



26º SIMPÓSIO
BRASIL SUL DE
AVICULTURA

17ª BRASIL SUL
POULTRY FAIR



NUCLEOVET
Núcleo Oeste de Médicos Veterinários e Zooloastas/SC

55
ANOS



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Suínos e Aves
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

**Sociedade Catarinense de Medicina Veterinária
Somevesc Núcleo Regional Oeste**

**ANAIS DO 26º SIMPÓSIO BRASIL SUL DE
AVICULTURA E
17º BRASIL SUL POULTRY FAIR**

**Embrapa Suínos e Aves
Concórdia, SC
2026**

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves

BR 153, Km 110
Distrito de Tamanduá
Caixa Postal 321
CEP 89.700-991
Concórdia, SC
Fone: (49) 3441 0400
Fax: (49) 3441 0497
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

**Sociedade Catarinense de Medicina Veterinária -
Somevesc Núcleo Regional Oeste**

Estrada Municipal Barra Rio dos Índios
Km 359, Rural
Caixa Postal 343
CEP 89.815-899
Chapecó, SC
Fone: (49) 99929 3420
secretaria@nucleoet.com.br
www.nucleoet.com.br

Unidade responsável pela edição

Embrapa Suínos e Aves

Unidade responsável pelo conteúdo

Sociedade Catarinense de Medicina Veterinária - Somevesc
Núcleo Regional Oeste

Comitê de Publicações da

Embrapa Suínos e Aves

Presidente: *Jean Carlos Porto Vilas Boas Souza*

Secretária: *Tânia Maria Biavatti Celant*

Membros: *Cátia Selene Klein*

Clarissa Silveira Luiz Vaz

Gerson Neudi Scheuermann

Jane de Oliveira Peixoto

Joel Antonio Boff

Suplentes: *Estela de Oliveira Nunes*

Fernando de Castro Tavernari

Coordenação editorial: *Tânia Maria Biavatti Celant*

Editoração eletrônica: *Vivian Fracasso*

Normalização bibliográfica: *Claudia Antunes Arrieche*

Arte da capa: *Vox Brazil Comunicação Ltda*

1ª edição

Versão eletrônica (2026)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Suínos e Aves

Simpósio Brasil Sul de Avicultura (26.: 2026, Chapecó, SC).

Anais do 26º Simpósio Brasil Sul de Avicultura e 17º Brasil Sul Poultry Fair. - Concórdia, SC : Embrapa Suínos e Aves, 2026.

25 p.; 14,8 cm x 21 cm.

1. Avicultura - congressos. I. Título. II. Título: 17º Brasil Sul Poultry Fair.

CDD 636.50063

Claudia Antunes Arrieche - CRB 14/880

© 2026 Embrapa

*As palestras e os artigos foram formatados diretamente dos originais enviados eletronicamente pelos autores.



RELAÇÃO DE PATROCINADORES





RELAÇÃO DE PATROCINADORES





COMISSÃO ORGANIZADORA

Aleteia Britto da Silveira Balestrin	João Batista Lancini
Amanda Cristina Maria Santos	João Eduardo Schneider
Ana Claudia Moretti	João Gabriel Rossini Almeida
Ana Maira de Cezaro	João Romeu Fabricio
Beatriz de Felipe Peruzzo	Joelson Marcolino Ramos
Bruno Giacomelli	Lucas Piroca
Celita Andreia Matiello	Lawrence Luvisa
Cezar Dobler Castagna	Leandro Bianchet
Clarissa Luiz Vaz	Luis Carlos Farias
Claudia Moita Zechlinski dos Santos	Luís Carlos Peruzzo
Cristiano Todero	Marcelo Nogueira Rocha
Daiane Carla Kottwitz Albuquerque	Marcos Tolentino Lopes
Daniela Gonzatti	Mateus y Castro da Silva
Denis Cristiano Rech	Mauro Flores Polenz
Diego de Bona	Mauro Renan Felin
Eduardo Loewen	Maximiliano Henrique Pasetti
Elis Frigotto	Nerissa Albino
Emersson Augusto Pocai	Nilson Sabino da Silva
Evandro Gandini	Pedro Roberto Silva Flores
Felipe Leite	Rafael Dick Heinen
Gerson Neudi Scheurmann	Rafael Ferreira Groba
Gersson Antonio Schmidt	Roberto Luiz Curzel
Gilmara Adada	Rogério Francisco Balestrin
Guilherme Lando Bernardo	Tiago Goulart Petrolí
Ivan Ulsenheimer	Tiago Jose Mores
Ivomar Oldoni	Vanessa Souza Basquerote
Jair Alberto De Toni	

