a

1 doença de Bouda Aviária. Coloca-se sempre durante o processo de vacinação complexo  
2 vitamínico na água; haja vista, o estresse que a prática causa aos animais, além de melhorar a  
3 absorção destas.

4 Os manipuladores fazem a contenção física das aves em decúbito dorsal, que são  
5 apresentadas com as cabeças direcionadas para o vacinador, facilitando assim a visualização do  
6 peito da ave para vacinação. Para realização da vacina de bouda aviária e encefalomielite o  
7 funcionário apresenta a ave a outro funcionário com a asa aberta, e em seguida o aplicador  
8 insere o estilete na membrana, e esta tem que "atravessar" para garantia de boa eficiência na  
9 aplicação. Um cuidado que deve se ter nesse manejo é de não lesionar os vasos sanguíneos do  
10 local de aplicação.

11



12

13 Figura 14 - Vacinação por via intramuscular.

14 Fonte: Arquivo pessoal (2019).

15

16 Segue na Tabela 2 abaixo, um programa de vacinação usado no momento pela Granja  
17 Almeida Ltda, para todas as unidades de produção de São Bento do Una.

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1 Tabela 2 - Programa de vacinação da Granja Almeida Ltda

<b>Vacina</b>	<b>Enfermidade</b>	<b>Idade</b>	<b>Via de aplicação</b>
Nobilis Rhino CV	Pneumovirus Viva	01	Spray
Nobilis ND C2	Newcastle	05	Ocular
Nobilis Bronquite MA5	Bronquite	05	Ocular
Nobilis Rhino CV	Pneumovirus Viva	35	Ocular
Nobilis Bronquite MA5 + Clone 30	Bronquite/Newcastle	35	Ocular
Nobilis Coriza AQ	Coriza Infecciosa	35	Intramuscular
Bio-Gallinarum 9R	Salmonella	56	Intramuscular
F-Vax	Micoplasma	56	Ocular
AE-Pox	Bouba+Encefálo	65	Membrana da Asa
Coriza Oleosa	Coriza Infecciosa	65	Intramuscular
Nobilis Ibmulti	Pneumo/Bronquite/ Newcastle/ EDS	95	Intramuscular
Nobilis Bronquite MA5 + Clone 30	Bronquite	95	Ocular
Bio-Gallinarum 9R	Salmonella	95	Intramuscular

2 Fonte: Granja Almeida Ltda (2019).

3

4

5 **2.2.3 Programa de Iluminação**

6

7 A luz tem um papel fundamental sobre o desempenho das poedeiras. Tanto o  
8 fotoperíodo quanto a intensidade da luz, podem interferir nos parâmetros produtivos e  
9 reprodutivos das aves. Assim, a utilização da iluminação no decorrer da fase de crescimento  
10 para controlar a maturidade sexual vem se tornando fundamental para se alcançar uma boa  
11 produção e tamanho de ovos apropriado. Contando que alguns conceitos devem ser observados,  
12 onde, a partir da 10<sup>o</sup> semana, aumentando o fornecimento de luz antecipará a maturidade sexual,  
13 e diminuindo acarretará um retardo da maturidade (BRANDALIZE, 2005).

14 O programa de luz é um dos procedimentos de manejo mais eficaz, acessível para as  
15 aves, e totalmente integrada às práticas modernas de criação. Sendo possível manipular os  
16 parâmetros comportamentais e produtivos das aves. Tornando-se necessário, o correto

1 planejamento do programa de iluminação, levando em consideração critérios de produção e  
2 legislação para se obter um melhor desempenho (MENDES et al., 2010).

3 A manipulação do fotoperíodo na avicultura é uma ferramenta muito útil e de baixo  
4 custo. Além disso, na fase inicial de criação estimula o consumo de ração e determina o período  
5 de repouso das aves. Na fase fotossensível, o fotoperíodo pode determinar o peso final das aves  
6 no início da postura (MAKIYAMA, 2012).

7 Os fotorreceptores hipotalâmicos compreendem a luz e modificam o sinal  
8 eletromagnético em uma mensagem hormonal, a consequência nos neurônios hipotalâmicos é  
9 que seja secretado o hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH). As poedeiras são  
10 estimuladas reprodutivamente com o aumento do período de luz, ou seja, por dias longos. No  
11 período de escuro, há liberação da melatonina e a redução dos níveis desse hormônio sinaliza  
12 para o hipotálamo, que se o eixo reprodutivo estiver maduro, as aves estão prontas para se  
13 tornarem maduras sexualmente (APPLEBY et al., 2004).

14 A melatonina é sintetizada pela glândula pineal, pela retina e pelo trato gastrointestinal,  
15 sendo, neste caso, relacionado à periodicidade na ingestão de alimentos. A glândula pineal é o  
16 principal órgão de produção deste hormônio (HUANG et al., 2013). Este hormônio possui ação  
17 sobre a síntese e liberação do hormônio inibidor de gonadotropinas (GnIH), que irá atuar na  
18 adenohipófise liberando o hormônio luteinizante (LH) e folículo estimulante (FSH),  
19 proporcionando o desenvolvimento do sistema reprodutivo das aves (TSUTSUI et al., 2012).  
20 Posteriormente a liberação, ambos ligam-se aos seus receptores na teca e células granulosas do  
21 folículo ovariano, estimulando a produção de andrógenos e estrógenos pelos folículos pequenos  
22 e produção de progesterona pelos folículos pré-ovulatórios maiores (ROCHA, 2008). Neste  
23 contexto, os dias curtos não são capazes de estimularem a secreção adequada de gonadotrofinas,  
24 pois não iluminam toda a fase fotossensível. Desta forma, a produção e liberação de LH ficam  
25 comprometidas podendo interferir nas funções reprodutivas, comportamentais e características  
26 sexuais secundárias das aves (ETCHES, 1996 & ROCHA, 2008).

27 A modificação artificial do fotoperíodo é uma importante ferramenta de manejo  
28 disponível para aves reprodutoras. O início da fase de postura pode ser controlado, o horário da  
29 ovoposição pode ser sincronizado, a taxa de postura pode ser influenciada, a qualidade da casca,  
30 a eficiência alimentar e o tamanho dos ovos podem ser afetados pelo regime luminoso  
31 (ETCHES, 1996).

