

FRANGOS E GALINHAS POEDEIRAS

Criação pelo
estilo caipira



SENAR
Serviço Nacional de
Aprendizagem Rural



Presidente do Conselho Deliberativo

João Martins da Silva Júnior

Entidades Integrantes do Conselho Deliberativo

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA

Confederação dos Trabalhadores na Agricultura - CONTAG

Ministério do Trabalho e Emprego - MTE

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA

Ministério da Educação - MEC

Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB

Agroindústrias / indicação da Confederação Nacional da Indústria - CNI

Secretário Executivo

Daniel Klüppel Carrara

Chefe do Departamento de Educação Profissional e Promoção Social

Andréa Barbosa Alves

FRANGOS E GALINHAS POEDEIRAS

Criação pelo
estilo caipira

TRABALHADOR NA AVICULTURA BÁSICA

© 2011, SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Coleção SENAR – 147

FRANGOS E GALINHAS POEDEIRAS

Criação pelo estilo caipira

ILUSTRAÇÃO

Plínio Quartim

FOTOGRAFIA

Luiz Clementino

AGRADECIMENTOS

Ao Sr. Breno Campos Rodrigues

por ter disponibilizado a propriedade Picão e Piteiras localizada
no município de Bom Despacho-MG como cenário da produção
fotográfica.

À Eustáquio José da Silva, Gislene Braga do Couto Silva, Lívia Braga
Silva, José Adélio da Silva e Carlos Roberto Rapozzo de Souza pela
colaboração na produção das fotografias.

SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Frangos e galinhas poedeiras: criação pelo estilo caipira / Serviço Nacional de
Aprendizagem Rural. -- Brasília: SENAR, 2011.

104 p. : il. ; 21 cm -- (Coleção SENAR; 147)

ISBN 978-85-7664-060-8

1. Frango. Criação 2. Avicultura

I. Título.

II. Série.

CDU 634.773

Sumário

Apresentação	7
Introdução	9
Frangos e galinhas poedeiras, criação pelo estilo caipira	10
I - Localizar o galinheiro	12
II - Construir o galinheiro	13
1 - Calcule a área do galinheiro	13
2 - Defina o telhado e o tipo da telha	14
3 - Defina a altura do galinheiro, das muretas laterais, da cabeceira e do fundo	15
4 - Defina o beiral e a calçada	15
5 - Defina a malha da tela	15
6 - Instale a rede hidráulica	16
7 - Instale a rede elétrica, lâmpadas e tomadas	17
8 - Instale a porta	17
9 - Faça o piso	18
III - Dimensionar os piquetes	19
1 - Calcule a área do piquete	19
2 - Cerque o piquete	20
3 - Sobreie o piquete	21
IV - Escolher os equipamentos	22
1 - Escolha o comedouro	22
2 - Escolha o bebedouro	23
3 - Faça o círculo	23
4 - Escolha a campânula	24
5 - Escolha a balança	24
6 - Use lança-chamas	25
7 - Utilize caixas	25
8 - Utilize carrinho de mão	26
9 - Utilize pulverizador	26

V - Construir os ninhos e rampas de acesso	27
1 - Construa os ninhos	28
2 - Instale rampas de acesso	29
VI - Adquirir o plantel	31
VII - Montar o galinheiro	34
1 - Instale os comedouros	34
2 - Instale os bebedouros	36
3 - Fixe o arame e a corrente de sustentação da fonte de aquecimento (campânula)	38
4 - Esparrame a cama	40
5 - Arme o círculo de proteção	41
6 - Forre a cama do círculo de proteção com papel	42
7 - Instale a fonte de aquecimento (campânula)	42
8 - Posicione os comedouros	44
9 - Posicione os bebedouros	45
10 - Vede o galinheiro com cortinas	46
VIII - Conhecer a alimentação das aves	50
1 - Conheça as necessidades de proteínas	50
2 - Conheça as necessidades de alimentos energéticos	50
3 - Conheça as necessidades de vitaminas e aminoácidos	51
4 - Conheça as necessidades de minerais	51
5 - Conheça os alimentos alternativos	51
6 - Conheça a ração balanceada	51
IX - Adquirir pintos	53
X - Alojar os pintos	54
1 - Acenda a campânula	54
2 - Abasteça os comedouros	54
3 - Abasteça os bebedouros	55
4 - Receba os pintos	55
5 - Coloque as caixas de pintos próximas ao círculo de proteção	56

6 - Abra as caixas	56
7 - Verifique o estado geral dos pintos	56
8 - Conte os pintos	58
9 - Pese os pintos de uma caixa	58
10 - Calcule o peso médio	58
11 - Aloje os pintos dentro do círculo	58
12 - Molhe o bico de alguns pintos	58
13 - Faça os controles zootécnicos	59
XI - Conhecer a fase inicial	60
1 - Verifique o comportamento das aves	60
2 - Limpe os bebedouros	62
3 - Limpe os comedouros	63
4 - Aumente o círculo de proteção	63
5 - Retire o círculo de proteção	63
6 - Substitua os equipamentos	63
XII - Conhecer as fases de crescimento e acabamento	65
1 - Abasteça os comedouros	65
2 - Regule a quantidade de ração disponível no prato do comedouro	66
3 - Regule a altura dos comedouros	66
4 - Regule a altura dos bebedouros	67
5 - Solte as aves para os piquetes	69
XIII - Conhecer a fase de postura	70
1 - Instale os ninhos	70
2 - Forneça ração	71
3 - Programe a luz	72
4 - Colete os ovos	73
5 - Lave os ovos	74
6 - Armazene os ovos	75
7 - Descarte as galinhas poedeiras improdutivas	75

8 - Comercialize os ovos	75
XIV - Controlar sanitariamente o plantel	76
1 - Vacine as aves	76
2 - Conheça as vias de aplicação de vacinas	77
3 - Combata parasitas internos e externos	94
XV - Descartar o lote de aves	95
XVI - Alojar novo lote	96
1 - Esvazie o galinheiro	96
2 - Ensaque a cama usada	96
3 - Varra as telas e cortinas	97
4 - Varra o galinheiro	97
5 - Use vassoura de fogo	98
6 - Lave o galinheiro	99
7 - Limpe as lâmpadas	99
8 - Lave os equipamentos e os acessórios	100
9 - Desinfete os equipamentos e os acessórios	100
10 - Passe cal nas paredes, muretas, piso e calçadas	100
XVII - Observe o vazio sanitário	102
Referências	103

Apresentação

Os produtores rurais brasileiros mostram diariamente sua competência na produção de alimentos e na preservação ambiental. Com a eficiência da nossa agropecuária, o Brasil colhe sucessivos bons resultados na economia. O setor é responsável por um terço do Produto Interno Bruto (PIB), um terço dos empregos gerados no país e por um terço das receitas das nossas exportações.

O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) contribui para a pujança do campo brasileiro. Nossos cursos de Formação Profissional e Promoção Social, voltados para 300 ocupações do campo, aperfeiçoam conhecimentos, habilidades e atitudes de homens e mulheres do Brasil rural.

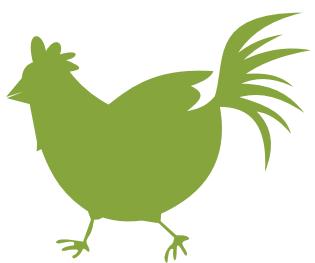
As cartilhas da coleção SENAR são o complemento fundamental para fixação da aprendizagem construída nesses processos e representam fonte permanente de consulta e referência. São elaboradas pensando exclusivamente em você, que trabalha no campo. Seu conteúdo, fotos e ilustrações traduzem todo o conhecimento acadêmico e prático em soluções para os desafios que enfrenta diariamente na lida do campo.

Desde que foi criado, o SENAR vem mobilizando esforços e reunindo experiências para oferecer serviços educacionais de qualidade. Capacitamos quem trabalha na produção rural para que alcance cada vez maior eficiência, gerenciando com competência suas atividades, com tecnologia adequada, segurança e respeito ao meio ambiente.

Desejamos que sua participação neste treinamento e o conteúdo desta cartilha possam contribuir para o seu desenvolvimento social, profissional e humano!

Ótima aprendizagem.

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
— www.senar.org.br —



Introdução

A presente cartilha mostra a produção de frango e galinhas poedeiras pelo estilo caipira, informa as operações básicas necessárias e adequadas para que o produtor obtenha resultados zootécnicos que permitam melhorar a produtividade e, consequentemente alcançar os objetivos desejados.

Frangos e galinhas poedeiras, criação pelo estilo caipira

A avicultura alternativa pode ser explorada para a criação de frangos e frangas caipiras, para consumo de galinhas poedeiras de ovos e de reprodutores para produção de pintos. Existe ainda a possibilidade de comercialização de frangas de reposição para produção de ovos. A escolha vai depender do tipo de exploração que o produtor queira realizar, sendo todas elas rentáveis, adequando-se a propriedades pequenas e na agricultura familiar, ou mesmo às de médio e grande porte.



