




Globoaves
Avicultura com tecnologia

MANUAL DE MANEJO

LINHA CAIPIRA





ÍNDICE

Introdução.....	03
Instalações	05
Escolha do Local	05
Os Galpões	06
O Pasto	08
Equipamentos	10
Manejo das Cortinas	11
Campânulas	12
Círculos de Proteção	12
Comedouros Infantis, Linha de Papel ou Passarela de Incentivo	13
Comedouros	14
Bebedouros	14
Ventiladores e Nebulizadores	15
Termômetro e Temperatura	16
A Cama do Aviário	17
Manejo	18
Manejo Sanitário	19
Vacinação e Vermifugação	20
Limpeza e Desinfecção	21
Nutrição e Alimentação	22
Ração Comercial	23
Alimentação Alternativa	23
A Véspera da Chegada dos Pintainhos	23
Período Inicial	24
Programa de Luz	26
Programa da Produção	27
Padrões de Peso Corporal, Consumo de Ração e Conversão Alimentar	28
Pescoço Pelado	29
Pesadão	30
Carijó	31
Pescoço Pelado Carijó	32
Caipira Negro	33
Mesclado	34
Referências Bibliográficas	37



INTRODUÇÃO

A avicultura no Brasil é uma das atividades que mais se desenvolveu nos últimos anos, tanto em número de ovos produzidos, quanto em frangos abatidos. A expansão do sistema intensivo de produção é um dos principais fatores responsáveis por este progresso. Porém, existe um nicho crescente do mercado composto por consumidores que procuram alimentos produzidos em condições naturais, rico em proteínas e características diferenciadas principalmente no que se refere à consistência da carne e do sabor.

No Brasil, a criação não convencional de frangos é conhecida como Frango Caipira, Colonial, Capoeira, dentre outras determinações regionais. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento através do ofício circular NO 73/2020/DIPOA define o sistema de produção de frango caipira como sistema de criação de aves comerciais destinadas à produção de carne, através de raças e linhagens de crescimento lento, com acesso às aéreas livres para pastejo em sistema semiextensivo e que não recebam, via ração, melhoradores de desempenho e anticoccidianos profilaticamente. Segundo o mesmo ofício circular a idade mínima de abate do frango caipira é 70 dias e a máxima 120 dias de idade.

Nesse sistema de criação, as aves são criadas no sistema semiconfinamento, ou seja, durante o dia, ficam soltas em piquetes, espaços limitados, permitindo o uso de alimentos alternativos disponíveis na propriedade, dentre eles, pastos, verduras, resíduos de lavouras, quirera de milho, milho em grãos, farelo de arroz, minhocas e uma variedade vasta de insetos. À noite, são recolhidas em um galpão, como antigamente ocorria em pequenas propriedades rurais.

Vale salientar que nos sistemas de produção do tipo caipira, o desempenho das aves é influenciado pela suplementação alimentar fornecida, ou seja, pela ração que é fornecida juntamente com os demais alimentos alternativos. A combinação de diferentes alimentos é fundamental para o animal apresentar desempenho satisfatório, e o produto final apresentar características sensoriais diferenciadas em relação à das aves criadas em confinamento comercial, ou seja, uma carne mais escura e firme, com sabor acentuado e menor teor de gordura, coloração amarelada da pele, devido aos carotenoides presentes na alimentação verde.

No ano de 2008 a Globoaves iniciou os trabalhos em conjunto com a Hubbard



na seleção e multiplicação de material genético especializado para o fornecimento do Frango Caipira Hubbard Premium. A Hubbard, empresa Francesa fundada em 1921, especializada em multiplicação e melhoramento genético aves, que ao longo de décadas, vem desenvolvendo seleção genética em linhas destinadas à avicultura alternativa, seguindo critérios específicos para garantir o fornecimento de carne de frango eficiente, saudável e saborosa. A eficiência deste programa de melhoramento genético garante a liderança mundial da Hubbard no mercado de genética de frango alternativo. Através deste trabalho em conjunto, a Globoaves é a representante exclusiva da líder mundial no Brasil, garantindo para o criador a genética ideal para produzir o melhor Frango Caipira.

A multiplicação do material genético oriundo da França é realizada em uma granja especializada localizada no Oeste de Santa Catarina, onde há um rigoroso controle de biossegurança que garante a produção de material genético com alta qualidade. O suprimento periódico de lote de avós, além garantir o fornecimento contínuo de material genético ao longo do ano, mantém a renovação do material genético provinda da última geração de seleção, ou seja, o melhor, cada vez melhor.

Para facilitar a difusão do sistema de criação do Frango Caipira, especialmente entre os avicultores iniciantes, a Globoaves elaborou este Manual de Manejo, que procura englobar informações sobre instalações, equipamentos, alimentação e cuidados profiláticos necessários à criação do Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves.



OBSERVAÇÃO:

Os resultados apresentados neste manual foram obtidos em condições de campo brasileiras e devem ser utilizados como uma referência para os resultados que possam ser alcançados em sua propriedade, não sendo em hipótese alguma uma garantia de produção. Os dados aqui constantes servem como referenciais para criação do Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves, já que as condições podem mudar, dependendo das variáveis encontradas em cada propriedade. Portanto, o acompanhamento de profissionais especializados torna-se indispensável para obtenção de resultados cada vez melhores em sua criação.

INSTALAÇÕES

Diferente do frango de corte tradicional, existem diferentes sistemas para criação alternativa de frango, desde animais criados solto, confinado ou mesmo semiconfinado. O nível de sofisticação depende do interesse de cada criador, lembrando-se da importância da utilização de materiais disponíveis na propriedade na diminuição do custo de construção. Cabe ressaltar que mais rústica que seja a criação, as normas técnicas nunca podem ser deixadas de lado, uma vez que diminuem significativamente os riscos de perdas.

Quando o criador tem o interesse de produzir e comercializar o Frango Caipira, é necessário estar de acordo com a normatização da atividade. A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, elaborou e publicou a norma ABNT NBR 16389 de 27/08/2015 que estabelece as regras para produção, abate, processamento e identificação de frango caipira, colonial ou capoeira no Brasil, assim a consulta à norma é essencial para adequar a criação para futuras certificações.

ESCOLHA DO LOCAL

Uma vez que tanto um rústico galinheiro, como um sofisticado galpão avícola podem abrigar estas aves, a escolha do local para implantação da criação do Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves é bem versátil. Porém, para obter os melhores resultados, alguns pontos merecem atenção especial, dentre eles destacam-se:

-  O local deve ser de fácil acesso;
-  Proximidade das fontes de alimentos alternativos, visando facilidade de transporte;
-  Facilidade de observação dos animais;
-  Evitar baixadas, assim não haverá grande umidade e terá menor risco de geadas nas regiões mais frias;
-  A rede elétrica deve estar mais próxima possível;
-  Disponibilidade de água potável em abundância;
-  O local precisa ser arejado e arborizado (evitar árvores frutíferas dentro dos piquetes para não atrair outras aves);
-  Facilidade de construção e de manutenção das cercas dos piquetes, a fim de evitar problemas com predadores;



OS GALPÕES

A definição final do projeto, com as medidas específicas, deve ser orientada por um técnico especializado, o qual saberá dimensionar as instalações atendendo as demandas do Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves respeitando as particularidades da região, e a demanda específica do criador.

O galpão pode ser novo ou mesmo aproveitamento de uma antiga instalação da propriedade. Todo local coberto e cercado torna-se um galpão em potencial, dependendo apenas da quantidade que se deseja criar e a que fim se destinará. É necessário apenas adequá-lo às exigências básicas para a criação.