Colaboradores Nucleovet

Crisley Schwabe Klickow
Solange Fatima Kirschner (Xyka)
Tecla Hermes Rafaeli



PROGRAMAÇÃO CIENTÍFICA

07 de abril de 2026

13h30 - **Abertura**

13h40 - **Capital humano em crise: o futuro da mão de obra na avicultura**
Delair Bolis, Joanita Maestri Karoleski, Vilto Meurer e Luciana Dalmagro

15h40 - **Intervalo**

16h - **Commodities em foco: superando barreiras logísticas e incertezas do futuro**
Arene Trevisan

17h - **Abertura oficial**

17h40 - **Palestra de abertura - Cenários Globais**
Henri Ozi Cukier

19h15 - **Coquetel de abertura na 17ª Brasil Sul Poultry Fair**

08 de abril de 2026

08h - **Velocidade de processamento e qualidade do abate**
Darwem de Araújo Rosa

09h - **Comparativo microbiológico entre países no contexto da ciência da segurança alimentar**
Dianna Bourassa

10h - **Intervalo**

10h30 - **Níveis de Ca e P nas dietas modernas do frango de corte**
Roselina Angel

12h30 - **Intervalo almoço e eventos paralelos**

14h - **Manejo do frango de corte moderno**
Lucas Schneider e Rodrigo Tedesco Guimarães



16h - Intervalo

16h30 - Do conhecimento à ação: como transformar orientações em resultados na avicultura

Kali Simioni e João Nelson Tolfo

17h30 - Porque bem-estar é crucial para a sustentabilidade?

Celso Funcia Lemme

18h - Eventos paralelos

19h30 - Happy hour na 17ª Brasil Sul Poultry Fair

09 de abril de 2026

08h - Tríade do diagnóstico de Laringotraqueite infecciosas - enfoque nos diferentes métodos de diagnóstico das doenças respiratórias

Renata Assis Casagrande

09h - Micotoxinas: a ameaça silenciosa à saúde intestinal das aves

Ricardo Rauber

10h - Intervalo

10h30 - Desafios subclínico do vírus de Gumboro na América do Sul

Gonzalo Tomás

11h30 - Influenza aviária - plano de contingência em caso real

Taís Bernasque

12h - Sorteio de brindes e encerramento



SUMÁRIO

ESTRATÉGIAS DE MANEJO PARA OTIMIZAR A PERFORMANCE DO FRANGO MODERNO.....	9
LUCAS SCHNEIDER	
FRANGO DE CORTE MODERNO: COMO GARANTIR A EXPRESSÃO DO SEU POTENCIAL GENÉTICO ATRAVÉS DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO	16
RODRIGO TEDESCO GUIMARÃES E IVAN FÁBIO FILIPPINI	
MICOTOXINAS: A AMEAÇA INVISÍVEL À SAÚDE INTESTINAL DAS AVES	23
RICARDO HUMMES RAUBER	



ESTRATÉGIAS DE MANEJO PARA OTIMIZAR A PERFORMANCE DO FRANGO MODERNO

Lucas Schneider

Cobb Genetics

A produção eficiente e sustentável de frangos de corte exige controle de qualidade em todas as etapas. Este artigo traz recomendações práticas para assegurar a qualidade e o bem-estar das aves, maximizando a produtividade e garantindo a saúde animal. A ênfase especial será dada ao manejo de verão, especialmente para evitar o estresse calórico desde os primeiros dias de vida.

A evolução do ganho diário de peso demonstra o impacto direto do trabalho contínuo de seleção genética, inovação no manejo e nutrição, reforçando o papel estratégico da gestão técnica na avicultura moderna e consolidando ganhos significativos de produtividade ao longo do tempo. Nos últimos 14 anos, a média do ganho diário de peso cresceu a uma taxa de 1,09 g/ano, saindo de 54,8 g em 2010 para 72,9 g em 2025, e atualmente já é comum encontrar lotes de frangos com média acima de 90 g de ganho diário de peso.