Para conhecimento dos interessados em atividade avícola (produção de carne e ovos) pelo estilo caipira, o Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) adotou o emprego das designações:

Designação para produção de frangos

Frango caipira ou frango colonial

ou

Frango tipo ou estilo caipira

ou

Frango tipo ou estilo colonial

Designação para produção de ovos

Ovos caipiras

ou

Ovos tipo ou estilo caipira

ou

Ovos colonial

ou

Ovos tipo ou estilo colonial

Para compor o plantel, podemos utilizar aves produzidas na própria propriedade, podendo melhorá-las com cruzamento com aves de raça pura, de origem certificada, ou optar por produção com aves híbridas ou caipiras adquiridas de produtores idôneos.

Essa cartilha procura dar aos produtores condições de executar todas as operações para que a produção de frangos e galinhas poedeiras pelo estilo caipira contribua para a melhoria da qualidade e segurança alimentar, tornando-se mais uma fonte de renda na propriedade.



I

Localizar o galinheiro

O galinheiro deve ser construído em local alto, seco e arejado, na direção Leste/Oeste, para que a cumeeira fique na linha do sol nascente ao poente, evitando, assim, que os raios solares entrem pelas laterais do galinheiro e a produção de ovos e de carne não fique prejudicada pelo excesso de calor no período mais quente do dia.



Atenção:

Em dias muito quentes, o consumo de água pelas aves dentro do galinheiro aumenta e a produção de ovos e carne diminui.



II

Construir o galinheiro

A construção do galinheiro deverá ser iniciada pela produção de carne ou de ovos que o produtor espera, determinando, assim, a área a ser construída. Além disso, o clima, a raça ou híbridos escolhidos e os equipamentos também influenciarão no cálculo da área do galinheiro.

1 - Calcule a área do galinheiro

Considera-se as seguintes quantidades de aves por metro quadrado de acordo com a finalidade da criação:

- Para criação de reprodutores, 5 aves por metro quadrado (machos e fêmeas).
- Para criação de aves de postura, 5 aves por metro quadrado (fêmeas).
- Para criação de aves de corte, 10 aves por metro quadrado (machos e fêmeas).

Exemplo: Cálculo da área do galinheiro para 100 aves de corte

1.1 - Determine a largura: de 3 a 10 metros.

Considere: 4 m de largura

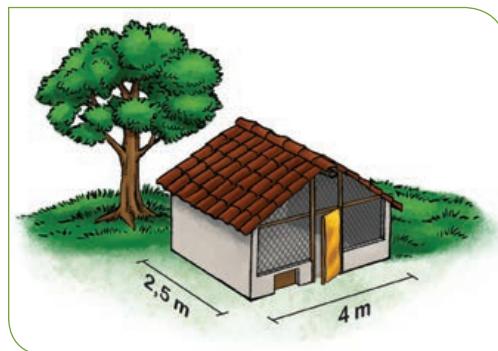
1.2 - Calcule o comprimento

- Multiplique a largura considerada por 10 aves
 $4 \times 10 = 40\text{m}$.

- Divida o número de aves a criar pelo número encontrado

$$100/40 = 2,5\text{m}.$$

O galinheiro terá então 4 metros de largura por 2,5 metros de comprimento, resultando em 10m^2 de área.



2 - Defina o telhado e o tipo da telha

O galinheiro poderá ser construído utilizando-se telhado com cumeeira ou meia-água.

Para a escolha da telha, deverá ser levada em consideração a disponibilidade de materiais alternativos na região e o clima do local onde será instalado o galinheiro.

Exemplos de telha:

- Telha ondulada.
- Telha de cerâmica.



3 - Defina a altura do galinheiro, das muretas laterais, da cabeceira e do fundo

- A altura do pé direito do galinheiro deve ser de, no mínimo, 2,60m.
- As muretas laterais não poderão ultrapassar 0,50m de altura.
- As paredes da cabeceira e o fundo do galinheiro poderão ser substituídos por mureta e tela, conforme o clima da região.

4 - Defina o beiral e a calçada

- O beiral deverá ser de 1,00 m de comprimento, com a finalidade de proteção contra chuvas e sol, conforme estação do ano.
- A calçada ao redor do galinheiro não poderá ultrapassar 1,20m de largura.

5 - Defina a malha da tela

A tela deverá ser de fio número 16 a 24 com malha de $\frac{3}{4}$ de polegada e deverá ser instalada da mureta lateral até o telhado.



Atenção:

Não deixe espaço entre a tela e o telhado, pois poderão entrar no interior do galinheiro predadores, tais como rato, gambá, gato, morcegos, entre outros, além de pássaros, que podem transmitir doenças e consumir a ração oferecida às galinhas.

6 - Instale a rede hidráulica

Para a instalação da rede d'água no interior do galinheiro, devemos, primeiro, instalar uma caixa d'água, que servirá de reservatório de onde partem os canos que levarão água aos bebedouros pendulares. Essa caixa d'água também servirá para outras práticas de manejo, por exemplo, a vacinação do lote.

A rede d'água deverá ser instalada utilizando-se canos de PVC, partindo-se da caixa d'água próxima ao centro do galinheiro, no formato de “U”, de maneira a facilitar a distribuição dos bebedouros pendulares.



Atenção:

- 1 - A água para ser fornecida às aves deve ser fresca, sem contaminantes, proveniente de um reservatório central para facilitar o manejo de vacinas e fornecimento de outros medicamentos quando necessários;
- 2 - Deve existir um ponto de água fora das instalações que será utilizado para limpeza do galinheiro e equipamentos;
- 3 - A caixa d'água deve ter capacidade para abastecer os bebedouros durante dois dias, pois essa é a margem de segurança, caso ocorra falta de água ou qualquer outro problema.

7 - Instale a rede elétrica, lâmpadas e tomadas

A rede elétrica deve ser instalada no centro do galinheiro, facilitando a colocação das lâmpadas e tomada.

A iluminação servirá para iluminar o galinheiro quando necessário, e estimular as aves na fase de postura.

As tomadas serão utilizadas para ligar equipamentos.



8 - Instale a porta

A localização da porta segue a orientação Leste/Oeste, abrindo para o lado de fora do galinheiro com largura que permita a passagem de um carrinho de mão.



9 - Faça o piso

O piso deve possuir declividade de 1,0% a 1,5%, ser de cimento liso, de maneira que facilite a limpeza e desinfecção, além de evitar a passagem de umidade do solo para o galinheiro.





III

Dimensionar os piquetes

As aves devem ter à disposição áreas cercadas, contendo ou não vegetação, denominadas piquetes, para exercícios e/ou alimentação.

Três situações podem ser encontradas: construção de piquete em área sem vegetação; construção de piquetes em área com vegetação; e construção de piquetes em área a ser plantada/semeada com gramíneas e/ou leguminosas. Nos três casos, a alimentação suplementar deverá ser fornecida.

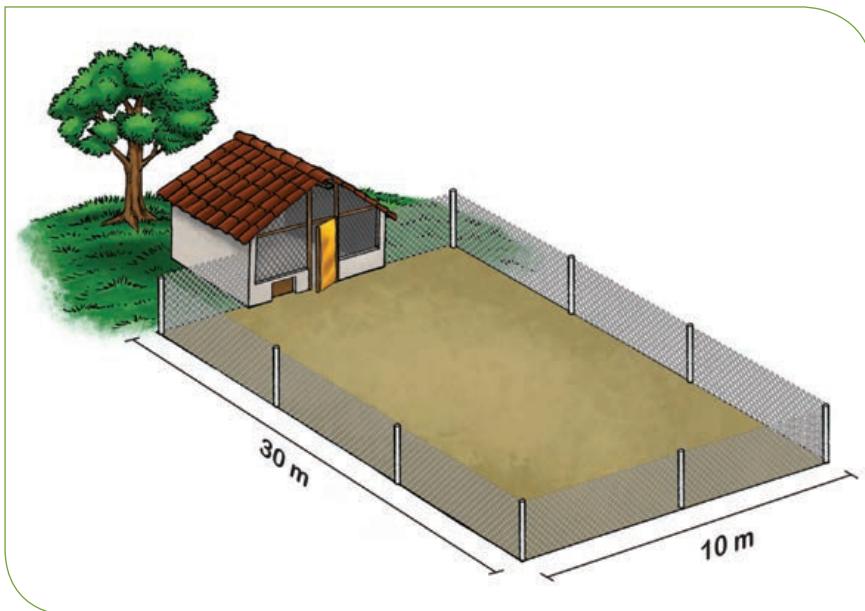
Atenção:

Em piquetes sem nenhuma vegetação, deverá ser realizada a retirada das fezes das aves para evitar proliferação de micro-organismos diversos, no mínimo uma vez ao mês.