32 Segundo o manual da linhagem, o programa de luz deve ser elaborado de acordo com  
33 as características do galpão, considerando o tipo de galpão, se é aberto ou semiaberto e a  
34 localização geográfica da granja, sendo então personalizado um programa de luz adequado para  
35 a região.

1 Na fase de produção, são fornecidas 16 horas de luz total, sendo 12 horas de forma  
2 natural e mais quatro horas artificiais; sendo esta última, fornecida da seguinte maneira, o  
3 sistema elétrico é acionado/ligado por intermédio de um termostato, onde as luzes são acesas  
4 ao entardecer das 17:30h. às 18:15 h. e na madrugada de 2:45h. até o amanhecer às 6:00h.

#### 7 **2.2.4 Programa Nutricional e Arraçamento**

8  
9 Para cada fase de criação das aves existe uma formulação de ração diferente para atender  
10 as necessidades das aves; pois as exigências nutricionais variam de acordo com a idade, e dentre  
11 outros fatores, como: sexo, linhagem, temperatura e densidade energética da ração.

12 Segundo SILVA et al. (2009) é indispensável assegurar que a ração de cria e recria das  
13 aves estejam com nutrientes suficientes para garantir as necessidades proteicas e energéticas  
14 até oito semanas de idade, propiciando assim um crescimento regular.

15 Observa-se que no período de 1 a 5 semanas de vida das poedeiras ocorre de preferência  
16 desenvolvimento fisiológico das vísceras, crescimento ósseo de 6 a 12 semanas e de 12 a 16  
17 semanas em diante ocorre o crescimento do órgão reprodutivo e concentração de reservas  
18 energéticas para o começo da postura (BERTECHINI, 2012).

19 LARA et al. (2019) afirmam que desde que os demais nutrientes da ração sejam  
20 ajustados em função do nível energético, os teores de energia de dietas para frangas podem ser  
21 amplamente variados sem afetar o peso à maturidade sexual e o desempenho produtivo das  
22 aves. Consequentemente, os nutricionais podem adaptar os teores de energia das dietas das fases  
23 de cria e recria ao custo dos ingredientes disponíveis, dentro do seguinte intervalo  
24 recomendado: entre uma e cinco semanas de idade (2.900 a 3.050 kcal/kg); entre cinco e 10  
25 semanas (2.800 a 2.900 kcal) e entre 10 a 17 semanas (2.750 a 2.850 kcal/kg). Conforme os  
26 autores acima, como a ave regula o consumo de ração de acordo com sua exigência de energia,  
27 o teor energético da dieta serve como referência para calcular os níveis dos demais nutrientes.  
28 De modo geral, consideram-se níveis decrescentes de energia e proteína à medida que a ave  
29 cresce. Sendo que os teores de proteína podem variar entre 19 e 21% no período entre uma e  
30 seis semanas; 16,5 e 20% entre sete e 12 semanas; e 14 e 17% no período de 13 a 18 semanas  
31 de idade. Considerando-se que não existe exigência de proteína, mas sim de aminoácidos, é  
32 fundamental considerá-los na formulação.

33 Os aminoácidos por sua vez são relevantes para um bom desempenho das aves, tem  
34 ligação direta com a produção de ovos, como também importantes para manutenção e  
35 crescimento corporal das aves (LEESON & SUMMERS, 2001). A metionina é o primeiro

1 aminoácido limitante, resultando em um aumento na eficiência da proteína utilizada (SÁ, 2007).  
2 Já a lisina é considerada o segundo aminoácido limitante, fundamental para o crescimento,  
3 manutenção e produção, e tem como principal finalidade a síntese de proteína muscular (ROCHA,  
4 2009).

5 Quanto aos minerais o cálcio e fósforo tem grande importância na nutrição das aves de  
6 postura, além de atuar na formação óssea, são itens essenciais para formação da casca do ovo  
7 (NUNES et. al, 2016). Em condições de excesso de cálcio podem servir de antagonista para  
8 outros minerais como o fósforo, zinco e manganês (GERALDO et al., 2006).

9 As vitaminas são compostos orgânicos essenciais para o crescimento e saúde das aves.  
10 Em geral, as recomendações para as frangas na fase de cria e recria são superiores às  
11 recomendações para a fase de postura. Existem grandes diferenças entre os níveis indicados nos  
12 manuais das linhagens e nas tabelas de instituições de pesquisas.

13 Segundo FARIA et al. (2019) normalmente o programa de alimentação na fase de  
14 produção é constituído de, no mínimo cinco rações (Postura Pico e Postura 1, 2, 3 e 4), tendo  
15 como base o percentual de produção de ovos, massa de ovos ou a idade em semanas. Como  
16 recomendações a Ração Postura Pico é para atender desde o início da postura até a queda de  
17 2% do pico de produção ou do pico de massa de ovos até 36 semanas; Ração Postura 1 (37 a  
18 52 semanas); Postura 2 (53 a 70 semanas); Postura 3 (71 a 80 semanas) e a Postura 4 para  
19 atender a produção a partir de 81 semanas de idade da ave.

20 De acordo com FARIA et al. (2019) considerando as várias linhagens comerciais  
21 disponíveis e suas variedades, observa-se naturalmente, variações nas sugestões de ingestão  
22 diária de energia metabolizável. No Guia de Manejo Lohmann LS-Lite e Lohmann Brown –  
23 lite (2017) recomenda-se nas fases supracitadas 286 a 300 e de 300 a 327 kcal/ave/dia,  
24 respectivamente. Enquanto que, Leeson e Summers (2005) estabelecem as ingestões de 260 (18  
25 a 32 semanas); 290 (32 a 45 semanas); 285 (45 a 60 semanas) e 280 kcal/ave/dia (60 a 70  
26 semanas de idade da ave).