Na construção ou na reforma para adequação das instalações existentes, deve-se avaliar a possibilidade de aproveitar materiais já existentes nas propriedades diminuindo assim o custo. Uma opção interessante é mesclar a rusticidade das instalações à tecnologia disponíveis, como campânulas, bebedouros, comedouros automáticos, entre outras, procurando desta forma unir o útil ao funcional, com baixo custo de construção.

Optando pela construção de um galpão novo, deve-se orientar sua Cumeeira no sentido leste/oeste, desta maneira haverá menor incidência de sol no interior do galpão no calor e mais insolação nos períodos de frio. Uma vez que não requer tanta tecnologia de construção como no galpão de frango de corte tradicional, é mais fácil construí-lo. O dimensionamento das instalações deve ser de acordo com o tipo de criação desejada e tamanho dos lotes, outro ponto importante é seguir as normativas pertinentes.



Modelo de galpão

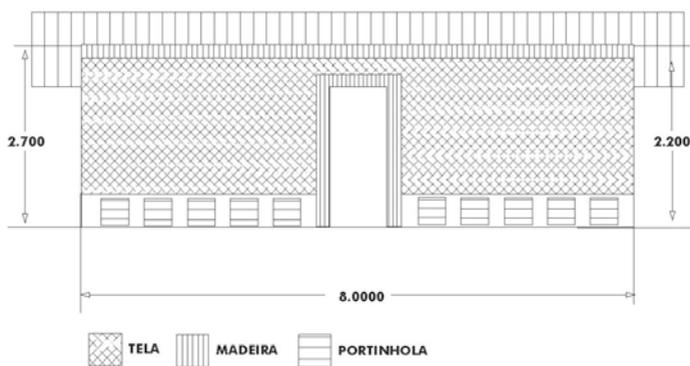
Em relação ao número de aves por metro quadrado dentro do aviário (densidade) a norma ABNT NBR 16389 de 27/08/2015, que estabelece regras para produção, abate, processamento e identificação de frango caipira, colonial ou capoeira no Brasil, define como densidade máxima de alojamento 35 kg/m² dentro do galpão. Assim, deve-se definir o peso máximo de saída dos animais, para poder calcular o número de aves permitido por metro quadrado de aviário.

Por exemplo, se o peso de abate for 2,300 kg, a densidade máxima será 15 aves por m² (35/2,3), se o peso final for de abate for 2,500 kg a densidade máxima será 14 aves por m² (35/2,5), já se o peso de abate for 2,800 kg a densidade máxima será 12 aves por m².

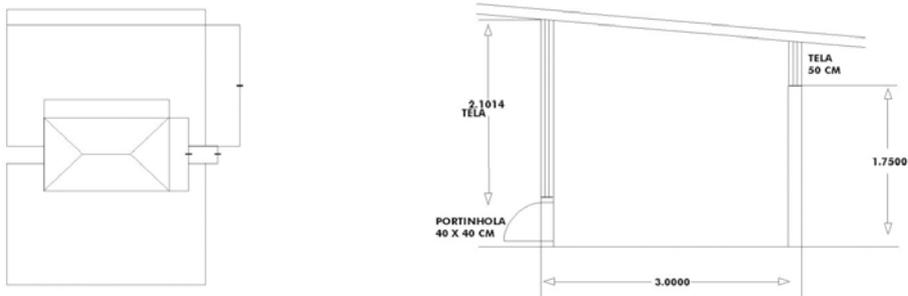
As recomendações, como mencionado acima, vão depender do sistema de criação, considerando o sistema de criação semi-intensivo, onde as aves são criadas confinadas até 28 dias, após esta idade tem acesso a aérea de piquete e são recolhidas à noite, consideramos adequados os seguintes parâmetros:

- A) altura mínima do Pé direito de 2,20 metros;
- B) o Beiral do telhado com de mínimo: 0,80 m;
- C) Portinholas de acesso ao pasto: mínimo 0,40 m x 0,40 m;

D) Número de aves por metro de comprimento de portinhola: 1.000 aves (por exemplo, se as suas portinholas tiverem de 40 cm de comprimento, pode considerar 400 aves por portinhola).



Medidas do galpão



Medidas do galpão

O PASTO

Assim como no Brasil, os frangos terem acesso externo às aéreas livres para pastejo é muito comum em outros países, como Reino Unido e França, onde o Label Rouge tem participação significativa no mercado. Nestes sistemas de produção, a área ao ar livre por ave, geralmente, é estipulada por regulamentos ou normas nacionais, ou internacionais, os quais devem ser respeitados, no Brasil, a norma ABNT NBR 16389 de 27/08/2015, que estabelece regras para produção de frango caipira no Brasil, define que a área externa mínima deve ser $0,5 \text{ m}^2$ por ave alojada.

O acesso à pastagem é um ponto importante na criação do Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves, pois estas aves têm o hábito de pastar. Existe uma grande variedade de forrageiras para utilização como pasto, devendo considerar as opções já existentes no local, caso haja a necessidade de formação de pasto deve-se avaliar a fertilidade e a drenagem do solo, para escolher o que proporcionará melhores resultados, inclusive pode-se optar pelo plantio de uma única variedade, ou de duas, ou mais espécies consorciadas. Como opções interessantes temos o Capim Quicuiu, Capim

Napier Anão, Capim Coast-Cross, Capim Tiffiton, Grama Estrela Africana, as Braquiárias e outros.



Créditos: Shaul Verissimo

Pasto

Quando a subdivisão do pasto em piquetes (aéreas menores) for possível, uma alternativa para aumentar a oferta de brotos jovens é o manejo rotacionado da aérea de pasto, através da construção de um conjunto de piquetes que permita o sistema rotativo de pastagens. Neste sistema temos o período de ocupação (quando as aves estão pastejando) e o período de descanso (tempo em que o piquete fica sem animais). O intervalo destes períodos varia de acordo com a espécie forrageira, condições climáticas da região, a estação do ano, adubação ou não, uso de irrigação, o número de piquetes possíveis, entre outros fatores.

Como exemplo, considerando uma situação específica de local, manejo e outros fatores, a gramínea existente tenha um ciclo de 21 dias, e seja possível dividir o pasto em quatro piquetes, neste exemplo o período de ocupação seria de 7 dias, e o de descanso seria 21 dias, assim enquanto as aves estão em um piquete, os outros 3 estão no período de descanso. O funcionamento do sistema de pastejo rotacionado vai depender do ajuste contínuo feito com observação da disponibilidade de forragem dos piquetes na entrada e saída dos animais. A construção das cercas pode ser com telas de arame, bambu, madeira, alvenaria ou mesmo pré-fabricados, recomenda-se que as cercas tenham aproximadamente 1,80 m de altura.

A decisão de utilizar piquete único ou subdividir os piquetes, deve ser

avaliada em conjunto com técnico especializado, apesar das vantagens do sistema rotacionado, a questão comportamental deve ser avaliada, em relação ao efeito do acesso área novas para aves ser ou não, uma fonte de stress para as aves.