Visivelmente, é possível notar que a voracidade do frango aumentou, resultando em maior consumo de alimento e mais peso em menos tempo. No entanto, aparentemente a taxa metabólica do frango moderno também cresceu, ou seja, os frangos modernos geram mais calor porque comem mais ração. Neste resumo, discutiremos as práticas essenciais para o manejo dos frangos de corte modernos, com ênfase no controle da temperatura, ventilação, desenvolvimento dos pesos iniciais e sua relação com o desempenho, visando assegurar um crescimento saudável e robusto, a fim de gerar ganhos zootécnicos e financeiros.

O controle do ambiente, adequado a necessidade metabólica atual dos frangos modernos tem cumprido papel determinante para a obtenção de resultados históricos nunca vistos anteriormente, controlar as condições de estresse térmico para as aves é fundamental para desbloquear o máximo potencial genético.

Os pintinhos sob estresse térmico podem reduzir o consumo de ração, o que resulta em menor peso e pior conversão alimentar, além de causar desidratação e afetar o bem-estar geral dos pintinhos.

Alguns estudos destacam a importância de manter uma temperatura estável para prevenir problemas de saúde a longo prazo, e que o estresse térmico durante as primeiras semanas de vida está associado a um maior risco de problemas cardíacos em frangos de corte.



A fisiopatologia envolvida afeta o coração de várias maneiras, influenciando sua morfologia e função. Como os pintinhos têm capacidade limitada para regular a temperatura corporal nos primeiros dias de vida, a exposição a temperaturas elevadas pode levar ao aumento da temperatura corporal, desencadeando uma série de respostas fisiológicas para tentar dissipar o calor, gerando um aumento da taxa metabólica, o que eleva a produção de calor metabólico. Isso pode sobrecarregar o sistema cardiovascular. O ventrículo direito precisa trabalhar mais para bombear sangue através dos pulmões, já que o coração precisa bombear mais sangue para dissipar o calor. O coração aumenta de tamanho para compensar essa demanda, e isso pode comprometer a função cardíaca, levando à insuficiência cardíaca e, conseqüentemente, ao aumento da mortalidade dos frangos de corte, afetando negativamente a produtividade.

O aumento da temperatura corporal pode levar ao estresse oxidativo, onde a produção de radicais livres supera a capacidade antioxidante do corpo. O estresse oxidativo danifica células e tecidos musculares, incluindo o tecido cardíaco.

O controle de temperatura é um fator crítico no manejo de frangos, desde o momento do alojamento. Atualmente, buscamos temperaturas do ar de 30°C. A temperatura do ar em curva deve ser ajustada gradualmente, à medida que os pintinhos crescem: 29 °C aos 3 dias; 27 °C aos 7 dias; 25 °C aos 14 dias; 23 °C aos 21 dias; 21 °C aos 28 dias; 19 °C aos 35 dias; 18 °C aos 40 dias de idade. Para épocas de calor, com umidade relativa diária média próxima aos 70%, devemos ajustar a curva de temperatura do ar reduzindo-a durante todo período de criação em no mínimo mais 1 °C.

Já a temperatura corporal das aves deve ser monitorada regularmente, especialmente nas primeiras semanas de vida. Até os 4 dias de idade, a temperatura retal ideal é de 39,5 a 40,6 °C. Após essa fase, a temperatura recomendada é de 40,5 a 41,5 °C, porém o objetivo deve ser manter perto dos 41 °C, até os 14 dias de idade. Durante a fase de engorda final, quando as aves já estão com melhor empenamento, a temperatura corporal nas horas mais quentes não deve ultrapassar 42 °C, para evitar estresse calórico.

A ventilação mínima especialmente noturna é igualmente essencial para manter a qualidade do ar e a saúde das aves, podendo ser calculada pelo volume cúbico de cada galpão, aplicando-se uma taxa de ventilação mínima de 5 minutos ao alojamento, reduzindo-a gradativamente a 4 minutos até 10 dias, e seguindo até 21 dias de idade. A ventilação mínima após os 21 dias de idade pode ser calculada através da métrica de cálculo da taxa de ventilação por m³/kg de peso vivo por hora (m³/kg/h), onde, no verão se estima de 4,0 a 4,5 m³/kg/h.