27 Com relação a energia metabolizável da ração e a proteína bruta, Faria et al. (2019)  
28 recomendam para as cinco fases de produção nos períodos supracitados, os seguintes teores:  
29 Postura Pico: 2.740 a 2.800 e 17,5 a 17,9; Postura 1: 2.730 a 2.775 e 17,0 a 17,6; Postura 2:  
30 2.700 a 2.760 e 16,5 a 16,7; Postura 3: 2.680 a 2.760 e 15,5 a 15,8 e a Postura 4: 2.650 a 2.750  
31 kcal de EM/Kg de ração e 15,0 a 15,3 de proteína bruta, respectivamente.

32 As fábricas de ração da Granja Almeida Ltda é composta por três núcleos, sendo que  
33 uma delas ainda está em etapa de construção; enquanto que, as outras duas são específicas para  
34 cada unidade de produção de ovos. Uma delas está localizada na cidade de Belo Jardim, estado  
35 de Pernambuco que atende as fases das aves em produção dos núcleos de São Bento do Una,



1 exceto a da Granja Mirim. Enquanto que, a fábrica de ração de São Bento do Una - PE, é  
 2 exclusiva para atender todas as fases de cria e de recria das aves de todos os núcleos, e produz  
 3 a ração das aves em produção da Granja de Mirim também.

4 Na Granja Almeida Ltda, em algumas fases do manejo das aves, utiliza-se ração tipo  
 5 farelada, produzida na própria granja; exceto, a primeira ração fornecida as pintainhas que é  
 6 adquirida pronta, do tipo micro-peletizada.

7 Principais matérias primas utilizadas nas produção das rações, temos: milho, farelo de  
 8 soja, farelo de trigo, farinha de carne e ossos, calcário calcítico, fosfato bicálcico, óleo,  
 9 aminoácidos sintéticos, sal e o premix vitamínico/mineral de formulação pronta e adquirida.

10 O ingrediente milho que entra em maior proporção numa formulação de ração é oriundo  
 11 dos estados de Goiás, Mato Grosso, Sergipe e da Bahia; eventualmente do Piauí. O farelo de  
 12 soja é oriundo dos estados da Bahia e do Piauí.

13 O premix utilizado pela empresa é adquirido da BR nova, DSM, Poli-Nutri, Uniquímica e  
 14 Alltech.

15 Todas as matérias primas da ração, bem como a ração pronta são transportados em  
 16 veículos próprios da empresa, o que assegura o cumprimento dos prazos e redução de custos.

17 Na Granja Almeida Ltda, são produzidas quatro tipos de rações que serão utilizadas para  
 18 as fases de Cria: (do 1º dia ao 10º dia = AVEMICINA). Pré-inicial que vai do 10º ao 28º dia de  
 19 idade) e Inicial (de 28 até 70 dias) e Recria: Crescimento (da 8ª semana até 16ª semana) e Pré-  
 20 Postura (da 17ª semana até as aves atingirem 5% da produção).

21 Quanto a fase de produção, são produzidas os tipos de ração: Postura Pico, Postura 1,  
 22 Postura 2 e Postura 3, conforme podem ser visualizadas na Tabela 3, abaixo.

23

24 Tabela 3 - Tipo de ração para poedeiras comerciais de acordo com a fase de criação

<b>Tipo de ração</b>	<b>Idade (dias/semanas)</b>
Avemicina	1 a 10
Pré-inicial	10 a 28
Inicial	28 a 70
Crescimento 01	70 a 16 semanas
Pré-postura	Até atingir 5% de produção
Postura Pico	Até 50 semanas de idade
Postura 1	51 semanas até 68 semanas
Postura 2	69 semanas até 79 semanas
Postura 3	À partir de 80 semanas

25 Fonte: Granja Almeida Ltda (2019).

## 2.3 Manejo na Fase de Produção

Na 14<sup>a</sup> semana de vida as frangas são retiradas do galpão de recria e transferidas em grades plásticas próprias para o galpão de produção.

Levando em consideração que o desenvolvimento corporal das frangas que ocorre na fase de recria, e que ainda não foi concluído, e o estresse do transporte perto do início de produção destas, recomenda-se remanejar estas aves antecipadamente à produção com bastante antecedência e nas horas mais frias do dia.

A fase de produção das aves inicia-se a partir da 18<sup>a</sup> semana de vida e, na Granja Almeida Ltda, ao atingirem esta idade, as galinhas já encontram-se bem adaptadas ao sistema de produção; pois desde sua 14<sup>a</sup> semana já se encontravam no galpão definitivo, na área de produção.

Nesta fase, diariamente são anotados dados de mortalidade, consumo de ração e produção de ovos, possibilitando uma gestão do lote eficientemente.

É acompanhada diariamente a evolução do percentual de produção e o peso médio dos ovos, para que então sejam feitas as alterações no programa de iluminação e as mudanças de ração destinadas a cada fase de produção.

As galinhas são alojadas em gaiolas coletivas com 100 cm de largura e 45 cm de profundidade, totalizando 4.500 cm<sup>2</sup>, divididas em duas partes iguais com capacidade para cinco a seis galinhas em cada parte da gaiola, resultando em 900 a 750 cm<sup>2</sup>/ave, respectivamente.

Cada gaiola dispõe de um bebedouro tipo copinho instalado na divisória central da gaiola, acessível de forma igualitária às 12 aves de forma alternada contendo água à vontade e clorada.

A ração é distribuída em um comedouro tipo calha na parte externa da gaiola, duas vezes ao dia, sendo no início da manhã e no fim da tarde e, nos intervalos das distribuições de ração o tratador responsável pelo galpão realiza o manejo com cano no interior do comedouro com o objetivo de homogeneizar a ração, nivelando-a e estimulando o consumo das aves.