O acesso ao pasto aumenta o risco de contato com animais selvagens e pássaros, por esta razão, é recomendado que nenhum ponto de alimentação ou de água seja fornecido fora do aviário. De uma forma geral, a eficiência do sistema de produção com acesso à área de vida livre está, diretamente, relacionada com o comportamento do animal, assim, é de suma importância que as aves se sintam seguras e confortáveis para transitar normalmente pelo pasto, a seguir, apresentamos algumas dicas interessantes:

- A frente das portinholas de saída deve ser protegida do vento e oferecer alguma proteção contra a luz solar;
- A presença de pequenas árvores ou arbustos promoverão locais de abrigo aos frangos contra a forte luz solar e pássaros predadores, como aves de rapina;
- As árvores podem cobrir até 30 a 40 % da área de livre, porém, se o espaçamento entre elas for inferior a 15 metros, o desenvolvimento da pastagem pode ser prejudicado;
- Quando for necessário plantio de árvores, é aconselhável construir abrigos artificiais provisórios para sombreamento, até a vegetação natural fornecer sombra suficiente;
- Atenção especial deve ser dada à limpeza dos piquetes, não podem existir poças d'água, lixos, entulhos e dejetos de animais nos piquetes;
- A manutenção das cercas periféricas dos piquetes é essencial para evitar problemas com predadores e fuga de aves;
- Deve manter uma boa drenagem de água na frente do galpão, o que favorecerá a redução do risco de lesões nos coxins plantares e pontos de ingestão de água de baixa qualidade;
- O plano de controle de sanitário deve incluir um programa de monitoramento de parasitas internos e externos.



EQUIPAMENTOS

Os sistemas de criação do Frango Caipira normalmente são caracterizados pela alta rusticidade e simplicidade, porém a utilização de alguns equipamentos é fundamental para maximização dos resultados zootécnicos e consequente financeiros. A seguir são apresentados alguns equipamentos necessários:

- > Cortinas
- > Campânulas
- > Círculos de proteção
- > Comedouros Infantis, Linha de Papel ou Passarela de Incentivo
- > Comedouros
- > Bebedouros
- > Ventiladores
- > Nebulizadores
- > Termômetros

Todos estes equipamentos são fundamentais numa granja para criação de frango, seja ela caipira ou não. O importante é, com o auxílio de um técnico responsável, adequar as condições existentes aos investimentos necessários, e assim poder obter uma produtividade satisfatória.

> MANEJO DAS CORTINAS



Cortinas

As cortinas são tão importantes quanto os outros equipamentos do aviário, tendo a função de proporcionar um ambiente confortável às aves, protegendo-as das variações climáticas.

É essencial que o manejo das cortinas seja bem-feito, pois assim é possível controlar a umidade e a temperatura interna do galpão.

Nos primeiros 15 dias da ave, recomenda-se que fiquem levantadas, e nas idades menos críticas, depois que as aves estão empenadas, deve-se manter as cortinas abaixadas, levantando-as somente em horários frios, durante chuvas ou ventos mais fortes.

Se o aviário estiver com um forte cheiro de amônia ou abafado, principalmente no período da manhã, deve-se abaixá-las, de preferência do lado contrário à corrente de vento, melhorando dessa forma a oxigenação do galpão.

CAMPÂNULAS



Campânula gás

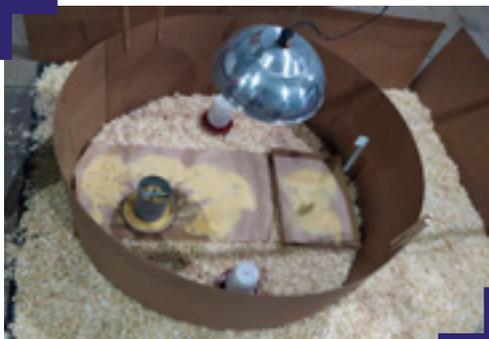


Campânula elétrica

Tanto o Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves como o frango de corte tradicional, necessitam de fonte de calor artificial para aquecimento do ambiente. As Campânulas são encontradas no mercado com facilidade, de tamanho e capacidades diferentes, geralmente usam-se campânulas com capacidade de aquecimento para 500 pintainhos. As campânulas podem ser a gás, elétricas, outras fontes de calor podem ser utilizadas como aquecedores como luz infravermelha (1 lâmpada de 100 W para 100 pintainhos) ou até mesmo aquecedores a lenha.

Nas duas primeiras semanas de vida (até 14 dias de idade) do pintainho é indispensável, pois ele necessita de uma maior quantidade de calor, que vai diminuindo à medida que as aves crescem. Normalmente, com 21 dias de idade pode suspender o uso das campânulas, mantendo as cortinas fechadas até 28 a 30 dias, dependendo da temperatura e da ventilação do galpão.

CÍRCULOS DE PROTEÇÃO

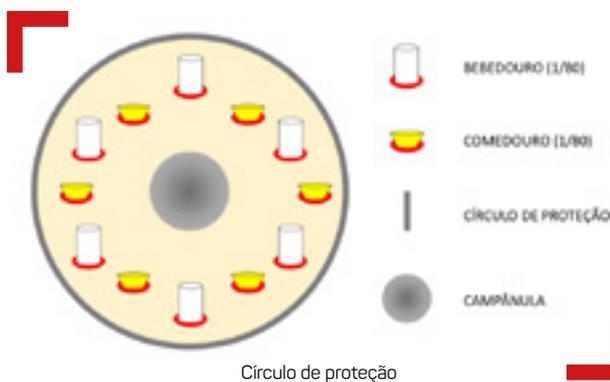


Círculo de proteção

Como o próprio nome diz, o círculo tem como função básica proteger as aves de correntes de ar, frio, predadores e ainda delimitar a área, mantendo os pintainhos mais próxima possível da água, ração e fonte de aquecimento (campânulas) proporcionando redução de custo com aquecimento. Dentro

do círculo são colocados os comedouros e bebedouros recomendados para pintainhos.

Por serem mais economicamente viáveis, geralmente os círculos são feitos de chapas de Eucatex ou Duratex, não se descarta a possibilidade de utilizar chapas galvanizadas ou mesmo folhas de papelão grosso, as quais têm a vantagem de ser mais higiênico devido o descarte após uso. No caso de utilização de materiais de um ciclo para outro, deve-se realizar a desinfecção adequada.



A altura do círculo é bastante variável, indo de 30 até 70 cm, tomando precaução como facilidade acesso do cuidador ao interior dos círculos. Para alojamento de 500 pintainhos, deve-se manter uma circunferência de aproximadamente de 5 a 7 m², o número de pintainho pinteira pode variar de 35 a 60 por m². No inverno, recomenda-se juntar dois círculos formando assim um único com 1.000 pintainhos, é importante adequar o número de pintinhos a capacidade da campânula.

COMEDOUROS INFANTIS, LINHA DE PAPEL OU PASSARELA DE INCENTIVO

No círculo de proteção, devem ser distribuídos os comedouros tubulares infantis e forrar com papel, pelo menos 25%, da pinteira (Linha de Papel ou Passarelas de Incentivo) para colocar ração e assim incentivar o consumo de ração. O Papel utilizado para fazer a linha ou passarela de incentivo é o papel pardo, normalmente vendido em rolos com 80 cm ou um metro de largura.

O papel das passarelas de incentivo é usado até os 3 ou 5 dias de idade, a ração deve ser distribuída em pequenas quantidades várias vezes por dia. O papel deve ser descartado depois deste período. A partir de 7 dias de idade deve começar a colocar os comedouros adultos, mantendo os comedouros infantis. A partir dos 14 dias de idade, deve retirar todos os comedouros infantis, mantendo apenas os comedouros adultos.

> COMEDOUROS

O processo de alimentação destas aves nos primeiros 10 dias é tradicional, utilizam-se bandejas ou tubulares infantis, que são gradativamente substituídos por comedouros adultos, depois de 30 dias, necessitam de dois tipos de comedouros, um para ração comercial e outro para ração alternativa.

Alguns pontos devem receber atenção especial nos comedouros para ração comercial:

O espaçamento é muito importante, nos comedouros tipo calha deve-se dar um espaço de 2.5 cm/ave quando pintainho, e quando adulta 8 cm/ave. No caso de comedouros tubulares, devemos trabalhar com 01/60-70.

Altura da borda do comedouro deve ser no peito da ave. A cada 7 dias, ou sempre que houver necessidade, deve-se regular a altura dos comedouros, acompanhando o crescimento das aves, evitando assim desperdício de ração.