1 - Calcule a área do piquete

Considere 3m² de área de piquete por ave, independentemente do tipo de criação. Assim, multiplique o número de aves por 3m² para encontrar a área total.

Exemplo: 100 aves x 3m² = 300 m²



2 - Cerque o piquete

Utilize tela de fio número 18 com malha de 2 polegadas e 1,20m de altura; poderá ser usada, também, cerca elétrica, utilizando aparelhos comerciais específico para a atividade.



Atenção:

- 1 – Caso utilize cerca elétrica, consulte um técnico para a instalação;
- 2 – As estacas deverão ser colocadas de acordo com a área do piquete e, para a cerca elétrica, siga a orientação do fabricante.

3 - Sobreie o piquete

A presença de sombra na área do piquete fornece conforto térmico às aves. Essa sombra pode ser obtida com árvores pré-existentes ou utilizando “sombrites”.

Alerta ecológico:

Preserve as árvores que estão dentro da área de construção dos piquetes e, na ausência delas, plante várias.



IV

Escolher os equipamentos

Alguns equipamentos são necessários para que a criação das aves ocorra de maneira produtiva. As fases da criação determinam a quantidade e o tipo dos equipamentos a serem utilizados.

Atenção:

Pesquise junto aos fornecedores de equipamentos quais os mais adequados para sua criação.

1 - Escolha o comedouro

O que determina a escolha desse equipamento é a eficiência em fornecer alimento sem desperdício. No mercado, existem vários modelos, e os mais utilizados são os chamados tubulares, sendo indicados para a fase inicial e de crescimento. A quantidade de aves por comedouro é definida de acordo com a fase de criação, conforme recomendação do fabricante.



2 - Escolha o bebedouro

Na escolha dos bebedouros, dê preferência àqueles que facilitam o acesso das aves à água, sem derramar na cama. Existem bebedouros para as fases inicial e de crescimento. A quantidade de aves por bebedouro é determinada pelo fabricante.



3 - Faça o círculo

A função do círculo é manter as aves, na fase inicial, próximas da fonte de calor. Desta forma, evita-se a mortalidade por amontoamento.

Ele deve ser montado, dentro do galinheiro, utilizando-se folhas de zinco com 0,50m de altura, unidas por grampos de ferro ou alumínio.



4 - Escolha a campânula

É o equipamento mais importante utilizado na avicultura. A ave, na fase inicial, necessita de receber calor para que seu desenvolvimento não seja prejudicado. O sucesso da sua criação dependerá da quantidade de calor oferecida conforme a estação do ano. Existem modelos de campânulas a gás, elétricas, à lenha e de luz infravermelha.



5 - Escolha a balança

O desenvolvimento das aves deverá ser acompanhado periodicamente por meio do uso da balança, dando noção do aproveitamento da alimentação fornecida. Também é utilizada para a pesagem dos pintos no primeiro dia de vida, no ato de sua comercialização, e para pesar os ingredientes no preparo da ração.



6 - Use lança-chamas

Após a saída do lote de aves, o lança-chamas é utilizado para desinfecção do galinheiro. É normalmente a gás e existem diversos tamanhos, com um ou dois reguladores de pressão.



Precaução:

- 1 - O registro do lança-chamas deve ser fechado ao final da operação;
- 2 - O operador deve utilizar o lança-chamas com cuidado para evitar acidentes.

7 - Utilize caixas

Caixas de PVC rígido são utilizadas para transporte e comercialização das aves. A capacidade da caixa de transporte vai depender do tamanho e da idade das aves.



8 - Utilize carrinho de mão

O carrinho de mão é utilizado para transportar ração, retirar as aves mortas e a cama de frango do galinheiro.



Atenção:

Utilize dois carrinhos de mão, um para transporte de ração e outro para retirada da cama e aves mortas.

9 - Utilize pulverizador

O pulverizador é utilizado para manter o estado sanitário do galinheiro livre de micro-organismos que podem transmitir doenças para as aves.

O modelo utilizado pode ser do tipo costal manual ou elétrico, ou de menor volume, lateral ou frontal.





V

Construir os ninhos e rampas de acesso

Os ninhos garantem a segurança e qualidade dos ovos, portanto, sua utilização correta é importante para o sucesso do negócio.

Os ninhos são estruturas retangulares que devem oferecer conforto às aves, facilidade de acesso, pouca luminosidade, praticidade para as coletas e segurança para o ovo por meio da forração. Esta deverá ser de material limpo, seco, macio, absorvente e livre de micro-organismos.

As rampas de acesso deverão facilitar a entrada e saída das aves no ninho evitando danos ao sistema reprodutivo.



Atenção:

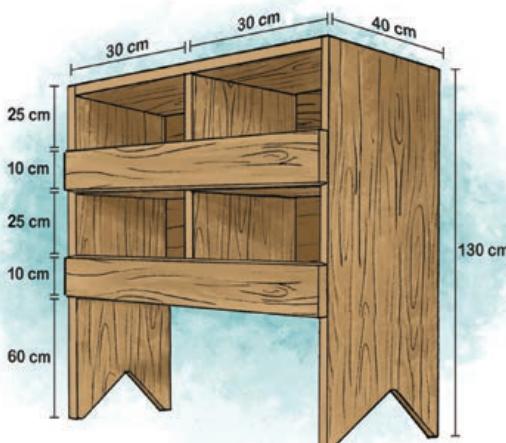
- 1 – Os ninhos devem ser construídos com dimensões que permitam somente uma ave em cada compartimento;
- 2 – Instalar dobradiças para permitir o fechamento dos ninhos durante a noite e a reabertura pela manhã. Essa medida é para impedir que as aves durmam dentro deles, evitando o indesejável choco e o acúmulo de fezes neste local.

1 - Construa os ninhos

Use 1 ninho para cada 5 galinhas

1.1 - Monte os ninhos com as seguintes medidas

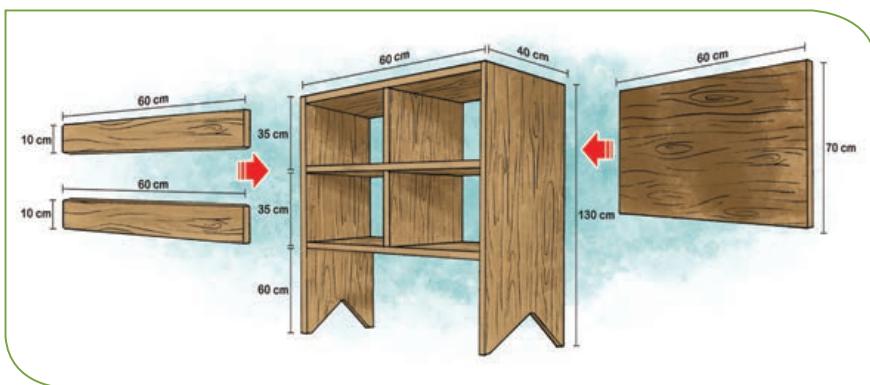
Altura	35 cm
Largura	30 cm
Profundidade	40 cm
Altura da base do ninho em relação ao piso	60 cm



1.2 - Feche o fundo dos ninhos

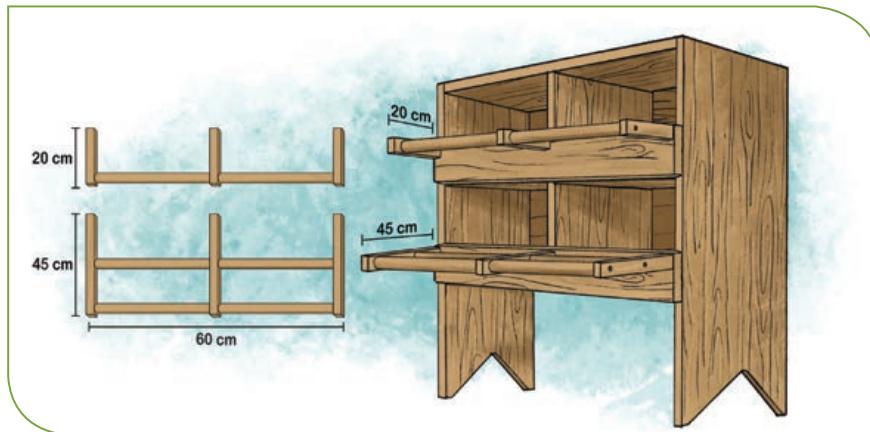
1.3 - Feche a parte inferior da frente do ninho

Utilize uma tábua de aproximadamente 10 cm de altura para evitar que a cama caia fora do ninho, bem como os ovos.