Sabe-se que o manejo de ovos dentro de uma unidade produtora, varia em função da infraestrutura da empresa quer seja manual, semi-automática e automática. E, didaticamente podemos dividir os métodos de coleta de ovos em três grupos, a saber:

Totalmente manual é um modelo característico de galpões californianos com pequena quantidade de aves; entretanto, necessita de maior quantidade de mão de obra. A maior parte dos produtores fazem coleta mínima de duas vezes ao dia. MAZZUCO et al. (2006) recomendam que a frequência seja de pelo menos quatro coletas ao dia, de modo a evitar que a

1 poeira e outras sujidades se acumulem na casca, podendo influenciar na contaminação dos ovos.  
2 Sabe-se que quanto maior esse tempo entre as coletas, maior probabilidade de trincas e quebras.  
3 Cuidado ao usar bandejas de coletas de ovos de plásticos, quanto a higiene e não compartilhar  
4 entre núcleos, e quanto aos ovos mais velhos, recomenda-se usar bandejas de polpa que  
5 acomodam melhor os ovos.

6 No caso do semi-automático, a coleta consiste com uso de cintas transportadoras das  
7 calhas coletoras de ovos até o início do aviário, daí os ovos são transportados por veículos até  
8 as salas de classificação dos ovos ou para as indústrias. Características de galpões californianos  
9 ou verticais modificados com grande quantidade de aves.

10 Totalmente automatizado é um modelo muito empregado em países desenvolvidos.  
11 Nesses caso, cintas transportadoras recolhem os ovos dos galpões, levando-os até as esteiras  
12 que conectam os aviários às salas de ovos. Em alguns locais, um sistema informatizado gerencia  
13 a coleta dos ovos fazendo uma interface com as máquinas classificadoras. Com um custo  
14 bastante elevado, esse modelo permite reduzir quase totalmente a necessidade de trabalhadores  
15 envolvidos na coleta e transporte de ovos. A sua manutenção é imprescindível.  
16 Independentemente do modelo de coleta empregado, indicadores do processo devem ser  
17 empregados e continuamente analisar os índices de ovos sujos, trincados e quebrados, uma  
18 lente de aumento permite uma análise minuciosa da casca do ovo e facilita a operação.

19 Na Granja Almeida Ltda (Mirim) os ovos são coletados duas vezes ao dia manualmente,  
20 uma no período da manhã, após a distribuição da ração por volta das 7:30 da manhã. E, na parte  
21 da tarde é realizada uma outra coleta do restante da produção, como também em menor  
22 quantidade ovos sujos e trincados.

23 Os ovos são coletados em bandejas de polipropileno com capacidade para 30 ovos cada.  
24 Ainda no galpão os ovos sujos e trincados são coletados separadamente, bem como os ovos do  
25 tipo jumbo que apresentam um peso médio de 70g, são colocados em bandejas maiores de  
26 polipropileno, pois as chances de estourarem durante o trajeto ser grande demais.

27 A cada três semanas é feito um repasse no galpão, onde as aves improdutivas são  
28 retiradas (Figura 15), seguindo os critérios de análise de crista e barbela, canela e bico, osso  
29 externo e ossos púbicos, bem como o peso corporal. Essas aves são colocadas separadas no  
30 final do galpão, no lado mais externo para que recebam maior intensidade de luz durante o dia.

31 Aves que apresentarem prolapso, e aquelas que não apresentam condições de se  
32 recuperar são eliminadas. Portanto, são descartadas aves com abertura de ossos pélvicos menor  
33 que três dedos, crista e barbelas atrofiadas, com peso bastante abaixo do padrão fornecido pelo  
34 manual da linhagem.



1  
2       Figura 15 - Aves improdutivas.

3       Fonte: Arquivo pessoal (2019).

#### 4 5 6       **2.4 Centro de Processamento de Ovos - CPO**

7  
8       O Centro de Processamento de Ovos - CPO da Granja Almeida Ltda atende às normas  
9       do MAPA, dividindo-se em área suja, por onde os ovos recém-chegados da granja são  
10      recebidos, e colocados sobre pallets de polipropileno enquanto aguardam a classificação. A  
11      Granja Almeida Ltda possui atualmente uma das maiores e mais rápidas máquinas de  
12      classificação de ovos do Brasil, sendo totalmente automática, tendo capacidade máxima para  
13      classificar 252.000 ovos/hora (Figura 16).



14  
15  
16      Figura 16 - Classificadora automática de ovos.

17      Fonte: Arquivo pessoal (2019).

1 Os ovos classificados são colocados na área limpa, mantidos sobre pallets de  
2 polipropileno, onde aguardam sua expedição.

3 A classificação dos ovos adotada pela Granja Almeida Ltda compreende os tipos:  
4 industrial e pequeno que são destinados a padarias, lanchonetes, restaurantes e estabelecimentos  
5 afins e, as classificações de médio, grande, extra e jumbo, que são destinados ao mercado  
6 consumidor. Todos estes tipos de ovos para consumo saem do CPO embalados com filme de  
7 PVC específico para ovos ou em caixas lacradas de papelão com 30 dúzias.

8 Os ovos antes de serem embalados para o comércio passam pela técnica da ovoscopia,  
9 onde um feixe de luz em ambiente fechado detecta trincas ou resquício de carne oriundo do  
10 ovário durante a ovulação. Portanto, um funcionário específico retira os ovos que apresentam  
11 defeitos como: sujos, trincados, quebrados e com casca fina. Em seguida, os ovos seguem na  
12 máquina onde são carimbados com nome da granja (Figura 17), SIF e lote, de acordo 3 com o  
13 § 2º do Art. 1º da portaria da ADAGRO Nº 24, de 17 de maio de 2017, que permite a  
14 rastreabilidade do lote. Posteriormente, realiza-se a seleção pelo peso e os ovos são separados  
15 por categorias (jumbo, extra, grande, médio, pequeno e industrial) (ADAGRO, 2017).



18  
19 Figura 17 - Codificação dos ovos.

20 Fonte: Arquivo pessoal (2019).

21  
22  
23  
24  
25

O padrão de classificação dos ovos da Granja Almeida Ltda não só atende as exigências do MAPA, mas ultrapassa o peso mínimo permitido para atender a demanda do mercado consumidor, que busca principalmente por ovos dos tipos grande e extra.

Portanto, o tipo e o tamanho dos ovos deverão ser selecionados de acordo com as exigências do mercado (Tabela 4).