A velocidade do ar é crucial para a termostregulação das aves, deve ser manejada com base na temperatura e umidade externa do ambiente e densidade por m². O modo de ventilação em túnel deve entrar mais rápido, desta maneira para galpões equipados com inlets fechando-os mais cedo. Especialmente nas horas mais quentes do dia, independentemente da idade das aves, a velocidade do ar deve ser livremente manejada, podendo chegar a máxima capacidade mesmo com aves antes dos 21 dias de idade.

A densidade de aves totais alojadas deve ser ajustada no verão, de acordo com a capacidade de ventilação de cada aviário. Os aviários com densidade de 14 aves/m² e média de 42 a 44 kg/m², devem ter uma capacidade de troca de ar completa em torno de 40 segundos, ou ainda capacidade de ventilação de 4,5 m/s.

A densidade de pintos ao alojamento em verão deve estar em torno de, no máximo, 35 pintos por m². Dependendo da estrutura de cada galpão, buscaremos abrir 100% do espaço em torno de 7 a 8 dias de idade, podendo ser antes para galpões com maior capacidade de produção e distribuição de temperatura, garantindo produção de 140 btus/m³ para todo galpão.

Atenção a calibração dos sensores de temperatura e umidade, devemos calibrá-los para que se tenham as medições mais próximas da realidade. Isso é crucial, pois toda a reação do sistema de ambiente controlado se dará pela leitura dos sensores.

Para frango adulto após 21 dias de idade, deve-se controlar os acionamentos da ventilação pelos sensores da região dos exaustores, e não acionar o sistema pelas médias de temperatura dos sensores de todo o galpão.

O resfriamento evaporativo é uma técnica eficaz para esfriar o ar que entra no galpão e que junto à velocidade de ar é determinante para ajudar no controle da temperatura corporal das aves. O sistema pode ser temporizado para funcionar por períodos curtos, especialmente nas primeiras três semanas de vida, e garantir que quando em operação a umidade relativa não ultrapasse 80% de umidade em operação com máxima velocidade do ar.



Quadro com sugestões para o manejo da temperatura do ar e ventilação para o frango Cobb Male.

Objetivo	Alojamento	1° dia	7 dias	14 dias	21 dias	28 dias	35 dias	42 dias
Temperatura corporal (retal)	39,5°C a 40,6°C	39,5°C a 40,6°C	40,0°C a 41,0°C	40,0°C a 41,0°C	40,5°C a 41,5°C	40,5°C a 41,5°C	40,5°C a 41,5°C	40,5°C a 41,5°C
Temperatura corporal (retal) manter abaixo limite superior	40,6°C	41,0°C	41,0°C	41,0°C	41,5°C	41,5°C	42,0°C	42,0°C
Temperatura desejada (UR% >70%)	30,0°C - 31,0°C	29,0°C - 30,0°C	27,0°C	25,0°C	23,0°C	21,0°C	19,0°C	17,0°C
Temperatura da cama	30,0°C	28,0°C	26,0°C	24,0°C	-	-	-	-
Histeresis temperatura (°C) para desligar aquecimento (ar forçado)	-1,0°C	-1,0°C	-1,0°C	-1,0°C	-	-	-	-
Histeresis temperatura (°C) para ligar aquecimento (irradiação)	-2,0°C	-2,0°C	-2,0°C	-2,0°C				
Histeresis temperatura (°C) para ligar e desligar exaustores	0,3°C a 0,5°C	0,3°C a 0,5°C	0,3°C a 0,5°C	0,3°C a 0,5°C	0,3°C a 0,5°C	0,3°C a 0,5°C	0,3°C a 0,5°C	0,3°C a 0,5°C
Diferencial temperatura (°C) acima desejada para FECHAR <i>inlet</i>	1,5°C	1,5°C	1,5°C	1,5°C	1,5°C	1,5°C	1,5°C	1,5°C
Modo túnel	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre
*Velocidade do ar em m/s (período diurno de calor)	Livre	Livre	Livre	Livre	>2,5 ao máx	>2,5 ao máx	>4,0	>4,0
Area de alojamento e abertura Época de Calor	50% galpão	50% galpão	100% galpão					
Temperatura para ligar resfriamento evaporativo °C	34,0°C	33,0°C	32,0°C	31,0°C	30°C	28°C a 29°C	27°C a 28°C	27°C
Acionamento do resfriamento evaporativo °C	cíclico	cíclico	cíclico	cíclico	cíclico			
Histeresis temperatura (°C) para desligar resfriamento evaporativo	0,2°C	0,2°C	0,2°C	0,5°C	0,5°C	0,5°C	0,5°C	0,5°C
Umidade para corte do sistema evaporativo	70%	70%	75%	75%	75%	75%	80%	80%