2 - Instale rampas de acesso

As rampas devem ser montadas na frente dos ninhos para facilitar o acesso das aves.



Atenção:

- 1 – A primeira fileira de ninhos deve estar no mínimo a 40 cm do piso;
- 2 – As bordas das rampas de acesso devem ser arredondadas para não machucar os pés das aves.



VI

Adquirir o plantel

A escolha da raça ou híbridos depende da finalidade da atividade. O mercado dispõe de pintos híbridos com aptidão para corte e para postura, com qualidade genética e sanitária.

Galos de raças puras podem ser adquiridos de avicultores especializados, para cruzamento com aves comuns sem raça definida objetivando a produção de aves melhoradas na própria propriedade com dupla aptidão ou não.

Como exemplos de raças puras, citamos a Rhode Island Red, Plymouth Rock Barrada, Plymouth Rock Branca e New Hampshire, entre outras.



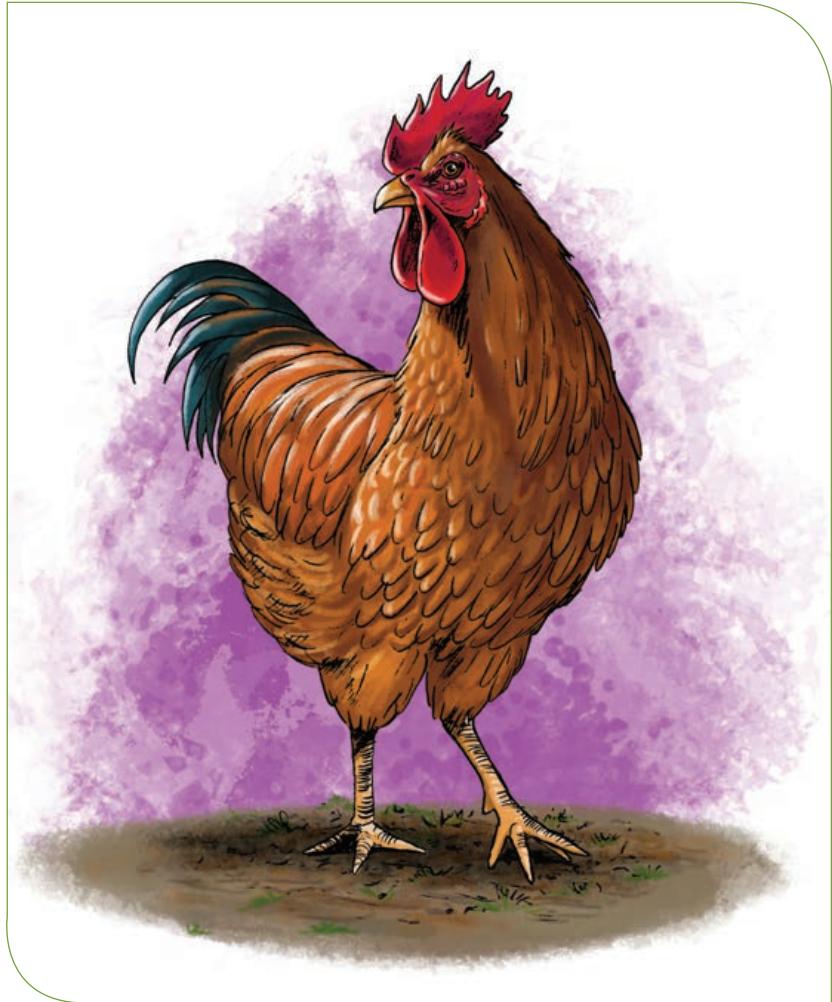
Rhode Island Red



Plymouth Rock Barrada



Plymouth Rock Branca



New Hampshire

Atenção:

1 – Não se recomenda o uso de aves híbridas para cruzamentos, para o melhoramento genético do plantel. Consulte um especialista da área.



VII

Montar o galinheiro

O galinheiro deverá estar preparado para o recebimento dos pintos, sejam eles adquiridos no mercado, produzidos na propriedade pelas galinhas reprodutoras ou de origem da chocadeira doméstica. O alojamento dos pintos deve oferecer conforto térmico, com auxílio de campânulas, e comedouros, bebedouros, cortinas e cama, previamente limpos e desinfetados.

1 - Instale os comedouros

1.1 - Determine o número de comedouros

O número de comedouros é calculado, dividindo o número de aves pela capacidade do equipamento.

Exemplo: Considerar um comedouro com capacidade para 50 aves

$$\begin{aligned} &\bullet \quad 100 \text{ (aves do plantel)} \\ &\div \quad 50 \text{ (aves/comedouro)} \\ &= \quad 2 \text{ comedouros} \end{aligned}$$



1.2 - Fixe o arame

O arame que sustenta os comedouros deve ser amarrado nas vigotas ou caibros do telhado de forma que fiquem distribuídos uniformemente dentro do galinheiro.



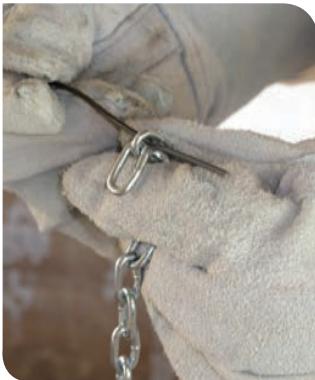
Precaução:

Na instalação dos comedouros, use equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.

1.3 - Amarre a corrente

Corte 0,40 m de corrente com elos de 1,5 cm e amarre na ponta do arame, com o objetivo de promover a regulagem de altura do comedouro.





Precaução:

Na instalação dos comedouros, use os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.

2 - Instale os bebedouros

2.1 - Localize os bebedouros

Promova a distribuição dos bebedouros pendulares automáticos entre os comedouros.

2.2 - Fure o cano da rede de água

A broca para furar o cano da rede d'água deve ter o mesmo diâmetro da conexão que acompanha o bebedouro.



Precaução:

Use os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados: óculos de proteção; calça e camisa de manga comprida; luva de raspa e bota de PVC.

2.3 - Utilize massa de calafetar

A massa de calafetar evitará vazamentos quando colocada ao redor da conexão.



2.4 - Ajuste a conexão

Ajuste a conexão no cano da rede d'água.



2.5 - Prenda a conexão

Utilize a presilha de pressão que acompanha o bebedouro para prender firmemente a conexão ao cano da rede d'água.



2.6 - Encaixe as mangueiras

O bebedouro possui duas mangueiras, denominadas mangueira da rede (preta) e mangueira de fluxo (laranja).

Encaixe uma das extremidades da mangueira de fluxo (laranja) no registro do bebedouro e a outra no bebedouro por meio de um cano.



3 - Fixe o arame e a corrente de sustentação da fonte de aquecimento (campânula)

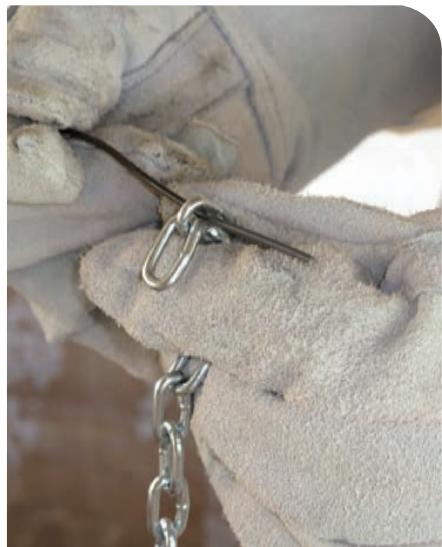
3.1 - Prenda o arame na vigota ou caibro do telhado

O arame deve ser preso na peça de madeira do telhado de forma que a outra extremidade fique no centro do círculo de proteção a ser montado.



3.2 - Fixe a corrente na outra extremidade do arame

Fixe uma corrente de 40 cm de comprimento com elos de 1,5 cm na outra extremidade do arame.



4 - Esparrame a cama

A cama deverá ser de um material que apresente as características de absorção, de amortecimento e isolante térmico, por isso a espessura média deverá ser de 8 cm. Os materiais usualmente utilizados são: casca de arroz, maravalha grossa, sabugo de milho desintegrado, casca de café, entre outros.

Atenção:

Caso a espessura não seja a ideal, poderão ocorrer perdas por calosidades nas patas e no peito das aves.



Precaução:

Use os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados: luva de raspa, máscara descartável, calça e camisa de manga comprida e bota de PVC.

5 - Arme o círculo de proteção

A função principal do círculo de proteção é manter os pintos perto da fonte de calor e evitar que eles se amontoem nos cantos, aumentando a mortalidade por amassamento, além de fazê-los permanecer próximos dos comedouros e bebedouros.