Tabela 4 - Tipos de ovos classificados na Granja Almeida Ltda

<b>Tipo de ovo</b>	<b>Granja Almeida Ltda</b>	<b>MAPA</b>
	<b>Variação de peso</b>	<b>Variação de peso</b>
Industrial	Menor que 45g	Menor que 45g
Pequeno	45 a 49g	45 a 49g
Médio	50 a 56g	50 a 54g
Grande	57 a 65g	55 a 59g
Extra	66 a 71g	60 a 65g
Jumbo	72g acima	Acima de 66g

Fonte: Granja Almeida (2019); BRASIL (2003).

Os ovos comercializados pela Granja Almeida Ltda são dos tipos: pequeno, médio, grande e extra, e na apresentação de bandejas de papelão com 30 unidades. O ovo tipo jumbo, vem acondicionados em bandejas específicas com 20 unidades.

Vale salientar que o plástico tipo filme, que envolve as bandejas de papelão, é utilizada apenas para os clientes que as solicita.

A variedade cor branca dos ovos é mais comercializada pela empresa, embora a vermelha, também seja; entretanto, em menor percentagem.

O escoamento da produção é bastante abrangente na região Nordeste, destacando-se os estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Alagoas, Bahia, Piauí e o Maranhão.

A empresa preza por uma excelência em qualidade, contando desde a qualidade nutricional do ovo bem como com a higiene de seus funcionários e instalações. Onde sempre é ofertado cursos técnicos para os funcionários, afim de sempre manterem atualizadas as normas e que a qualidade do produto esteja sempre em alta.

1 No Centro de processamento de Ovos o cuidado com a higiene é um dos fatores mais  
2 importantes e cobrados dos colaboradores, onde é adotado a utilização de controle de pragas  
3 que sempre recebe manutenção, bem como o cuidado com visitantes; onde são instruídos de  
4 como se portarem nas instalações, além de ser disponibilizado um kit de higiene (pró-pé, touca,  
5 avental e se necessário máscara).

6 Os funcionários têm atividades específicas, onde são identificados através da cor de suas  
7 fardas (área suja com fardamento bege e área limpa com roupa branca). A entrada dos mesmos  
8 é necessário se tomar banho e na saída também. Onde a empresa disponibiliza banheiros e  
9 vestiários femininos e masculinos.

10 Após a finalização do expediente é realizada a lavagem das instalações com sabão e  
11 desinfetantes. Além de ocorrer a lavagem das bandejas de polipropileno que trazem os ovos das  
12 granjas.

13 Os ovos sujos são descartados. A empresa não lava os ovos.

14 Para assegurar a qualidade dos ovos, o tempo e a temperatura são fatores importantes e  
15 que devem ser controlados durante o período de armazenamento, uma vez que a postura ocorre  
16 um declínio contínuo na qualidade do ovo devido à perda de CO<sub>2</sub> e umidade para o meio  
17 ambiente.

18 O controle de qualidade pode ser feito através da ovoscopia, a qual avalia a condição do  
19 ovo. A luz do ovoscópio (Figura 18), mostra a condição da casca, o tamanho da câmara de ar,  
20 a nitidez, a cor e a mobilidade da gema, bem como as condições da clara.



22  
23 Figura 18 - Ovoscópio.

24 Fonte: Arquivo pessoal (2019).

## 2.5 Custo de Produção da Poedeira Comercial e da Bandeja de Ovos

Para calcular o custo de uma ave de postura, o supervisor de campo da Granja Almeida Ltda, Médico Veterinário Marlon Henrique Valença de Barros afirmou que deve-se analisar vários fatores, mas desde o início sabe-se que a alimentação será o item mais dispendioso de todos. Portanto, segundo o profissional supracitado deve-se levar em conta, além da alimentação, despesas com a compra das pintainhas, vacinas, aquecimento, mão-de-obra e algumas despesas adicionais pouco representativas financeiramente, como: complexos polivitamínicos adicionados à água de bebida ou algum medicamento que eventualmente seja necessário de acordo com prescrição de um médico veterinário, e os serviços do próprio médico veterinário.

O custo inicial de uma bandeja com 30 ovos é relativamente baixo, onde 70% será oriundo da alimentação das aves e, os outros 30% destinam-se a mão-de-obra, manutenção do aviário, bandejas e embalagens, transporte, entre outros.

Um ponto que deve ser dado uma maior atenção é no consumo das aves, que não deve ultrapassar 110 gramas diários, no caso das aves brancas e 115 gramas no caso das aves vermelhas, pois consumo em excesso aumenta significativamente o custo da bandeja de ovos, além de promover o aumento do peso corporal de deposição de gordura abdominal nas aves, ocasionando baixa na produção.

Outro fator de suma importância é a diluição do custo para obtenção da poedeira durante sua vida produtiva, o que será acrescido no custo da bandeja de ovos nas suas aproximadamente 80 semanas de produção, pois é nessa fase que as aves darão retorno financeiro e compensarão as despesas das fases de cria e recria.

Nas Tabelas 5 e 6, pode-se observar a exemplificação de um lote inicial de 150 mil aves, com o custo para a produção de uma poedeira comercial e o custo da bandeja com 30 ovos, padrão no mercado consumidor e, tendo como base foi usado orçamentos com relação ao preço de pintainhas de um dia, alimentação e vacinas, no dia 31/10/2019.