Estudos recentes demonstraram que, para aves adultas, com cerca de 3 kg de peso em condições de densidade de mercado, a zona de termoneutralidade está em 18 °C e qualquer elevação acima disso já começa a impor estresse térmico, evidenciado por um aumento mensurável na temperatura corporal e posteriormente pelo comportamento de ofegação. De acordo com o estudo mais recente de Czarick e Fairchild (2025), a cada 0,5 a 0,6 °C de aumento da temperatura ambiente, acima dos 18,8 °C, a temperatura corporal da ave adulta aumenta em 0,05 °C. Por isso, é importante manter o frango em sua temperatura de conforto térmico, especialmente nos períodos mais frescos, como madrugada e início da manhã, são momentos para ventilar bem e manter as aves na termoneutralidade para que tenham melhor capacidade de controlar sua temperatura durante os períodos de calor do dia.

Já o programa de luz, durante os primeiros 7 dias de vida, pode se manter em 23 horas até os 180 g de peso vivo, após seguir de 6 a 8 horas de escuro noturno, podendo chegar a 4 até 5 horas de escuro na última semana de vida.

A tendência atual recomenda fotoperíodos adaptativos, privilegiando desde a chegada dos pintinhos 23 horas de luz, possibilitando até manejar as 20 horas de luz sem efeito negativo no desempenho do frango, como mencionado nos estudos de Schwean-Lardner, K., et al. (2019), Zhang, L., et al. (2024) e mais recente Ashabranner, G., et al. (2025). Posteriormente, aos 7 ou 8 dias de idade, uma redução para entre 16-18 horas diárias até o final da criação. Certamente, para frangos adultos com mais de 28 dias de idade, ajustes são necessários de acordo com o clima ou a capacidade de ventilação dos galpões; essas diretrizes podem variar. Este enfoque nas horas de escuridão demonstrou manter o potencial genético do frango e garantir o bem-estar animal. Recomenda-se que o período de escuridão seja realmente escuro (noturno), para promover um descanso efetivo. Além disso, as luzes LED e a modulação espectral abrem possibilidades de melhoria na eficiência e bem-estar.

Atualmente, a melhorado peso dos pintinhos aos 7 dias em faixas intermediárias (>190 a 210 g) e aos 14 dias em faixas (>530 a 570 g) parece oferecer um equilíbrio ideal entre mortalidade, ganho de peso eficiente, conversão alimentar favorável e custos mais baixos, resultando em uma maior eficiência econômica na produção de frangos de corte. Segundo as avaliações recentes, um aumento de 20g em média na faixa do peso corporal aos 7 dias resulta em um aumento de 3,2% na taxa de ganho diário (GPD), 1,2% de redução na conversão alimentar real e 1,2% de aumento no peso de abate com praticamente 1 dia a menos na criação.

Aves com peso inicial entre 190 e 210 gramas aos 7 dias de idade apresentam o melhor desempenho em termos de número de aves abatidas, ganho de peso diário e conversão alimentar. Essas aves também atingem o peso de abate mais



rapidamente. A conversão alimentar mais eficiente e o custo mais baixo por quilograma estão associados às aves com maior peso inicial, demonstrando a importância de um bom manejo nutricional e ambiental na fase inicial.

Indicadores	Média de peso 170 a 190g	Média de peso 190 a 210g	Diferenças
Nº aves abatidas	10.647.439	32.716.600	
% aves abatidas	19,8%	61,0%	
Peso pintinho no alojamento (g)	42	45	3,0
Multiplicação média de peso aos 7 dias de idade	4,3	4,6	0,3
Idade em dias	44,8	44,0	-0,8
Peso aos 43 dias de idade (kg)	3,056	3,098	0,042
Ganho de peso diário aos 42 dias (g)	72,8	73,8	1,0
Peso ao abate (kg)	3,246	3,287	0,041
% Mortalidade	4,7%	4,6%	-0,1%
Ganho de peso diário (g)	72,6	74,9	2,3
Conversão real (kg)	1,656	1,636	-0,020
Conversão Ajustada (3,0 kg)	1,607	1,582	-0,025
Custo R\$/kg	R\$ 3,90	R\$ 3,85	-R\$ 0,05