Atenção:

- 1 – O tamanho do círculo varia conforme a quantidade de equipamentos;
- 2 – As extremidades da folha de zinco deverão ser unidas por grampos de ferro ou alumínio;
- 3 – O círculo deverá ser montado em uma das extremidades do galinheiro, facilitando a posterior soltura dos pintos.



Precaução:

Use os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.

6 - Forre a cama do círculo de proteção com papel

A forração da cama que se encontra no círculo de proteção deve ser feita com papel grosso e sem tintura. Este procedimento evita a ingestão de cama nas primeiras horas de vida do pinto.



Atenção:

A forração deverá ser retirada no segundo dia de vida da ave.

7 - Instale a fonte de aquecimento (campânula)

O equipamento mais importante dentro do galinheiro é a campânula, pois as aves necessitam de aquecimento na fase inicial, sendo que deverá se estender por aproximadamente 12 dias, dependendo das condições climáticas.

7.1 - Instale a campânula

A campânula deve ser instalada no centro do círculo a uma altura do chão regulada de acordo com a temperatura e o comportamento dos pintos.



7.2 - Posicione o botijão de gás

O botijão de gás deve ser colocado fora do círculo de proteção.



7.3 - Rosqueie a válvula da mangueira

Rosqueie a válvula da mangueira ao botijão, ligando-o à campânula.

Precaução:

Verificar a existência de vazamentos de gás antes de ascender a campânula.



7.4 - Acenda a campânula

Após a instalação, acenda a campânula para verificar o correto funcionamento.



Atenção:

A campânula deverá ser acesa 2 horas antes do alojamento das aves, visando o aquecimento do piso do círculo de proteção.

Precaução:

Abrir a válvula de saída do gás na menor regulagem inclinando a campânula para que não haja acúmulo de gás, evitando expansão rápida da chama.

8 - Posicione os comedouros

Os comedouros infantis deverão ser distribuídos a 20 cm de distância da chapa de zinco

Atenção:

Utilize o número de pintos por comedouro conforme indicação do fabricante.



9 - Posicione os bebedouros

Os bebedouros devem ser posicionados entre os comedouros. O fornecimento de água é importantíssimo para as aves, devendo ter qualidade, estar disponível o tempo todo e sua troca deve ser frequente.



Atenção:

Utilize o número de pintos por bebedouro conforme indicação do fabricante.

10 - Vede o galinheiro com cortinas

As cortinas evitam que correntes de ar entrem no galinheiro, impedindo que cheguem até as aves e estas se amontoem, deixem de ingerir ração e água, causando desuniformidade no desenvolvimento e mortalidade no lote.

10.1 - Instale cordas de algodão

Instale cordas de algodão finas ou arames galvanizados nas laterais do galinheiro a cada 50 cm com o objetivo de facilitar o ato de abaixar e levantar as cortinas



10.2 - Faça bainha nas cortinas

A bainha deve ser feita na parte inferior das cortinas.



10.3 - Fixe a cortina no galinheiro

Passe pela bainha da parte inferior da cortina um arame liso galvanizado e fixe-o nas extremidades da cabeceira e no fundo do galinheiro a uma altura de 20 cm do piso.



Atenção:

Verifique se não ficaram frestas que permitam a entrada de correntes de ar que possam atingir os pintos.

10.4 - Passe o tubo de PVC pela bainha superior das cortinas.

A bainha da parte superior das cortinas deverá ser feita de forma que passe por meio dela um tubo de PVC de $\frac{1}{2}$ polegada para facilitar o ato de suspender a cortina



10.5 - Fixe ganchos de arame

Fixe a cada 2 metros pequenos ganchos de arame que envolvam o tubo de PVC para suspender uniformemente a cortina.



10.6 - Fixe as cortinas junto ao telhado

Fixe os ganchos do tubo PVC em um arame galvanizado preso nas vigotas ou caibros próximos ao telhado.





VIII

Conhecer a alimentação das aves

Em qualquer criação animal que visa a produção, é fundamental o conhecimento de aspectos relacionados à alimentação.

Aves bem alimentadas apresentam-se saudáveis, resistentes às doenças e com bons índices de produção.

Antes de conhecermos a alimentação e os alimentos, é preciso conhecer as características da espécie do ponto de vista nutricional.

As aves necessitam de proteínas, energia, vitaminas e aminoácidos e minerais, dependendo da fase da criação e produção.

1 - Conheça as necessidades de proteínas

As proteínas são nutrientes responsáveis pela formação dos músculos e demais tecidos do corpo do animal. Suas fontes mais comuns são os farelos oleaginosos, gramíneas e leguminosas.

2 - Conheça as necessidades de alimentos energéticos

Os alimentos energéticos são os nutrientes responsáveis pelo funcionamento do organismo do animal, atuando como combustível para diversos processos ou funções, como o crescimento e produção.

3 - Conheça as necessidades de vitaminas e aminoácidos

As vitaminas e os aminoácidos agem como reguladores das diferentes funções do corpo do animal. A falta de vitaminas e aminoácidos causa doenças como o raquitismo e problemas de empenamento, canibalismo, entre outros. Suas principais fontes naturais são as forragens verdes. Outras fontes de vitaminas e aminoácidos são os premixes ou núcleos.

4 - Conheça as necessidades de minerais

Os minerais atuam na formação do esqueleto do animal e regulam diversas funções do organismo, como o crescimento, a digestão dos alimentos e a reprodução. A carência de minerais ocasiona a baixa resistência dos animais a doenças, má formação da casca do ovo, entre outras.

5 - Conheça os alimentos alternativos

Dependendo das particularidades de cada região, podem existir alternativas de alimentação, como resíduos industriais (cevada, polpa de frutas, raspa de mandioca, etc.) e sobra de hortifrutigranjeiros.

Lembre-se que todo alimento deve ser fornecido somente após período de adaptação e dentro das limitações para cada fase da criação.

6 - Conheça a ração balanceada

A ração balanceada está dividida em uma porção protéica, uma porção energética e uma porção composta por vitaminas, aminoácidos e minerais, a suprir todas as necessidades diárias de crescimento e produção. Ela

pode ser adquirida em lojas de produtos agropecuários ou preparada na própria propriedade, desde que o produtor obtenha todos os ingredientes que compõem a ração.

Assim, o balanceamento adequado da ração irá refletir nos níveis de produção e produtividade dos animais e na rentabilidade da exploração.

**IX**

Adquirir pintos

Os pintos devem ser comprados de empresas idôneas, não possuir doenças e defeitos e devem estar vacinados contra Doença de Marek.

**Atenção:**

No recebimento dos pintos, verifique o lacre da empresa fornecedora, o qual se encontra na caixa, bem como a nota fiscal, guia de trânsito animal e atestado de sanidade avícola.



Alojar os pintos

1 - Acenda a campânula

A campânula deverá ser acesa 2 horas antes da chegada dos pintos.

Atenção:

A temperatura de conforto dentro do círculo de proteção deve ser de 32 °C a 34 °C.

2 - Abasteça os comedouros

Os comedouros infantis deverão ser abastecidos com ração inicial uma hora antes do alojamento dos pintos.

Atenção:

Jogar no piso forrado do círculo de proteção um pouco de ração, com o objetivo de estimular o seu consumo.



3 - Abasteça os bebedouros

Os bebedouros deverão ser abastecidos antes do alojamento dos pintos.

Atenção:

A água deve ser limpa, clorada e livre de contaminação.



4 - Receba os pintos



Atenção:

Ao retirar as caixas de pintos que se encontram no veículo de transporte, cuidado para não machucar as aves.

5 - Coloque as caixas de pintos próximas ao círculo de proteção



6 - Abra as caixas

Alerta ecológico:

Para descartar as caixas de papelão, queime-as em um local adequado e seguro a fim de evitar incêndios.



7 - Verifique o estado geral dos pintos

- **Cicatrização do umbigo** – a presença de anel escuro em volta do umbigo é sinal de inflamação com infecção.
- **Vivacidade** - olhos sem brilho é sinal de má qualidade dos pintos.
- **Hidratação** – canelas não enceradas e opacas é sinal de desidratação.
- **Plumagem** – pintos com casca aderida na plumagem é indicativo de fraqueza.
- **Conformação** – verifique a presença de pintos com defeitos, tais como bico torto, patas tortas, entre outros.



Atenção:

- 1 – Caso haja pintos doentes, aleijados e muito fracos, elimine-os;
- 2 – Anote nas fichas de controle e exija do fornecedor a reposição dos pintos eliminados.

Alerta ecológico:

- 1 – Os pintos encontrados mortos ou aqueles que forem eliminados devem ser enterrados distantes de fontes de água ou utilizados para fazer compostagem;
- 2 – A compostagem deve ser feita sob orientação de um responsável técnico.

8 - Conte os pintos

Exemplo: 100 pintos

9 - Pese os pintos de uma caixa

Exemplo: 4.040 g.