## 1 Tabela 5 - Custo de uma ave de postura

2

ITEM DE CUSTO	QUANTIDADE	VALOR	TOTAL	CUSTO P/AVE
<b>1 - PINTAINHAS</b>	150.000	2,60	390.000,00	2,60
<b>CUSTO POR AVE</b>				<b>2,60</b>

2 - ALIMENTAÇÃO	QUANTIDADE	PREÇO/KG	TOTAL R\$	CUSTO P/AVES
2.1 Ração Pré-Inicial	107.000 kg	1,25	133.750,00	
2.2 Ração Inicial	278.000 kg	1,23	341.940,00	
2.3 Ração Crescimento	278.000 kg	1,11	308.580,00	
2.4 Ração Pré-Postura	171.000 kg	1,04	177.840,00	
<b>TOTAL: ITEM 2</b>			<b>962.110,00</b>	
<b>CUSTO POR AVE</b>				<b>6,41</b>

3 - VACINAS	ENFERMIDADE/ IDADE	VIAS APLICAÇÃO DOSES - FRASCOS	CUSTO P/AVES
Nobilis Rhino CV	Pneumovírus – 01 dia	Spray/1000 - 150	
Nobilis ND C2	Newcastle	Ocular/1000 - 150	
Nobilis Bronquite MA5	Bronquite	Ocular/2500 - 60	
Nobilis Rhino CV	Pneumovirus Viva	Ocular/1000 - 150	
Nobilis Bronquite MA5 + Clone 30	Bronquite/Newcastle	Ocular/1000 -150	
Nobilis Coriza AQ	Coriza Infecciosa	Intramuscular/1000 - 150	
Bio-Gallinarum 9R	Salmonella	Intramuscular/1000 - 150	
F-Vax	Micoplasma	Intramuscular/ 1000 - 150	
AE-Pox	Bouba+Encefálo	Ocular/1000 - 150	
Coriza Oleosa	Coriza Infecciosa	Intramuscular/1000 - 150	
Nobilis Ibmulti	Pneumo/Bronquite/ Newcastle/ EDS	Intramuscular/1000 - 150	
Nobilis Bronquite MA5 + Clone 30	Bronquite	Ocular/2500 - 60	
Bio-Gallinarum 9R	Salmonella	Intramuscular/1000 - 150	
<b>TOTAL: ITEM 3</b>			
<b>CUSTO POR AVE</b>			<b>1,47</b>

4 - ITENS DIVERSOS	TOTAL DO LOTE	CUSTO POR AVE
Mão-de-obra p/150.000 aves	102.136,00	0,68
Aquecimento	25.714,00	0,17
Extras	51.000,00	0,34
<b>TOTAL: ITEM 4</b>	178.850,00	<b>1,19</b>

**TOTAL GERAL:** 1.752.799,50 **11,68**

**OBSERVAÇÃO:** 11,91  
Considerando uma margem de 2% de mortalidade

3

4

5

1 Tabela 6 - Custo da bandeja com 30 ovos

2

---

**Dados zootécnicos e econômicos**

Passo 1: kg ração consumida x preço kg de ração = A	A = Valor em R\$ de ração consumida
Passo 2: Número de aves x % produção = B	B = Número de ovos produzidos
Passo 3: B/30 = C	C = Bandejas de ovos produzidos
Passo 4: A/C = D + 30% = Custo da bandeja com 30 ovos	30% refere-se aos custos de mão-de-obra, transporte dos ovos, entre outros.

---

**Observação:** Deve-se incorporar no custo da bandeja as despesas com as fases de cria e recria do lote, que serão diluídas ao longo da vida produtiva das aves, então:

$$11,91/440 \times 30 = \text{R\$ } 0,81$$


---

Custo bandeja de ovos com 30 unidades, considerando:

Número de aves do lote	147.000
kg de ração consumida	0,110
Preço kg ração (R\$)	1,024
Alimentação diária do lote (R\$)	16.558,00
Produção diária % 90	132.300
Valor por bandeja com 30 unidades (R\$)	3,75
Valor agregado custo operacional 30%	4,87
<b>Custo da Franga (R\$)</b>	<b>0,81</b>
<b>Custo Final (R\$)</b>	<b>5,68</b>

---

3 **Observação:** Cálculo realizado com uma produção de 90% de ovos viáveis. Inúmeros fatores  
 4 podem influenciar nos resultados zootécnicos das aves e alterar os custos de produção do ovo.  
 5 Sobre este valor final, ainda haverá incidência de carga tributária, embalagens, logística, etc.

---

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

### 3 - DISCUSSÃO

Dentre o cenário da agropecuária brasileira, a produção de ovos – postura comercial ocupa uma posição de destaque na economia do país. O consumo *per capita de 212* ovos/pessoa/ano registrado em 2018 pode ser explicado pelo aumento das informações ao consumidor sobre os benefícios do ato, e a consciência do empresário/produtor em produzir em quantidade com qualidade; haja vista, que o consumidor de hoje é bastante existente e estar preocupado com o bem-estar animal e por questões ambientais e de sustentabilidade. Portanto, produzir com responsabilidade passou a ser a mola propulsora da atividade. Observamos que quando se produz em maior quantidade, os custos de produção são menores e a oferta sendo maior atende várias camadas sociais da população.

Entretanto, o que faz o ovo de galinha ser muito apreciado pelos seus consumidores é por se tratar de um alimento completo com disponibilidade de altos níveis de componentes nutricionais essenciais para o desenvolvimento, crescimento e manutenção do ser humano, face aos nutrientes existentes na sua composição, como: proteínas, carboidratos, lipídeos, vitaminas, minerais e água.

Existem vários fatores que interferem nos resultados zootécnicos de um lote, dentre eles temos: a genética da ave, nutrição, manejo, sanidade e ambiência. Estes fatores estão inter-relacionados de tal forma, que não podem ser interpretados isoladamente.

Quando pensamos na nutrição e na alimentação destas aves híbridas de alta produtividade sabe-se que as exigências nutricionais variam de acordo com o sexo da ave, idade, fase de produção e a temperatura ambiente.

Portanto, o desenvolvimento genético destas aves de alta produtividade acrescida das novas técnicas de produção obrigam o técnico e o produtor a se atualizarem constantemente para proporcionar melhor conforto ambiental, e desse modo atender as suas exigências, além de estar atento as tendências de mercado, que exige produtos e subprodutos com qualidade e de valor agregado.

Enfim, como qualquer outro produto da cadeia alimentar humana, o ovo comercial, obrigatoriamente, passa pelo julgamento do consumidor final, cujas exigências variam de acordo com o seu grau de desenvolvimento sócio-econômico. Assim sendo, em alguns países de elevado poder aquisitivo, o consumidor, através das poderosas cadeias de distribuição, exige que o ovo comercial atenda a vários requisitos, tais como segurança sanitária e níveis nutricionais do produto, qualidade dos insumos que entram na nutrição das aves, além de regras de bem-estar animal na produção do mesmo. O fator preço nem sempre é decisivo no momento da compra.