O manejo eficaz dos frangos de corte é essencial para garantir um desenvolvimento saudável e um desempenho produtivo ótimo. A atenção cuidadosa à temperatura e ventilação durante a primeira semana de vida dos pintinhos pode fazer uma diferença significativa na saúde e no bem-estar das aves, resultando em melhores índices de produtividade e menor mortalidade. O estresse térmico em pintinhos afeta a morfologia e a fisiologia do coração através de múltiplos mecanismos. A compreensão dessas alterações fisiopatológicas é crucial para desenvolver estratégias de manejo que minimizem o estresse térmico e promovam a saúde cardiovascular dos frangos de corte.

Manter a temperatura corporal dos pintinhos e frangos dentro da faixa de conforto térmico é essencial para evitar o estresse térmico e garantir um desenvolvimento saudável, alcançando excelentes resultados. Usar e adaptar corretamente as estratégias de ventilação a cada tipo de estrutura é fundamental para manter um ambiente confortável, minimizar custos e maximizar a eficiência produtiva. Utilizar a ferramenta de temperatura cloacal é essencial para compreender



o comportamento dos frangos e a tomada de decisão no manejo de temperatura e ventilação, especialmente com pintinhos e frangos jovens. Monitorar constantemente as condições e ajustar conforme necessário é crucial para o sucesso.

O frango moderno evoluiu muito em sua capacidade de ganho de peso e isso tem alta relação com a eficiência alimentar e, conseqüentemente, com um custo produtivo mais baixo. A atenção especial ao controle de temperatura e ventilação é fundamental para o sucesso da produção de frangos de corte, requerendo ajustes e mudanças no manejo para que possamos extrair o máximo potencial e, de fato, sair da nossa zona de conforto.



FRANGO DE CORTE MODERNO: COMO GARANTIR A EXPRESSÃO DO SEU POTENCIAL GENÉTICO ATRAVÉS DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO

Rodrigo Tedesco Guimarães¹ e Ivan Fábio Filippini²

¹Gerente Serviços Técnicos Aviagen

²Supervisor Regional Serviços Técnicos Aviagen

O melhoramento genético de frangos de corte foi fundamental para tornar essa carne a proteína animal mais consumida no mundo, graças aos avanços em genética, nutrição, manejo e biossegurança. Para o futuro, o grande desafio será equilibrar eficiência produtiva, bem-estar animal, sustentabilidade ambiental, qualidade da carne e segurança alimentar.

Entre os principais pontos, destaca-se a necessidade de manter altos níveis de produtividade sem comprometer a saúde das aves, buscando equilíbrio entre desempenho e robustez fisiológica. A melhoria da conversão alimentar continuará importante, mas com foco em aves mais eficientes no uso de nutrientes variados, resilientes ao estresse e com menor impacto ambiental.

As demandas do consumidor também exigem avanços na qualidade da carne, com redução de miopatias, melhor textura e valor nutricional, além de cortes com dimensões adequadas para reduzir desperdícios. A resistência a doenças seguirá sendo prioridade, com apoio da genômica e seleção genética para maior tolerância e melhor resposta vacinal.

Outro desafio relevante é o manejo adequado garantindo nutrição e condição corporal ideais para manter o nível de produtividade.

Por fim, tecnologias como seleção genômica, inteligência artificial, análise comportamental e biomarcadores estão transformando o melhoramento genético, permitindo uma abordagem mais ampla e sustentável. O setor possui conhecimento e ferramentas para enfrentar os desafios futuros e manter a avicultura competitiva e sustentável.