10 - Calcule o peso médio

Encontra-se o peso médio dividindo o peso total dos pintos de uma caixa pela quantidade de pintos da caixa.

Exemplo: 4.040g / 100 pintos = 40,4 g

11 - Aloje os pintos dentro do círculo



12 - Molhe o bico de alguns pintos

Esse procedimento é efetuado somente com alguns pintos, objetivando a rápida adaptação ao bebê-douro.



13 - Faça os controles zootécnicos



Inicie as anotações zootécnicas preenchendo a ficha de controle com os dados:

- Data do alojamento
- Procedência dos pintos
- Vacinas recebidas
- Número de pintos
- Número de pintos mortos
- Peso médio dos pintos
- Qualidade dos pintos



Atenção:

Sempre que possível, transfira os dados registrados na ficha de controle para um sistema informatizado.



XI

Conhecer a fase inicial

Essa etapa da criação é fundamental para o sucesso do negócio, tanto para frangos de abate como para galinhas poedeiras. As ações realizadas nessa fase, conhecidas como manejo, farão com que a produtividade venha se tornar eficiente.

Atenção:

As vacinas devem ser aplicadas nas datas determinadas pelo calendário profilático estabelecido.

1 - Verifique o comportamento das aves

O comportamento das aves determinará as ações referentes ao controle da temperatura.

1.1 - Monitore a movimentação das aves

Quando os pintos estiverem dentro da zona de conforto térmico, sua distribuição no interior do círculo de proteção será uniforme e haverá aves comendo e bebendo por toda extensão. Tal situação



ocorrerá quando na primeira semana a temperatura se encontrar na faixa entre 32°C a 34°C; na segunda semana; na faixa entre 28°C e 30°C; e, a partir da terceira semana, temperatura ambiente.

Quando os pintos se apresentarem embolados, embaixo da campânula ou em algum local do círculo de proteção, esse comportamento é entendido como frio.



Quando os pintos se apresentarem esparramados ao lado da chapa de zinco, fora da área de aquecimento da campânula, esse comportamento é entendido como calor. Dependendo da intensidade do calor, os pintos podem abrir o bico, comportamento que é entendido como muito calor.



Quando os pintos se amontarem em apenas uma parte do círculo de proteção, demonstram comportamento de presença de correntes de ar.



1.2 - Maneje as cortinas

De acordo com o comportamento das aves observado durante o dia, a necessidade de abaixar ou levantar a cortina fica a critério do criador, que deverá tomar a decisão que melhor conduza à temperatura de conforto na fase que se encontram os pintos.

Para realizar esse manejo de cortinas, deve-se abaixar o lado contrário ao vento até a altura que restabeleça o conforto térmico.

2 - Limpe os bebedouros

Os bebedouros devem ser lavados duas vezes ao dia, evitando desenvolvimento de micro-organismos indesejáveis, além de manter a temperatura da água próxima da natural.



3 - Limpe os comedouros

Todo resíduo de cama e de fezes que estiver na bandeja do comedouro deve ser retirado. Sempre que necessário, lave todo o comedouro.



4 - Aumente o círculo de proteção

Com o crescimento das aves, a necessidade por espaço para movimentação aumenta gradativamente, o que leva à necessidade de aumento gradativo do diâmetro do círculo de proteção. À medida que avança a abertura do círculo de proteção, comedouros pendular e bebedouros pendular automático deverão ser acrescentados.

5 - Retire o círculo de proteção

O círculo de proteção deve ser retirado quando os pintos estiverem com 12 dias de idade, permitindo às aves 3/4 do espaço do galinheiro.

Atenção:

- 1 – Arredonde os cantos do galinheiro com papelão ou folha de zinco para evitar amontoamento;
- 2 – A campânula deverá ser retirada no 12º dia ou conforme as condições climáticas.

6 - Substitua os equipamentos

Com 12 dias de idade das aves, substitua todos os equipamentos infantis pelos definitivos.





XII

Conhecer as fases de crescimento e acabamento

Após a fase inicial, onde o manejo permitiu o desenvolvimento do pinto, as fases de crescimento e acabamento vêm complementar o desenvolvimento da ave, tanto para o abate como para produção de ovos, com o melhor custo/benefício.

Atenção:

Nas fases de crescimento e acabamento, as vacinas devem ser aplicadas nas datas determinadas pelo calendário profilático estabelecido.

1 - Abasteça os comedouros

Os comedouros devem ser abastecidos diariamente com ração balanceada na quantidade calculada conforme a idade e o número de aves.

Atenção:

Evite ração de procedência duvidosa, cheiro desagradável ou com presença de mofo, o que vai acarretar prejuízos na produtividade.



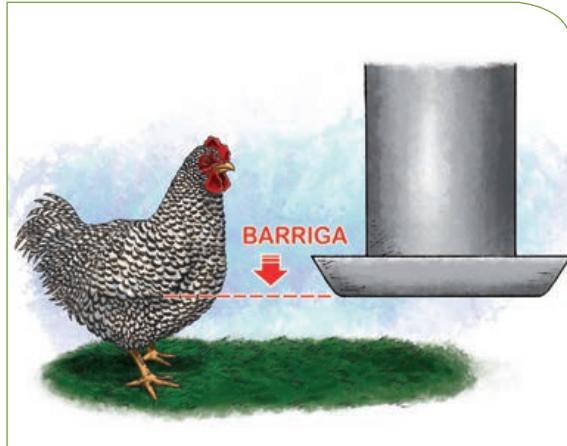
2 - Regule a quantidade de ração disponível no prato do comedouro

A regulagem do comedouro é realizada abaixando ou levantando o seu corpo de forma a disponibilizar ração e evitar desperdício. O ideal é que a ração ocupe 1/3 da capacidade da bandeja do comedouro.



3 - Regule a altura dos comedouros

A regulagem da altura dos comedouros deverá ser feita semanalmente de maneira que sua parte inferior fique na altura da barriga das aves, evitando o desperdício de ração

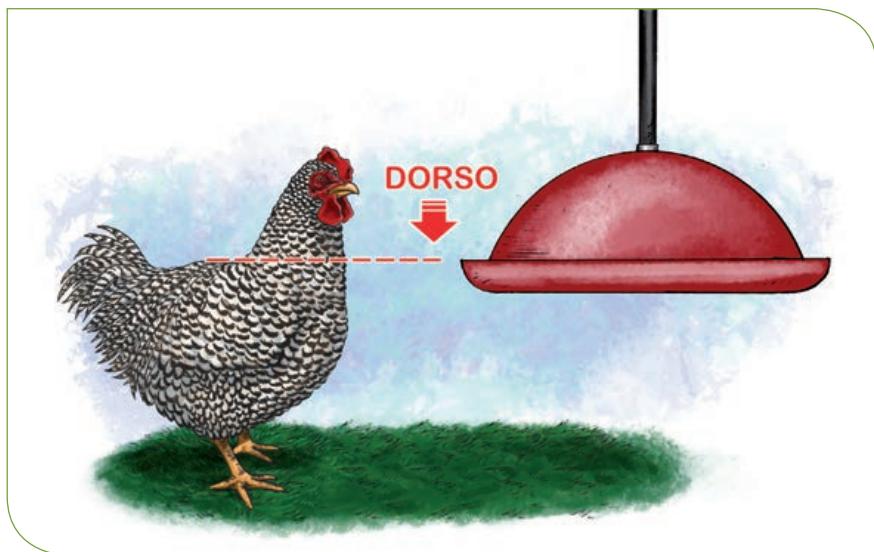


Atenção:

A regulagem da altura dos comedouros deverá ser realizada levando-se em conta a altura das fêmeas, facilitando o seu acesso à ração em relação aos machos, que são maiores.

4 - Regule a altura dos bebedouros

A altura de regulagem deverá ser feita semanalmente de maneira que sua parte inferior fique na altura do dorso das aves, evitando o desperdício de água, umedecimento da cama, produção de gases e micro-organismos.



A quantidade de água no bebedouro será regulada através do registro que o acompanha no volume de 1/3 da sua capacidade.

Atenção:

1 – A regulagem deverá ser realizada levando-se em conta a altura das fêmeas, facilitando o seu acesso à água em relação aos machos, que são maiores;



2 – Caso ocorra emplastamento da cama em baixo dos bebedouros, elas devem ser retiradas e substituídas.



5 - Solte as aves para os piquetes

A partir do 25º dia de vida, as aves iniciam a fase onde vão receber alimentação alternativa, diminuindo, gradativamente, o fornecimento da ração e começando o período de exercício por meio do pastejo.



Atenção:

- 1 – Pese as aves a cada 15 dias para acompanhamento do desenvolvimento e ganho de peso;
- 2 – Fazer a refugagem, ou seja, a eliminação das aves que não estão acompanhando o desenvolvimento do plantel. A refugagem é realizada com base no peso e tamanho das aves.