A manutenção dos comedouros deve ser constante para evitar desperdício de ração.

Para a alimentação alternativa aconselha-se que a mesma seja servida em comedouros tipo caixa, podendo ser utilizada até mesmo as calhas, sendo importante ofertá-la pelo menos duas vezes ao dia, desta forma as aves se mantêm sempre ativas. Não é aconselhável deixar restos da alimentação alternativa no comedouro de um dia para outro, pois, mesmo com toda a rusticidade que lhe é peculiar, o desempenho do Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves pode ser bastante afetado por fungos e bactérias, que se desenvolvem em rações com umidade.



Comedouro de prato automático



Comedouro infantil



Comedouro tubular

> BEBEDOUROS

Nos primeiros 10 dias são usados os bebedouros tipo copo de pressão, na medida de 01/60 pintinhos. Se o bebedouro for pendular automático, com

capacidade de 03 litros, usa-se 01/60-70 aves, e 04 cm/ave se o bebedouro for do tipo calha, no caso de niple deve usar 1 bico para 1X35 fase inicial, e 1X10-15 nas fases crescimento e final.

Atenção especial deve ser dada para que não ocorram vazamentos para não molhar a cama. Regular a altura dos bebedouros a cada 10 dias contribui para evitar problemas com cama molhada, devendo ficar a uma altura de 5 cm acima do dorso das aves.

Água limpa, fresca e pura deve existir em quantidade suficiente, pois a sua eventual falta pode provocar perdas significativas no desempenho do lote. Um ponto importante na garantia do fornecimento de água limpa é a utilização de bebedouros de fácil higienização. A utilização de bebedouros de fácil higienização é importante para garantir do fornecimento de água limpa.



Bebedouro tipo calha



Bebedouro tipo copo de pressão



Bebedouro tipo niple



Bebedouro tipo pendular



VENTILADORES E NEBULIZADORES

Em determinadas regiões onde o clima é muito quente, deve-se avaliar a necessidade do uso de ventiladores e nebulizadores, os quais exercem importante papel na melhoria do ambiente interno do galpão. A gestão da ventilação deve cumprir 2 objetivos: A) Manter os parâmetros ambientais dentro de uma faixa definida dependendo da idade das aves; B) Garanta uma boa distribuição de ar fresco ao redor de todas as aves onde quer que estejam localizadas no galpão. Em situações que se confirme a necessidade de uso de ventiladores e nebulizadores,



Ventilador fixo



Ventilador de parede

deve-se consultar o técnico responsável para dimensionar, a quantidade, potência, espaçamento, e outras particularidades a fim de garantir a melhora no ambiente, lembrando que vários parâmetros ambientais são interdependentes, portanto, modificar um pode afetar outros.

TERMÔMETRO E TEMPERATURA



Termômetro analógico



Termômetro digital

A temperatura de um galpão é fundamental para obtenção de resultados compensadores, a falta de calor causa desuniformidade do lote e o excesso de calor pode promover a desidratação dos animais, assim tanto temperatura abaixo como acima da faixa de conforto é prejudicial para o desenvolvimento do animal.

O controle da temperatura do galpão deve ser feito constantemente, para isso deve usar um termômetro de máxima e mínima. Na tabela a seguir são apresentadas as temperaturas de conforto para as aves de acordo com a idade:

IDADE (EM DIAS)	TEMPERATURA (°C)	
	PINTEIRO - A BAIXO DOS AQUECEDORES	ÁREA AQUECIDA DO GALPÃO
01	38	32-34
07	33	29-30
14	30	27-29
21	29	25-27
28		23-25
35		21-22
42		19-21

Na fase inicial do lote o termômetro deve ficar na lateral interna do círculo de proteção, numa altura máxima de 8 cm e afastado aproximadamente 25 cm do seu centro.

Uma prática de manejo importante para avaliação do conforto térmico dos animais é a avaliação visual da distribuição das aves, sempre deve buscar uma boa distribuição dos animais, aves espalhadas nas laterais pode significar excesso de temperatura, assim como concentrações dos animais em grupos pode significar temperaturas baixas. Como as aves não são capazes de regular totalmente sua

temperatura corporal antes dos 14 dias de idade, a temperatura ambiente precisa ser ótima de acordo com a exigência das aves.

➤ A CAMA DO AVIÁRIO



A cama de um aviário evita o contato direto da ave com o piso e interfere diretamente nas condições sanitárias e no bom desenvolvimento do lote. Mesmo sendo uma ave mais rústica, o Frango Colonial também necessita de cama de boa qualidade. O material usado deve cobrir todo piso o galpão, com o máximo de uniformidade, altura variando de acordo com a época do ano: de 5 a 8 cm no verão, e de 8 a 10 cm no inverno.

Uma cama de boa qualidade deve apresentar as seguintes propriedades:

- Uma excelente capacidade de absorver a umidade, evitando o empastamento;
- Baixa condutividade térmica (bom isolamento do piso);
- Partículas de tamanho médio;
- Liberação rápida de umidade;
- Umidade entre 20 a 25%;
- Livre de substâncias indesejáveis (fungos, toxinas, etc.);
- Fácil disponibilidade;
- Baixo custo;

Podemos usar os seguintes materiais:

- Maravalhas ou Cepilho;
- Sabugo de milho picado;
- Capim seco;
- Casca de arroz;

Ou qualquer material que seja altamente absorvente de umidade. Deve-se dar preferência a materiais abundantes na região, buscando menor preço. Outro aspecto que deve ser avaliado é a possibilidade de utilização da cama, após o uso, como adubo.



Cama arroz

Cama capim

Cama sabugo

Cama maravalha

MANEJO

Como toda criação, o manejo correto no período de pinteiro é essencial para construir aves robustas e uniformes que serão capazes de exibir seu comportamento natural enquanto convertem eficientemente proteínas vegetais em carne com altíssima qualidade alimentar. Um passo fundamental são os cuidados na chegada das aves o galpão, ele esteja limpo e desinfetado, com os círculos montados, comedouros e bebedouros distribuídos e campânulas pré-aquecidas, garantindo uma temperatura adequada. Ressaltando a importância de ter água e ração de qualidade a fim de que incentivar o consumo o mais rápido possível.



Créditos: Saulo Verissimo

Manejo

Segundo a norma ABNT NBR 16389 de 27/08/2015 podem ser criadas em galpões fechados, sem aérea de pastoreio, até atingirem a idade de 30 dias. Após este período, as aves devem ter acesso às aéreas externas, devendo ser soltas no período da

manhã e recolhidas no final da tarde, exceto quando as condições climáticas não permitirem. O ou os critérios para definir o momento de iniciar o acesso à área externa é uma decisão de cada avicultor, podendo ser a partir de um peso mínimo, uma idade mínima, ou por a combinação dos dois.

Todos os dias se deve fazer uma vistoria no pinteiro ou galpão, observando se existem aves mortas ou mesmo aleijadas que devem ser retiradas, avaliação dos comedouros (procurando detectar e sanar fontes desperdício) e bebedouros (corrigir imediatamente algum vazamento e proceder à limpeza dos mesmos quando necessário), em fim, monitoramento diário da criação é segredo para detectar as falhas precocemente para poder corrigi-las.