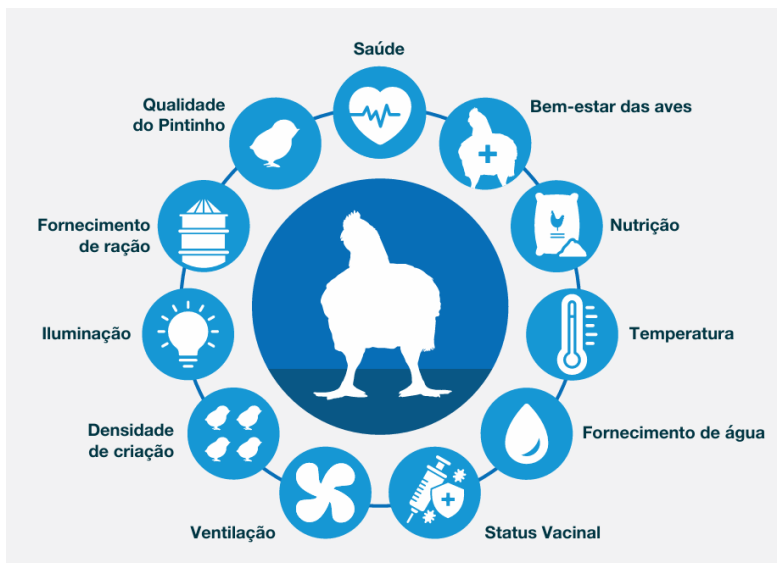
Como a ave evolui muito, e rapidamente como vimos nos parágrafos acima, precisamos estar atentos ao controle de manejo que essa ave exige. E quando falamos de manejo, não é somente a questão de ter água e alimento disponível, envolve muito mais aspectos.



Não basta termos os melhores índices zootécnicos, se não tivermos SANIDADE, não basta termos sanidade, se não tivermos NUTRIÇÃO, e não basta ter tudo isso se não soubermos fornecer AMBIÊNCIA de qualidade para as aves, e não se fala só em ventilar ou controlar umidade relativa do ar e fornecer a temperatura ideal para as aves, em nosso tempo temos uma ave mais responsiva a todas as práticas de manejo. Com a evolução da ave, ano após ano, as exigências de manejo, de controles no ambiente (cama, espaçamento, número de aves por comedouro e bebedouro, iluminação etc.), deixou de ser algo trivial e passou a ser algo imprescindível.

Atender as exigências da ave moderna, é estar atento nas questões de que se quisermos ter resultados ainda maiores, precisamos fornecer algo a mais, estar atento a questão comportamental da ave, estar atento nas necessidades de nutrição, de bem-estar, para que assim ela possa nos retribuir com o ganho genético esperado em resultados zootécnicos, que transformamos em renda ao nosso integrado/cooperado e para nossas agroindústrias.

A cada ano, o potencial genético das aves melhora. Para alcançar esse desempenho aprimorado, o criador de frangos de corte deve garantir que cada um dos fatores mostrados na figura abaixo receba atenção total. Todos esses aspectos do manejo das aves são interdependentes, se qualquer elemento estiver abaixo do ideal, o desempenho dos frangos de corte será comprometido.





As aves estão em constante mudança a cada ano, à medida que seu potencial genético melhora. Cada granja onde as aves são criadas é um ambiente único, com diferentes insumos. Portanto, para garantir um desempenho ideal e alcançar o sucesso, o criador de frangos de corte deve compreender as necessidades das aves e aplicar um manejo responsivo ao seu ambiente para satisfazer essas necessidades.

O bem-estar dos frangos de corte leva a um bom desempenho comercial. O manejo ideal das aves dentro de um lote promoverá um lote mais uniforme e, portanto, facilitará a previsão do peso vivo no processamento.

O manejo bem-sucedido dos frangos de corte é crucial para produzir aves que atendam aos requisitos da planta de processamento, garantindo a satisfação do cliente.

O objetivo do criador de frangos de corte é atingir o desempenho exigido do lote em termos de bem-estar das aves, peso vivo, conversão alimentar, uniformidade e rendimento da carne.

À medida que o progresso genético continua, o frango de corte moderno atinge mais rapidamente o peso desejado para o abate, por isso é fundamental que o criador forneça alojamento, ambiente e manejo adequados desde a chegada até o final do período de crescimento.