XIII

Conhecer a fase de postura

A fase postura corresponde ao período em que a franga inicia a produção de ovos, normalmente aos 140 dias de idade.

Caso o projeto conte com a postura, procedimentos específicos devem ser tomados. Caso contrário, as fêmeas serão destinadas ao abate juntamente com os machos.

Atenção:

Na fase de postura, a vacinação deverá seguir o calendário profilático orientado por profissional.

1 - Instale os ninhos

Os ninhos deverão ser instalados nas laterais ou no fundo do galinheiro, na proporção de 1 ninho para cada 5 galinhas, antes das aves serem transferidas para o galpão de produção de ovos.

A postura no chão causa depreciação nos ovos, pois, além de ficarem sujos, podem ser bicados ou pisoteados pelas aves.

Para evitar que a ave pernoite dentro do ninho, o que predispõe a torná-la choca, deve-se colocar dobradiças nas rampas, possibilitando, assim, o fechamento dos ninhos durante a noite.

Atenção:

- 1 – Para evitar a ocorrência de “ovos de chão”, que são os botados fora do ninho, sobre a cama e fezes, mantenha a cama sem buracos ou cantinhos aconchegantes;
- 2 – Não ultrapasse 2 linhas de ninhos sobrepostas;
- 3 – O material utilizado como cama de ninho deverá ser o mesmo do piso e trocado a cada 15 dias.



2 - Forneça ração

As galinhas poedeiras e ou reprodutoras devem ter o seu peso controlado, por isso o programa de arraçoamento é supervisionado, visando produção equilibrada, evitando o ganho de peso da ave. Em média, forneça 115 g de ração diária por ave, metade pela manhã, na abertura dos ninhos, e a outra metade à tarde, no fechamento dos ninhos.

Atenção:

A ração fornecida às galinhas nessa fase é de postura, cujos níveis nutricionais se adéquam à produção.

3 - Programe a luz

O controle da luminosidade é essencial para o desenvolvimento corporal da ave e influência diretamente na produção de ovos, repercutindo no sucesso da produção.

A ave na fase de postura precisa de 17 horas de luminosidade. Como temos 12 horas de luz diária natural, dependendo da estação do ano e da localização geográfica do local da criação, faltam 5 horas de luminosidade diária, que deverão ser fornecidas pelo programa de luz, conforme tabela abaixo, ou pela orientação do fornecedor da linhagem utilizada ou por profissional qualificado, responsável pela assistência técnica.

Exemplo: Quantidade de horas de luz total por dia.

Semanas de Idade	Luz Natural do Dia	Luz Artificial Antes do Amanhecer	Luz Artificial Depois do Entardecer	TOTAL
20	12 h	-	-	12h
21	12h	30min	-	12h30
22	12h	30min	30min	13h
23	12h	1h	30min	13h30
24	12h	1h	1h	14h
25	12h	1h30	1h	14h30
26	12h	1h30	1h30	15h
27	12h	2h	1h30	15h30
28	12h	2h	2h	16h
29	12h	2h30	2h	16h30
30	12h	2h30	2h30	17h

4 - Colete os ovos

A coleta dos ovos deverá acontecer de maneira tranquila, corretamente e em horários definidos, possibilitando, assim, uma produção que atende às exigências do mercado.

Aproximadamente 75% da postura ocorrem no período da manhã, devido à luminosidade, portanto, efetue o maior número de coletas nesse período e faça uma revisão nos ninhos no período da tarde. Assim, realize de 3 a 5 coletas de ovos ao dia, sempre na bandeja, colocando a ponta do ovo voltada para baixo. Sacolas, vasilhas, bonés não são indicados para coleta, uma vez que aumenta a porcentagem de ovos trincados.



Atenção:

- 1 – A frequente coleta reduzirá a quantidade de ovos trincados e sujos, o que evita perdas econômicas;
- 2 – A coleta deverá ser realizada sempre em bandejas de plástico ou papelão específicos para ovos.

5 - Lave os ovos

Vários micro-organismos podem ser encontrados na casca dos ovos, comprometendo a qualidade. Deve-se, então, lavá-los em solução composta de 2 litros de água e 20 ml de água sanitária.



Atenção:

- 1 – Não deixe os ovos por mais de 3 minutos submersos na solução desinfetante;
- 2 – O processo de lavar os ovos diminui a sua vida útil devido à diminuição da película natural que os protege.

6 - Armazene os ovos

Erros cometidos durante o armazenamento dos ovos prejudicam tudo que foi feito corretamente em todos os passos anteriores, causando prejuízos econômicos e afetando a lucratividade.

Atenção:

- 1 – Para armazenar os ovos por no máximo 7 dias, mantenha-os numa temperatura entre 10° a 12° C, com 75% a 80% de umidade;
- 2 – No local de armazenamento dos ovos, coloque a data da coleta;
- 3 – Raios solares não devem incidir sobre os ovos armazenados.

7 - Descarte as galinhas poedeiras improdutivas

Galinhas poedeiras improdutivas deverão ser descartadas na 23^a semana de idade, analisando-se o espaçamento entre os ossos pélvicos, que deverão estar moles e com aproximadamente 4 cm entre eles.

Outra forma de identificar a galinha improdutiva seria analisar a coloração da crista, barbelas, bico e pernas, que neste caso se apresentam pálidos.

8 - Comercialize os ovos

Os ovos são comercializados em grupos de 6, 12, 18, 24 ou 30 unidades e em caixas com 30 dúzias, em função do peso e da qualidade externa.

Atenção:

Comercialize os ovos por ordem de postura, obedecendo às datas de coleta mais antigas.



XIV Controlar sanitariamente o plantel

É de fundamental importância o controle sanitário do plantel, visando a proteção das aves, evitando que doenças possam afetar a produção de carne e ovos, além de impedir que se comercialize esses produtos, provocando prejuízos.

1 - Vacine as aves

De acordo com o MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), as aves devem ser vacinadas obrigatoriamente contra as doenças de Marek e Newcastle. Usualmente, os pintos já vêm vacinados contra a doença de Marek do incubatório, porém deve ser constatada, no certificado de sanidade avícola, a existência da aplicação da vacina de Newcastle. Caso os pintos não tenham sido vacinados contra a doença de Newcastle, deverá ser incluída no programa de vacinação.

Existem outras vacinas no mercado que podem ou não ser aplicadas, como as de bouba, bronquite infecciosa, doença de Gumboro, cólera/tifo, coriza, entre outras. Sendo assim, dependendo do desafio de campo (doenças existentes na região), o programa de vacinação pode variar acrescentando ou retirando alguma vacina.

Atenção:

- 1 – As vacinas não podem ser conservadas em temperaturas inferior a 2°C e superior a 8°C;
- 2 – As vacinas devem ser transportadas e manuseadas em caixas de isopor contendo gelo;
- 3 – As vacinas devem ser aplicadas nas datas determinadas pelo calendário profilático estabelecido pela assistência técnica.

1.1 - Use um programa de vacinação

O programa de vacinação, elaborado sob a supervisão de médico veterinário, segue as condições sanitárias da região onde a granja se localiza, em conformidade com as normas estabelecidas pelos órgãos oficiais de defesa sanitária.

2 - Conheça as vias de aplicação de vacinas

As aves podem ser vacinadas, na granja, por via ocular ou água de beber, dependendo da segurança que se deseja; por perfuração da asa com estilete próprio, ou, ainda, por via intramuscular, dependendo do tipo de vacina.

2.1 - Vacine por via ocular

Na aplicação via ocular, é utilizado o bico aplicador.



2.1.1 - Reúna o material

- Diluente ocular
- Bico aplicador
- Frasco de vacina
- Caixa de isopor com gelo



2.1.2 - Retire os lacres das tampas dos frascos



2.1.3 - Retire as tampas dos frascos da vacina e do diluente



2.1.4 - Adicione o diluente

Adicione o diluente colocando-o em aproximadamente metade do frasco de vacina.



2.1.5 - Feche o frasco de vacina



2.1.6 - Balance suavemente o frasco de vacina para dissolver o seu conteúdo

2.1.7 - Adicione a mistura do frasco de vacina no frasco do diluente



2.1.8 - Feche o frasco do diluente



2.1.9 - Agite o frasco

2.1.10 - Abra o frasco

2.1.11 - Instale o bico aplicador



2.1.12 - Guarde o frasco com a mistura de vacina no isopor com gelo



2.1.13 - Coloque o pinto deitado, com o olho virado para cima



2.1.14 - Pingue uma gota da vacina no olho

Atenção:

A vacina deve ser realizada logo após a sua diluição.