O objetivo deste manual é fornecer os princípios básicos de manejo adequados para criar as diferentes linhagens de Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves (Pescoço Pelado, Pesadão, Carijó, Pescoço Pelado Carijó, Caipira Negro ou Mesclado). Os esquemas de produção variam em função de vários fatores tais como: densidade de alojamento, taxa crescimento diário desejado, idade mínima de abate, particularidades da área de pastagem, disponibilidade de alimentos alternativos, nível tecnológico, condições específicas de cada produtor, entre muitos outros fatores. Assim, existem diversas maneiras de criação de Frango Caipira, cabendo cada avicultor com auxílio de técnico especializado, definir seu manejo! A seguir alguns pontos de manejo que devem receber atenção:



MANEJO SANITÁRIO

Um passo simples e essencial no manejo sanitário e muitas vezes negligenciado, é a higiene dentro e fora do galpão, independente do seu tamanho é importantíssima, pois evita diversos problemas sanitários na criação. A seguir apresentamos os principais procedimentos de manejo sanitários:



Manejo sanitário

- Manter os galpões sempre limpos e desinfetados após cada lote;
- Aplicar corretamente vacinas e medicamentos necessários (ver item: Vacinação e Vermifugação);
- Evitar o trânsito de pessoas e animais ao redor do galpão;
- Não guardar restos da cama do lote anterior no galpão onde se está alojando novo lote;
- Ter pedilúvios e rodulúvios em todas as entradas e saídas das instalações;
- Recolher todas as aves mortas diariamente e depositá-las em fossas ou composteiras, obedecendo a uma distância mínima de 30 m da granja – caso haja moscas, utilizar produtos para eliminar moscas;
- Fazer o vazio sanitário de pelo menos 14 dias entre lotes;
- Fazer controle de pragas (roedores, moscas e cascudinhos);
- Controle da vegetação;
- Coleta de lixo;

VACINAÇÃO E VERMIFUGAÇÃO

Normalmente o pequeno avicultor comete um erro gravíssimo não se preocupando com os programas de vacinação e vermifugação. Estes programas não representam um custo elevado se comparado aos prejuízos que um verme ou doença podem causar ao lote, e ainda, o prejuízo para a avicultura nacional em decorrência de uma enfermidade que é incalculável. As recomendações do fabricante das vacinas e medicamentos devem ser seguidas rigorosamente.

Para vermes, os melhores resultados são obtidos com Mebendazole, fornecido aos 35 dias, e caso haja necessidade de tratamento, repetir 14 dias após a primeira aplicação.

A vacina deve ser mantida na temperatura recomendada pelo fabricante (entre 2 °C – 8 °C). No dia da vacinação, deve ser retirada água de bebida antes do fornecimento da vacina às aves, de 30 minutos à duas horas (menos tempos em dias quentes e maior tempo em dias frios) Se a água for clorada, a cloração deve ser interrompida por no mínimo, 24 horas antes da vacinação ou utilizar pastilha Dechlorinadora para inativar o cloro.

O tempo de consumo da Vacina após preparo varia, normalmente deve ser consumida em no máximo 90 minutos. Especificamente, para a vacina de Gumboro pode realizar um consumo entre 1 hora à 2 horas após o preparo, já para vacinas de Bronquite ou Pneumovírus deverá ter consumo de 45 a 60 minutos após o preparo.

A seguir é apresentada uma sugestão de programação de vacinação, uma vez que há diferentes desafios o ideal é consultar um médico veterinário da região para estabelecer uma programação adequada para a sua criação.

ENFERMIDADE	CEPA VACINAL	IDADE DE APLICAÇÃO	VIA DE APLICAÇÃO
Gumboro*	Intermediária	10 a 17 dias	Ocular/Oral
Bronquite Infecciosa	H 120	30 dias	Ocular/Oral/Spray
Bouba Aviária	Forte	21 a 35 dias	Membrana da Asa

* pode ser realizada no incubatório (vacinas de imunocomplexo, vetorizadas, recombinantes) não necessitando realizar a vacinação para Gumboro no campo

LIMPEZA E DESINFECÇÃO

Novamente destacamos a importância da limpeza e desinfecção, sendo que não devem ser tratadas como simples preocupações estéticas, mas como

medidas profiláticas (higiênicas) de suma importância para a criação!

Como proceder:

- Aplicação de inseticida para o controle de cascudinho no máximo 24 horas após a retirada das aves e antes de retirar a cama com as luzes acesas;
- Esvaziar o silo;
- Retirar toda a cama antiga;
- Varrer todo o galpão;
- Lavar o galpão com água e sabão;
- Realizar a desinfecção de toda a instalação (interna e externa), utilizando Amônia quaternária 1/1000 na dosagem de 200 a 400 ml/m³;
- Fazer uma caiação (4 sacas de cal/200 litros de água);
- Desinfetar todo o equipamento;
- Recolher entulhos ao redor do galpão;
- Lavar a caixa d'água e encanamentos do galpão e realizar hipercloração (não deve ultrapassar 6 horas de duração);
- Manter os equipamentos em perfeito estado;
- Espalhar a cama nova de 8 a 12 cm de altura;
- Realizar o controle de cascudinho utilizando inseticida na cama nova;
- Manter sempre as portas fechadas.



NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO

O padrão rústico da ave Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves é uma de suas principais qualidades, fazendo com que sua alimentação possa variar tanto com o fornecimento apenas de ração comercial, ou com a sua associação com alimentos alternativos. Um dos pontos determinantes do sucesso da criação de frangos caipiras é saber consorciar os alimentos de tal forma que resultados zootécnicos sejam eficientes, a carne apresente as características organolépticas da carne de frango caipira dentro de custos favoráveis.

A formulação da dieta envolve vários fatores, desde a taxa de crescimento e características organolépticas desejadas para carne, disponibilidade e sazonalidade de oferta de alimentos alternativos, possibilidade de armazenamento das matérias-primas, custo, bem-estar animal, nicho de mercado, e vários outros. Cabe o avicultor e o técnico responsável, definir qual o objetivo, avaliar as possibilidades existentes, podendo assim planejar seu sistema de produção, buscando atingir as metas estabelecidas, monitorando o custo de produção e produzindo a tão desejada autêntica carne de frango caipira.

RAÇÃO COMERCIAL



Ração comercial

A ingestão de ração tem influência direta sobre a taxa de crescimento. De acordo com as características de qual Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves (Pescoço Pelado, Pesadão, Carijô, Pescoço Pelado Carijô, Caipira Negro ou Mesclado) que está sendo criada e as exigências do mercado, estimular ou reduzir a ingestão de ração pode ser uma ferramenta útil para alcançar o melhor desempenho sem comprometer as necessidades naturais das aves. É importante garantir que a ingestão de nutrientes das aves seja equilibrada para evitar fome ou problemas nutricionais.

O programa alimentar recomendado é realizado com quatro tipos de ração. Pré-Inicial, de 01 a 13 dias; Inicial, de 14 à 28 dias; Crescimento, de 29 à 49 dias e Acabamento, de 50 dias até o final do período de criação. A seguir são apresentados os níveis nutricionais das rações de cada fase:

NUTRIENTE	PRÉ-INICIAL	INICIAL	CRESCIMENTO	ACABAMENTO
Proteína Bruta (mín. %)	23,00	21,00	19,00	17,50
Energia Met. (mín. Kcal/Kg%)	2850	2850	2950	3000
Lisina dig. (mín. %)	1,24	1,10	0,95	0,85
Cálcio (máx. - mín. %)	0,9 - 1,00	0,90 - 1,20	0,85 - 1,02	0,70 - 0,80
Fósforo disp. (máx. - mín. %)	0,48 - 0,50	0,47 - 0,50	0,35 - 0,45	0,35 - 0,45
Sódio (máx. - mín. %)	0,18 - 0,25	0,18 - 0,25	0,18 - 0,20	0,18 - 0,20

Geralmente o macho é 20% mais precoce que a fêmea, podendo ser retirado uma semana antes da fêmea, adotando essa prática, deve-se também antecipar o uso da ração de acabamento, não esquecendo a idade mínima de abate de 70 dias segundo a a norma ABNT NBR 16389 de 27/08/2015.