1 Por outro lado, nos países em desenvolvimento, a explosão populacional, aliada à  
2 necessidade alimentar imediata, faz com que as exigências do consumidor se restrinjam ao  
3 preço e qualidade nutricional do produto.

4 Com relação ao manejo nas fases de criação de poedeiras comerciais cria e recria pode  
5 ser considerado o período mais crítico na vida de um lote. Nestas fases, ocorrem principalmente  
6 desenvolvimentos fisiológicos dos órgãos internos, desenvolvimento do sistema imunológico,  
7 muscular, crescimento esquelético, e do trato reprodutivo. Obviamente, práticas de manejo no  
8 que concerne ao aquecimento inicial das pintainhas, vacinações contra inúmeras doenças nas  
9 quais são susceptíveis, a debicagem para evitar o canibalismo e desperdício de ração, e as  
10 seleções para melhorar a uniformidade do lote, interferem no consumo de ração e  
11 conseqüentemente no ganho de peso dos animais e produtividade.

12 Desta maneira, a monitoração do peso corporal e uniformidade torna-se a principal  
13 ferramenta para as tomadas de decisões relacionadas ao manejo nutrição animal. A deposição  
14 de gordura como reserva de energia antes da produção é essencial, e esse fator incide  
15 diretamente na produção futura da franguinha para que o pico de produção seja atingido e  
16 mantido altas taxas de produção acima de 90% durante pelo menos 35 semanas na fase de  
17 postura.

18 Em virtude destas aves serem altamente precoces, recomenda-se atrasar a maturidade  
19 sexual destas na fase de recria, e um bom programa de luz decrescente é determinante  
20 principalmente para instalações avícolas abertas.

21 Portanto, para obtenção dos resultados zootécnicos propostos pelas empresas detentoras  
22 de material genético é necessário a realização de um bom programa de manejo, juntamente com  
23 um balanceamento nutricional adequado para que as aves possuam meios para atingir seu  
24 potencial. Nas últimas décadas, um item muito importante é a questão da ambiência, no qual  
25 afeta diretamente o desempenho produtivo das mesmas. Portanto, itens importantes na cadeia  
26 postura comercial, não se resume apenas a produção diária, mas sim, a viabilidade das aves nas  
27 fases de recria e produção, produção ovos/ave/alojada às 90 semanas de idade em média,  
28 conversão alimentar por dúzia de ovos ou por 30 ovos e a conversão alimentar por kg de massa  
29 de ovos.

30 Os programas de alimentação têm como objetivo adequar os níveis de nutrientes de  
31 acordo com a idade e o desenvolvimento das aves, através do fornecimento de dietas mais  
32 ajustadas às exigências de cada período. Esses programas nos permite a otimização dos custos  
33 de rações através da redução de possíveis excessos de nutrientes.

34 Partindo desse pressuposto a Granja Almeida Ltda, busca um estilo de trabalho no qual  
35 atende as exigências e necessidades das aves, bem como adere uma política social de elevada

1 significância. Pois é fonte de inúmeros empregos direta e indiretamente, tendo um impacto na  
2 economia do município. Além de todos os trabalhos voltados para a avicultura a empresa tem  
3 grande participação em eventos culturais, onde busca sempre manter as tradições culturais vivas  
4 da cidade.

5 A empresa Granja Almeida Ltda, é considerada como uma das maiores do país no que  
6 concerne ao alojamento de aves para postura; e os seus resultados, deve-se ao apoio logístico  
7 oriundos das assessorias que recebe através dos profissionais técnicos das premixeiras e de  
8 produtos biológicos.

9 Com produção diária acima de mais de 3 milhões de ovos oriundos de todas as suas  
10 unidades de produção, a empresa se posiciona como a maior produtora do Norte e Nordeste do  
11 Brasil.

12 Portanto, a alta produtividade de uma empresa só se obtém quando possui no seu quadro  
13 recursos humanos treinados e com perfil do trabalho em equipe, esses são os meios e as molas  
14 propulsoras para qualquer empreendimento crescer e produzir com qualidade.

15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33

## 1 **4 - CONCLUSÃO**

2

3 A atividade agropecuária avicultura de corte e de postura, coloca o Brasil como um dos  
4 maiores produtores de alimentos protéicos do mundo com qualidade, e seus produtos são  
5 distribuídos por mais de 150 países, face a isenção de problemas de ordem sanitária de alta  
6 patogenicidade que acomete plantéis avícolas distribuídos em vários continentes, além dos  
7 custos de produção serem menores e bastante competitivos.

8 Quanto a alimentação dos nossos plantéis, somos altamente produtivos e  
9 autossuficientes quanto a produção das matérias-primas, que são imprescindíveis na  
10 alimentação das aves, como o milho e farelo de soja.

11 O Estágio Supervisionado Obrigatório – ESO teve um papel imensurável na minha vida,  
12 pois pude correlacionar e agregar valores teóricos obtidos na Academia com a prática obtida à  
13 Nível de Campo, através da oportunidade concebida por uma das maiores empresas nacionais  
14 na atividade postura comercial.