2.1.15 - Coloque o pinto no círculo de proteção



2.1.16 - Descarte corretamente as embalagens vazias

Alerta ecológico:

As embalagens que acondicionam vacinas não poderão ser enterradas no solo, jogadas próximas de rios ou reservatórios de água potável.

2.2 - Vacine por via água de beber

A vacinação deve ser realizada nos horários mais frescos do dia, de preferência pela manhã. Neste caso, utilize o reservatório de 50 litros colocado entre a caixa d'água e a linha de distribuição dos bebedouros para facilitar a diluição e a distribuição da vacina.

Atenção:

- 1 – A água usada para vacinação não poderá conter produtos químicos, medicamentos e sua temperatura deverá estar em torno de 8° C;
- 2 – A cloração da água de bebida deverá ser suspensa 72 horas antes e 24 horas após a vacinação;
- 3 – Não vacinar aves doentes.

2.2.1 - Reúna o material

- Balde com água
- Leite em pó desnatado
- Colher de “sopa”
- Frasco de vacina

2.2.2 - Separe as aves para a vacinação

2.2.3 - Feche as aves no galinheiro

2.2.4 - Suspenda os bebedouros

Os bebedouros deverão ser suspensos 2 horas antes da vacinação, com o objetivo de deixar as aves com sede e, com isso, consumir rapidamente a vacina colocada na água.



2.2.5 - Higienize os bebedouros



2.2.6 - Dilua a vacina na água

2.2.7 - Use o reservatório de 50 litros ou um balde de plástico para diluir a vacina

2.2.8 - Separe 2 litros de água para vacinar 100 aves



2.2.9 - Adicione o leite em pó desnatado na água

Coloque 3 colheres de “sopa” rasa de leite em pó desnatado para cada litro de água.

O leite em pó desnatado tem a função de potencializar e conservar o agente viral da vacina.



Atenção:

O leite integral não deve ser utilizado, porque prejudica a vacinação.

2.2.10 - Homogenize bem para diluir o leite



2.2.11 - Destampe o frasco da vacina



2.2.12 - Coloque água com leite até a metade do frasco de vacina



2.2.13 - Movimente suavemente o frasco para diluir o seu conteúdo

2.2.14 - Coloque a mistura no balde



2.2.15 - Distribua a vacina preparada nos bebedouros



Atenção:

A vacina colocada nos bebedouros somente terá efeito até 02 horas após o seu preparo. Depois desse tempo, restabeleça o fluxo normal da água.

2.3 - Vacine na membrana da asa

Vacinam-se pintos e aves adultas utilizando-se o estilete, que deverá acompanhar a vacina.

2.3.1 - Reúna o material

- Frasco de vacina contra buba aviária
- Diluente
- Estilete



2.3.2 - Retire o lacre dos frascos da vacina e do diluente



2.3.3 - Abra as tampas



2.3.4 - Adicione o diluente no frasco da vacina



2.3.5 - Feche o frasco com a mistura



2.3.6 - Balance levemente para dissolver o seu conteúdo

2.3.7 - Destampe o frasco



2.3.8 - Posicione a ave



2.3.9 - Mergulhe as agulhas do estilete na vacina



2.3.10 - Destenda a asa da ave



2.3.11 - Perfure a membrana na parte interna da asa



Precaução:

No uso de instrumentos pontiagudos, tome cuidado para não se ferir.

2.4 - Vacine por via intramuscular, utilizando seringa descartável

A vacinação usada para proteger contra cólera/tifo é feita por injeção intramuscular preferencialmente no músculo do peito, utilizando-se uma seringa descartável com graduação de 0,5 ml.

2.4.1 - Reúna o material



2.4.2 - Rompa o lacre do frasco da vacina



2.4.3 - Retire a vacina necessária puxando o êmbolo da seringa



2.4.4 - Segure a ave na horizontal expondo o peito



2.4.5 - Introduza a agulha na vertical no peito da ave



2.4.6 - Aplique a quantidade indicada da vacina

Atenção:

Somente as aves sadias devem ser vacinadas.

Precaução:

- 1 – No uso de instrumentos pontiagudos, tome cuidado para não se ferir;
- 2 – Não descarte a embalagem e agulhas em qualquer lugar para não causar ferimentos em outras pessoas.

3 - Combata parasitas internos e externos

Como as aves a partir do 25º dia iniciam o seu pastejo, devemos protegê-las dos vermes, ácaros, piolhos e carapatos.

3.1 - Vermifugue as aves

A partir de 60 dias, vermifugue as aves regularmente, conforme indicação do profissional responsável pela assistência técnica.

3.2 - Combata os parasitas externos

O combate de parasitas externos deve ser realizado conjuntamente na ave e no galinheiro, utilizando-se produtos específicos indicados pelo profissional responsável pela assistência técnica.

Precaução:

Utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados: óculos de proteção, respirador com filtro especial, luvas de borracha nitrílica ou neoprene, calça e camisa de manga comprida e bota de PVC.

**XV**

Descartar o lote de aves

O período de descarte das aves varia conforme a atividade desenvolvida dentro do galinheiro.

As aves que foram criadas com o objetivo de abate, atingindo o peso desejado pelo mercado escolhido, serão abatidas.

As aves destinadas para a produção de ovos terão o ciclo prolongado até 18 meses de idade, quando iniciam a queda na postura.



XVI Alojar novo lote

Após o término do período produtivo das aves de corte ou postura, as instalações, equipamentos, acessórios e piquetes devem ser preparados para recebimento de novos pintos, devendo ser limpos, lavados e desinfetados.

Se necessário, devem ser reparados o galinheiro, os equipamentos, os acessórios e os piquetes.

1 - Esvazie o galinheiro

2 - Ensaque a cama usada

Atenção:

A cama ensacada deve ser armazenada em local distante do galinheiro, prevenindo possível contaminação.



Precução:

Para ensacar a cama, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados: óculos de proteção, respirador descartável, luvas de raspa, calça e camisa de mangas compridas e botas de PVC.

3 - Varra as telas e cortinas



4 - Varra o galinheiro



5 - Use vassoura de fogo

A vassoura de fogo é utilizada para queimar o restante de penas, teias de aranha, poeira, micro-organismos que não foram totalmente removidos pela varredura.

Precaução:

- 1 – Utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados: óculos de proteção, luvas de raspa, calça e camisa de manga comprida e bota de PVC;
- 2 – Não se esqueça de fechar a válvula do botijão após o uso.



6 - Lave o galinheiro

Lave o galinheiro utilizando bomba de pressão e produtos detergentes e desinfetantes recomendados pelo profissional responsável pela assistência técnica.



Precaução:

Utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados: luvas de borracha, botas de PVC e óculos de proteção.

7 - Limpe as lâmpadas



8 - Lave os equipamentos e os acessórios

9 - Desinfete os equipamentos e os acessórios

Após a lavagem dos equipamentos e acessórios, desinfete-os.



Atenção:

Para que não ocorra o fenômeno da resistência ao princípio ativo do desinfetante, mude-o a cada 6 meses.

10 - Passe cal nas paredes, muretas, piso e calçadas

Exemplo:

Considere solução de cal a 15%:

Nesse caso, será usado 15 kg de cal virgem para 100 litros de água. Podem ser utilizadas outras medidas de cal, como 5%, 10%, entre outras.

Atenção:

- 1 – O uso de cal não impede a utilização de desinfetante;
- 2 – Utilize preferencialmente a cal virgem;
- 3 – Caso não encontre cal virgem utilize cal hidratada.

Precaução:

Para o uso de cal, é necessário utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados: chapéu ou boné árabe, óculos de proteção, calça e camisa de mangas compridas, luvas de raspa e botas de PVC para evitar queimaduras.



XVII Observe o vazio sanitário

O vazio sanitário é o período compreendido entre o término da limpeza e a desinfecção do aviário e dos equipamentos até a chegada do novo lote. O intervalo ideal de um vazio sanitário é de 15 dias.

Referências

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Brasil). *Produção de frangos e ovos caipira*. 2ª Ed. Brasília, DF: SENAR, 2004. 116p. (Trabalhador na Avicultura Básica,16)

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. *Produção Agroecológica de frangos de corte e galinhas de postura*. Embrapa Suínos e Aves, 2001: Concórdia, SC: 185 p.

Associação Nacional de Defesa Vegetal (Brasil). Manual de uso correto e seguro de produtos fitossanitários/agrotóxicos. 2. ed. São Paulo: Linha Criativa, 2002. 28 p.



www.senar.org.br

Acesse também o portal de educação à distância do SENAR:
<http://ead.senar.org.br/>

SGAN Quadra 601, Módulo K
Ed. Antônio Ernesto de Salvo - 1º andar
Brasília-DF - CEP: 70830-021
Fone: + 55 61 2109.1300 - Fax: + 55 61 2109.1325