As rações e as matérias-primas devem ser armazenadas em locais adequados para assegurar a qualidade nutricional dos alimentos e evitar desenvolvimento de fungos prejudiciais às aves. É muito importante o controle de insetos, roedores e pássaros. Deve-se ter um planejamento que evite a necessidade de armazenamento por longos períodos.



ALIMENTAÇÃO ALTERNATIVA



Creditos: Saulo Versasmo

Alimentação alternativa

A alimentação alternativa ou complementar, é prevista na norma ABNT NBR 16389 de 27/08/2015 e têm os objetivos de promover o bem-estar e de favorecer as características organolépticas do produto final, em relação a cor, sabor e textura.

Entre os alimentos alternativos destacam-se:

- Capim Quicuiui;
- Confrei;
- Capim Coast Cross;
- Rami;
- Capim Tiffiton;
- Folhas de Batata doce;
- Grama Estrela Africana;
- Guandu;
- Assa Peixe;
- Hortaliças e Leguminosas;

As folhas (Rami, Guandu, Assa Peixe, Confrei, Folhas de Batata Doce, Hortaliças e Leguminosas) podem ser servidas após a 2ª semana de vida da ave, e os capins após os 30 dias. Independente do sistema de criação, recomenda-se que as aves tenham acesso irrestrito à alimentação, seja ela através de ração comercial ou alimentos alternativos e água limpa.



A VÉSPERA DA CHEGADA DOS PINTAINHOS

Na véspera da chegada dos pintainhos o criador deve certificar-se de que as instalações (cortinas, sistemas elétricos, hidráulicos e materiais a serem usados, como cama, comedouros, bebedouros, círculos, campânulas, e estoque de gás), estejam em perfeitas condições de funcionamento, higiene e em número suficiente para a criação.



Chegada dos pintinhos

O galpão deve estar pronto para o recebimento das aves, com os círculos montados e todo o equipamento revisado pelo menos 24 horas antes da chegada dos pintainhos. Recomenda-se ainda, que o galpão deve ser aquecido 12 horas antes da chegada dos pintos, a cama do aviário deve estar a 32 °C.

Material necessário para o alojamento de 500 pintos:

- 1 Campânula;
- 6 Bebedouros;
- 6 Comedouros infantis;
- 1 Rolo de papel pardo;
- 5 Chapas de Eucatex;
- 5 Grampos tipo sargento ou presilhas de madeira.



PERÍODO INICIAL

Os pintinhos Premium precisam de atenção especial na primeira semana de vida devido a suas diferentes características genéticas. Em particular, eles terão uma menor ingestão de ração e água, menor taxa de crescimento e, portanto, menor produção de calor e (muitas vezes) uma densidade menor por m² em comparação com os pintinhos de frango convencional.

A primeira semana de vida é fundamental para garantir o desempenho futuro. O peso corporal aumenta de 3 a 4 vezes durante a primeira semana em comparação com o peso inicial do pintainho, por isso os comedouros, bebedouros, a temperatura e a ventilação precisam ser ajustados com frequência. Um bom crescimento precoce é importante para o desenvolvimento do esqueleto, fisiologia e imunidade, além de alcançar uma boa uniformidade. Por isso, a atenção aos detalhes é importante neste período.

A qualidade dos pintainhos de Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves é indiscutível, e é percebido principalmente por sua atividade, tipo de piado, ausência de anomalias respiratórias e umbigo devidamente curado. Faça você mesmo uma verificação conforme tabela abaixo, e comprove.

PAR METROS	CARACTERÍSTICAS
Olho	Seco, limpo e brilhante
Umbigo	Fechado e limpo
Bico	Limpo, livre de manchas vermelhas e má formação
Patas	Quente, livre de dedos deformados, imperfeições, jarretes vermelhos e inchados
Atividade	Coloque um pintinho de costas, ele deve virar dentro de 3 segundos
Aparência	Limpo e seco

* avalie uma amostra de pelo menos 30 pintainhos, caso o lote for menor 30 animais, avalie todos eles;

* a pesagem de uma amostra aleatória representativa a fim de obter um peso corporal inicial preciso e uniformidade, auxilia no ajuste do seu manejo de acordo com os resultados.



Atividade

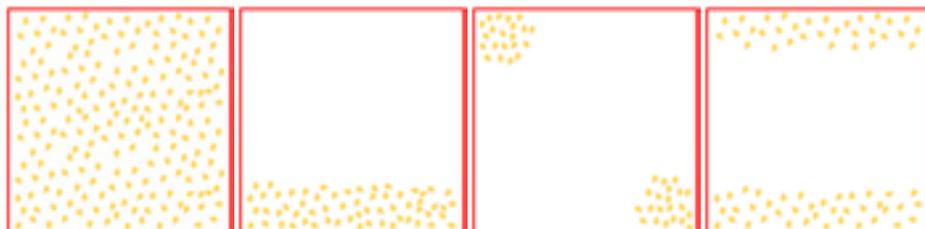
Bico

Patas

Umbigo

Pintainhos recém-nascidos não são capazes de regular sua temperatura corporal, sendo importante seguir as recomendações abaixo:

- Certifique-se que o galpão e o chão estejam bem aquecidos;
- A zona de temperatura ideal para um pintinho é muito estreita (32-34 °C);
- Com temperatura ambiente abaixo de 32 °C, os pintainhos não são capazes de manter sua temperatura corporal;
- Acima de 34 °C, os pintinhos são menos ativos e correm o risco de baixa ingestão de ração.
- Verifique e registre a temperatura, a umidade, a velocidade do ar e observe o comportamento do pintinho: distribuição pelo galpão, piado, atitude e atividade alimentar.



Boa temperatura

Corrente de ar

Muito frio

Muito quente



PROGRAMA DE LUZ

A norma ABNT NBR 16389 de 27/08/2015 que especifica os requisitos para produção do frango caipira, determina que as aves devem dispor de no mínimo 6 horas contínuas de escuro por dia, a partir do terceiro dia de idade. Não se deve ignorar que os programas de iluminação também desempenham um papel importante para maximizar a saúde e o bem-estar das aves PREMIUM, assim, devem ser otimizados para o sistema de produção, linhagem e objetivos.

Para o Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves, por ser uma ave destinada ao abate com idade mais avançada, recomenda-se somente fornecimento de luz natural, evitando-se assim o crescimento muito acelerado e o aumento de mortalidade. Caso seja necessário a implantação de um programa de luz, a seguir apresentamos uma sugestão que pode servir com ideia inicial, mas ressaltamos que deve consultar um técnico especializado.

Exemplo de programa de Luz:

Dia 1: 24 horas primeiro

Dia 2: 22 horas

Dia 3: 20 horas

Dia 4: 18 horas

Dia 5: 18 horas

Dia 6: 18 horas

Dia 7 em diante: 6 horas de escuro sendo ligado as luzes das 18h00 às 21h00 e ligadas novamente das 3h00 até as 6h00.



Programa de luz

Independente do programa de Luz, uma dica interessante é ajustar o horário de ligar em função do horário de anoitecer e amanhecer, o objetivo é acender a luz de manhã 3 horas antes do sol nascer, assim as aves irão comer ração no horário de temperatura amena, e quando saírem para a aérea livre já vão ter consumido ração. Quanto ao momento de ligar de tarde, deve ser no início do escurecer, assim elas vão voltar naturalmente o aviário, evitando permanecer aves

na parte externa à noite. A manutenção de programas de luz artificial a partir da terceira semana de vida, deve ser avaliada com muito cuidado, devido ao risco de estimular a maturidade sexual dos machos precocemente, o que pode trazer transtornos no final do lote.