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

## 29 **REFERÊNCIAS**

- 1  
2 ADAGRO. Regulamenta o trânsito e o comércio de ovos no âmbito do Estado de 11  
3 Pernambuco. Decreto n. 44.835, de 4 de Agosto de 2017.  
4
- 5 APPLEBY, M. C.; MENCH, J. A.; HUGHES, B. O light. In: **Poultry behavior and welfare**.  
6 Cambridge: CABI, p. 227-238, 2004.  
7
- 8 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. Relatório anual 2017. 3 Disponível  
9 em: <<http://abpa-br.com.br/setores/avicultura/publicacoes/relatorios-aneais>>. 4 2017. p, 110.  
10 Acesso em: 10 de outubro de 2019.  
11
- 12 AVIPE. <<http://www.avipe.org.br/web/feira-de-avicultura2018>>. Acesso em: 10 de novembro  
13 de 2019.  
14
- 15 AVISITE. <<https://www.avisite.com.br/index.php?page=noticiasclippings&id=35970>>.  
16 Acesso em: 10 de novembro de 2019.  
17
- 18 BRANDALIZE, V.H. Programas de alimentação de matrizes pesadas. In: MENDES, A.A.;  
19 MACARI, M. Manejo de matrizes de corte. Campinas: FACTA, 2005. p. 217-225.  
20 BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Resolução nº 1, de 9 de janeiro  
21 de 2003. Aprova a uniformização da nomenclatura de produtos e carnes não formulados em  
22 uso para aves e coelhos, suínos, caprinos, ovinos, bubalinos, equídeos, ovos e outras espécies  
23 animais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003.  
24
- 25 BERTECHINI, A.G. **Nutrição de monogástricos**. 2. ed. Minas Gerais: Universidade 19  
26 Federal de Lavras, 2012. 290-294 p.  
27
- 28 EMBRAPA. Estatística de Ovos Brasil. Disponível em: [https:// www.embrapa.br/suinos-e-](https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas/ovos)  
29 [aves/cias/estatisticas/ovos](https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas/ovos). Acesso em: 10 de novembro de 2019.  
30
- 31 ETCHES, R. J. **Reproducción aviar**. Zaragoza: Acribia, 1996. 339p.  
32
- 33 FARIA, D.E.; JUNQUEIRA, O.M.; GARCIA, J.R.M. Nutrição e alimentação na fase de  
34 postura. IN: FARIA, D.E.; FARIA FILHO, D.E.; MAZALLI, M.R.; MACARI, M. 1a ed.  
35 **Produção e Processamento de Ovos de Poedeiras Comerciais**. Campinas, SP: FACTA,  
36 2019. p.221-246.  
37
- 38 FILHO, E.V.B.C. Pernambuco é o maior produtor de ovos e frangos do nordeste. 1  
39 **Movimentto**, Recife, Setembro, 2017, p.6.  
40 GERALDO, A.; BERTECHINI, A. G.; BRITO, J. A. G. DE; KATO, R. K.; FASSANI, 9 E. J.  
41 2006. Níveis de cálcio de granulometrias do calcário para frangas de reposição no 10 período  
42 de 3 a 12 semanas de idade. **Revista Brasileira de Zootecnia**, 35 (1): 113-118.  
43
- 44 HUANG, H.; WANG, Z.; WENG, S.J et al. Neuromodulatory role of melatonin in retinal  
45 information processing. **Progress in Retinal and Eye Research**, Oxford, v.32,p. 64-87, 2013.  
46  
47  
48  
49
- 50 IBGE. Disponível em: <https://cidades-e-estados/pe/sao-bento-do-una.html>. Acesso em: 15 de  
51 novembro de 2019.

- 1 LARA, L.J.C.; AMARAL, L.M.M.; TRIGINELLI, M.V. Nutrição e alimentação nas fases de  
2 cria e recria. IN: FARIA, D.E.; FARIA FILHO, D.E.; MAZALLI, M.R.; MACARI, M.  
3 1a ed. **Produção e Processamento de Ovos de Poedeiras Comerciais**. Campinas, SP:  
4 FACTA, 2019. p.205-220.
- 5
- 6 LEESON, S.; SUMMERS, J.; **Commercial poultry production**. 3. ed. Ghelph: University  
7 Books, 2005. 398p.
- 8
- 9 LEESON, S.; SUMMERS, J.D.; CASTON, L.J. Response of layers to low nutrient 21 density  
10 diets. *Journal applied Poultry Research*, v.10, p.46-52. 2001.
- 11
- 12 MAKIYAMA, L. **Programas de iluminação para codornas japonesas no período de recria**  
13 **e desempenho na fase de postura**. 2012. 63p. Dissertação – (Mestre em Zootecnia),  
14 Universidade Federal de Lavras, Lavras. 2012.
- 15
- 16 MAZZUCO, H.; KUNZ, A.; PAIVA, D.P. **Boas Práticas de Produção n Postura Comercial**.  
17 Concórdia: EMBRAPA – CNPSA, 2006. (Circular Técnica, 49).
- 18
- 19 MENDES, A. S; REFFATI, R; RESTELATTO, R; PAIXÃO, S. J. Visão e iluminação na  
20 avicultura moderna. **Revista Brasileira Agrociência**, Pelotas/ RS, v.1-4, n.16, p.05-13, 2010.
- 21
- 22 NUNES RV; Pozza PC; Scherer C; Campestrini E; Rocha, LD; Nunes CGV; Costa 27 FGP.  
23 **Efeito dos teores de cálcio para poedeiras semipesadas durante a fase de pré-28 postura e**  
24 **no início da postura**. *Revista Brasileira de Zootecnia*. 2006; 35(5):2007- 29 2012.
- 25
- 26 ROCHA, D. C. C. **Características comportamentais de emas em cativeiro submetidas a**  
27 **diferentes fotoperíodos e diferentes relações macho: fêmea**. Tese de Doutorado -  
28 Universidade Federal de Viçosa, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – Viçosa MG.  
29 2008.
- 30
- 31 ROCHA, et al. **Níveis de lisina digestível em rações para poedeiras no período de 24 a 35**  
32 **40 semanas de idade**. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.38, n.9, p. 1726-1731, 2009.
- 33
- 34 SÁ, L.M. et al. **Exigência nutricional de metionina + cistina digestível para galinhas 45**  
35 **poedeiras no período de 34 a 50 semanas de idade**. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 46 v.36,  
36 n.6, p. 1837-1845, 2007.
- 37
- 38 TSUTSUI, K.; UBUKA, T.; BENTLEY, G. E.; KRIEQSFELD, L. J. Gonadotropin-inhibitory  
39 hormone (GnRH): discovery, progress and prospect. **General and Comparative**  
40 **Endocrinology**, Nova York, v.177, n.3, p.305-314, 2012.