PROGRAMA DE PRODUÇÃO



Créditos: Saulo Verissimo

Programa de produção

O planejamento da produção é essencial para a organização da atividade, para isso é necessário definir o número de lotes que deseja produzir por mês, o peso de abate das aves, e assim, a idade de abate das aves, intervalo de tempo de limpeza e de descanso (não devendo ser menor que 14 dias). Após a definição destes parâmetros é possível determinar o número de

galpões necessários para completar o ciclo de produção do seu negócio.

A fim de ilustrar o processo de definição de número de galpões, iremos utilizar os seguintes parâmetros:

- Número de lotes por mês: 1;
- Período de criação ou idade ao abate: 80 dias;
- Limpeza e descanso: 14 dias;
- Total: $(80 + 14) = 94$ dias.
- Considerando que 01 ano = 365 dias
- Número de Lotes por ano para cada galpão = $365/94 \approx 3,88$ lotes/
Galpão/ano
- Para se obter mensalmente 1 lote ao longo do ano: $12 \text{ meses}/3,88 = 3,09$ galpões

Nesta situação, uma alternativa seria trabalhar com três Galpões e reduz a idade de abate para 77 dias, para tomar esta decisão consulte a curva de crescimento para avaliar se o peso atingindo nesta idade atende ao seu nicho de mercado.

- Refazendo os cálculos:
- Número de lotes por mês: 1;
- Período de criação ou idade ao abate: 77 dias;
- Limpeza e descanso: 14 dias;
- Total: $(77 + 14) = 91$ dias;
- Considerando que 01 ano = 365 dias;
- Número de Lotes por ano para cada galpão = $365/94 \approx 4$ lotes/galpão/ano;
- Para se obter mensalmente 1 lote ao longo do ano: $12 \text{ meses}/4 = 3$ galpões.



OBSERVAÇÃO:

O planejamento deve ser feito antes de iniciar os ciclos de produção, a fim de otimizar os investimentos e conseguir cumprir a metas estabelecidas inicialmente.



PADRÕES DE PESO CORPORAL, CONSUMO DE RAÇÃO E CONVERSÃO ALIMENTAR

Os resultados apresentados a seguir devem ser utilizados como uma referência para criação do Frango Caipira Hubbard Premium da Globoaves, os quais foram obtidos a partir de resultados de campo no Brasil, em sistema semiconfinado, com acesso a aérea livre a partir de 28 dias de idade, não sendo em hipótese alguma uma garantia de produção, uma vez que as condições podem mudar, dependendo das inúmeras variáveis encontradas em cada região e cada propriedade. Portanto, o acompanhamento de profissionais torna-se indispensável para obtenção de resultados cada vez melhores em sua criação. Ressaltando que a adoção de boas práticas de manejo é fundamental para alcance de resultados promissores.



• PESCOÇO PELADO •

Aves com cor de plumagem vermelha, pescoço pelado vermelho, pele e pernas amareladas.

IDADE	PESO MÉDIO (G)	CONSUMO DE RAÇÃO (G)	CONVERSÃO ALIMENTAR
14	304	411	1,35
21	571	842	1,48
28	874	1.445	1,65
35	1.195	2.137	1,79
42	1.522	2.909	1,91
49	1.842	3.759	2,04
56	2.142	4.712	2,20
63	2.425	5.796	2,39
70	2.703	7.006	2,59
77	2.967	8.310	2,80
84	3.221	9.684	3,01





• PESADÃO •

Aves com cor de plumagem vermelha escura, penas de cauda pretas, pele e pernas amareladas.

IDADE	PESO MÉDIO (G)	CONSUMO DE RAÇÃO (G)	CONVERSÃO ALIMENTAR
14	314	422	1,35
21	590	865	1,47
28	903	1.484	1,64
35	1.235	2.195	1,78
42	1.572	2.989	1,90
49	1.903	3.862	2,03
56	2.213	4.841	2,19
63	2.505	5.955	2,38
70	2.792	7.198	2,58
77	3.065	8.537	2,79
84	3.326	9.950	2,99



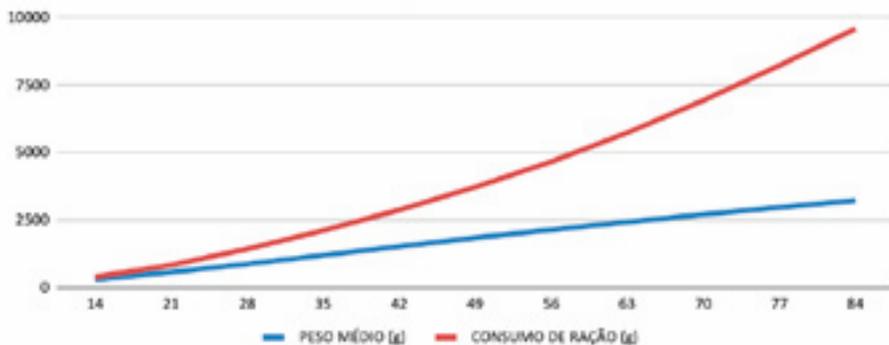


• CARIJÓ •

Aves com cor de plumagem preta e branca, pele e pernas amareladas.

IDADE	PESO MÉDIO (G)	CONSUMO DE RAÇÃO (G)	CONVERSÃO ALIMENTAR
14	304	406	1,34
21	571	832	1,46
28	874	1.428	1,63
35	1.195	2.112	1,77
42	1.522	2.875	1,89
49	1.842	3.716	2,02
56	2.142	4.657	2,17
63	2.425	5.730	2,36
70	2.703	6.925	2,56
77	2.967	8.214	2,77
84	3.221	9.573	2,97

Peso x Consumo



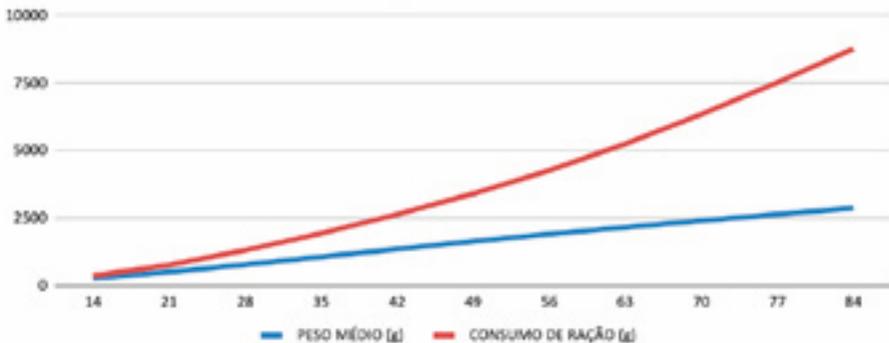


• PESCOÇO PELADO CARIJÓ •

Aves com cor de plumagem preta e branca, pescoço pelado vermelho, pele e pernas amareladas.

IDADE	PESO MÉDIO (G)	CONSUMO DE RAÇÃO (G)	CONVERSÃO ALIMENTAR
14	271	371	1,37
21	508	761	1,50
28	778	1.307	1,68
35	1.064	1.932	1,82
42	1.355	2.631	1,94
49	1.639	3.400	2,07
56	1.906	4.261	2,24
63	2.158	5.242	2,43
70	2.405	6.336	2,63
77	2.641	7.515	2,85
84	2.866	8.758	3,06

Peso x Consumo



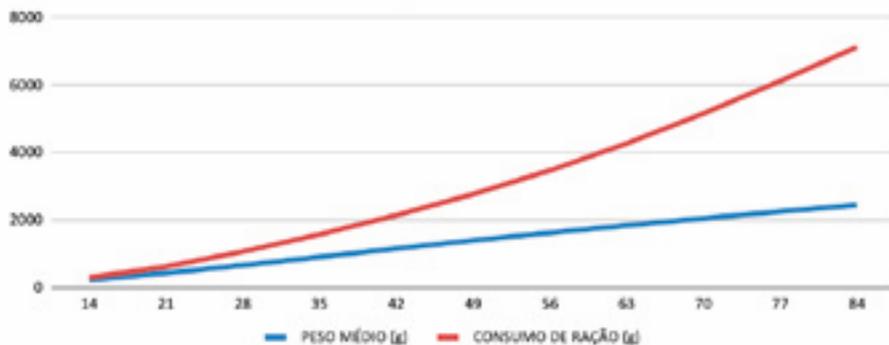


• CAIPIRA NEGRO •

Aves com cor de plumagem preta, pele clara, bico e pernas negras.

IDADE	PESO MÉDIO (G)	CONSUMO DE RAÇÃO (G)	CONVERSÃO ALIMENTAR
14	231	302	1,31
21	433	619	1,43
28	663	1.063	1,60
35	906	1.572	1,74
42	1.154	2.140	1,85
49	1.397	2.765	1,98
56	1.624	3.466	2,13
63	1.839	4.264	2,32
70	2.049	5.153	2,51
77	2.250	6.113	2,72
84	2.442	7.124	2,92

Peso x Consumo

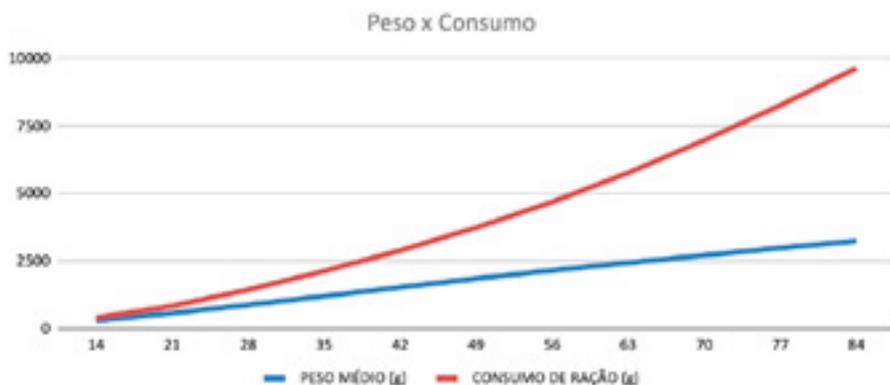




• MESCLADO •

Aves com cor de plumagem variada, pele e pernas amareladas.

IDADE	PESO MÉDIO (GR)	CONSUMO DE RAÇÃO (G)	CONVERSÃO ALIMENTAR
14	305	408	1,34
21	574	837	1,46
28	879	1.437	1,64
35	1.201	2.125	1,77
42	1.530	2.892	1,89
49	1.852	3.738	2,02
56	2.154	4.685	2,17
63	2.438	5.763	2,36
70	2.717	6.966	2,56
77	2.984	8.262	2,77
84	3.238	9.629	2,97



PROBLEMAS	CAUSAS	INDICAÇÕES
Mortalidade Precoce (> 1% na primeira semana)	Aquecimento incorreto	Reajustar os aquecedores;
	Doença	Necrópsia nos pintos mortos, consultar veterinário;
Alta Mortalidade (após 7 dias)	Doenças metabólicas (Ascite, S. Morte Subita)	Verificar taxas de ventilação; Evitar taxas iniciais de crescimento excessivos.
	Doenças Infecciosas	Estabelecer causa (necrópsia); Consultar veterinário sobre medicação e vacinação.
	Problemas das pernas	Verificar nível de cálcio, fósforo e vitamina D3 na dieta; Usar programas de iluminação para aumentar a atividade da ave.
Crescimento Inicial deficiente	Nutrição	Verificar ração inicial, disponibilidade e qualidade; Verificar abastecimento de água, disponibilidade e qualidade.
	Condições ambientais	Verificar perfis de temperatura e umidade; Verificar fotoperíodo; Verificar qualidade do ar – Co2, pó, taxa mínima de ventilação.
	Apetite	Verificar o baixo estímulo de apetite – baixa proporção de aves com papos cheios.
Crescimento Final deficiente	Baixo consumo de nutrientes	Verificar a qualidade e formulação da ração; Verificar o consumo e acesso a ração; Restrição inicial excessiva; Programa de iluminação muito restrito.
	Doença infecciosa	Veja: Alta Mortalidade; Verificar taxas de ventilação.
	Condições ambientais	Verificar densidade das aves; Verificar temperatura do aviário; Verificar disponibilidade de água e ração.
Mal Empenamento	Ambiente	Verificar se a temperatura não está muito alta.
	Nutrição	Verificar o conteúdo e o equilíbrio de metionina e cistina na ração.
Baixa qualidade da cama	Nutrição	Gorduras de baixa qualidade na dieta; Excesso de sais na dieta; Excesso de proteínas na dieta.
	Ambiente	Altura da cama baixa no início; Material de cama inadequado; Desenho do bebedouro e ajustes (problemas de derramamento); Umidade muito alta; Densidade de aves muito alta; Ventilação insuficiente.
	Doença infecciosa	Causando enterite, consultar veterinário.

Crescimento Final deficiente	Desperdício de ração	Verificar controles/ajustes dos comedouros.
	Ambiente	Permita que as aves esvaziem os comedouros duas vezes ao dia.
	Doença infecciosa Nutrição	Verificar se a temperatura do aviário não está muito baixa; Veja: Alta Mortalidade Verificar a qualidade e formulação da ração.
Condenações de Carcaça no Abatedouro	Ascite	Veja: Alta Mortalidade
	Calos no peito e queimaduras (exemplo: Hockburn)	Verificar a densidade de aves; Verificar a qualidade da cama; Aumentar a atividade das aves Exemplo: programas de alimentação e iluminação.
	Escoriações e fraturas	Verificar procedimentos de manipulação na pesagem e na captura.
	Arranhões	Estímulo excessivo de luz; Verificar procedimentos de manipulação na pesagem e captura; Verificar o acesso a ração e água.
	Doença de Oregon (Miopatia Peitoral)	Aves excessivamente perturbadas durante o crescimento (exemplo: no esgotamento parcial – emagrecimento), pesagem, etc.
	Aves excessivamente gordas	Distribuição inadequada da ração; Verificar equilíbrio nutricional da dieta; Verificar a temperatura do aviário não está muito alta.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR: 16389:2015.
– Avicultura - **Produção, abate, processamento e identificação do frango caipira, colonial ou capoeira**, disponível em: <https://www.abntcatalogo.org.br>, acesso em 09 de julho de 2022.

MAPA. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. BRASIL. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal/ divisão de operações industriais. Ofício Circular nº 73/2020/ DIPOA/SDA/MAPA de 04/09/2020. Frango “caipira, colonial ou de capoeira”. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2020.

  
@globoaves


Globoaves

Avicultura com tecnologia



globoaves.com.br

Cascavel/PR (Matriz)

(45) 3218-2000

Caruaru/PE

(81) 3721-2730

Chapecó/SC

(49) 3321-0200

Cuiabá/MT

(65)3667-1252

Espigão do Oeste/RO

(69) 3481-1130

Feira de Santana/BA

(75) 3622-5200

Formiga/MG

(37) 3321-7939

Itirapina/SP

(19) 3198-9200

Marabá/PA

(94) 99254-4697

Marechal Floriano/ES

(27) 3288-1144

Paraguai/PY

(61) 584472

Argentina/AR

(+54) 3446 46-0424