A seguir apresentamos um cronograma das principais atividades de manejo:

Antes da entrega dos pintos

- Limpe e desinfete todos os aviários e equipamentos e verifique a eficácia das operações de biossegurança.
- Obter informações sobre os pintos de um dia do incubatório, incluindo peso, registro de vacinação, idade das reprodutoras e estado de saúde etc.
- Pré-aqueça o galpão e estabeleça a ventilação mínima. A temperatura e a umidade relativa (UR) devem ser estabilizadas por pelo menos 24 horas antes da entrega dos pintos.
- **Temperatura do ar:** 30 °C (86,0 °F) para alojamento em todo o aviário e 32 °C (89,6 °F) na borda da área de alojamento a para criação localizada.
- **UR:** 60–70%.
- **Temperatura do piso:** 28-30 °C (82,4-86,0 °F) antes da distribuição da cama.
- **Temperatura da cama:** 28-32 °C (82,4-89,6 °F).
- Os comedouros e bebedouros automáticos e suplementares devem estar instalados e cheios imediatamente antes da chegada dos pintos.



- Lave as tubulações de água antes da chegada dos pintos. A água fornecida aos pintos deve estar a uma temperatura aproximada de 18-21°C (64,4-69,8 °F).
- Espalhe uniformemente a cama no piso até uma profundidade de 8-10 cm.

Na chegada dos pintos

- Verifique e monitore as condições ambientais (temperatura, UR e ventilação) para garantir que estejam corretas para o desenvolvimento do apetite e da atividade dos pintos.
- Garanta que uma taxa mínima de ventilação seja definida para manter a temperatura e a umidade relativa do ar, remover gases residuais e fornecer ar fresco. Evite correntes de ar. A velocidade real do ar ao nível da cama para pintos jovens deve ser inferior a 0,15 m/s.
- A intensidade da luz deve estar em um nível que promova a ingestão de ração e água (pelo menos 30-40 lux em todo o aviário ou 80-100 lux em círculos de alojamento). A luz deve ser distribuída uniformemente por toda a área de criação.
- Monitore o comportamento dos pintos 1-2 horas após a recepção para garantir que as condições ambientais estejam corretas e que o acesso à ração e à água seja adequado.
- Pesar individualmente uma amostra de pintos (3 caixas ou 1% da população do galpão, o que for maior) e calcular o peso corporal médio e a uniformidade do lote (coeficiente de variação e uniformidade).

0-3 dias de idade

- Desenvolva o apetite com boas práticas de alojamento.
- Ajuste as condições ambientais (temperatura, UR e ventilação) de acordo com o comportamento e a idade das aves.
- Forneça 23 horas de luz com um mínimo de 30-40 lux e 1 hora de escuridão (menos de 0,4 lux) nos primeiros dias após o alojamento, atingindo gradualmente 4-6 horas de escuridão em 7 dias.
- Monitore o início da vida dos pintos.
- Deve-se atingir uma temperatura cloacal de 39,4-40,5 °C (103-105 °F). A avaliação da temperatura cloacal deve ser combinada com a avaliação do comportamento dos pintos.
- Avalie o enchimento do papo durante as primeiras 24 horas para determinar se os pintos encontraram ração e água.



4-6 dias de idade

- Ajuste as condições ambientais (temperatura, UR e taxas de ventilação) de acordo com o comportamento, peso e idade das aves.
- Faça uma transição suave para os comedouros automáticos, observando a atividade das aves. Quando as aves estiverem usando os comedouros automáticos, remova a ração do papel e dos comedouros suplementares.
- Se estiver usando um círculo de criação ou criação em meio aviário, expanda a área de criação gradualmente para permitir que as aves tenham acesso a toda a área do aviário a partir dos 7 dias de idade. Em galpões abertos, pode ser necessário adiar isso até 10 a 12 dias.

7-13 dias de idade

- Ajuste as condições ambientais (temperatura, UR e taxas de ventilação) de acordo com o comportamento, peso e idade das aves.
- Pese as aves individualmente aos 7 dias. Pese no mínimo 1% ou 100 aves (o que for maior) de cada população. Calcule a uniformidade do lote (CV%/uniformidade%). O peso corporal aos 7 dias de idade deve ser, no mínimo, 4,5 vezes o peso no dia do nascimento.
- Gerencie a transição da ração inicial para a ração de crescimento (por volta de 10 a 13 dias), garantindo uma transição suave entre as rações e sem interrupção no fornecimento de ração.
- Monitore a qualidade física da ração.
- Ajuste a altura dos bebedouros e comedouros de acordo com o crescimento das aves.
- Após 7 dias de idade, forneça no mínimo 4 horas de escuridão em um bloco contínuo (ou siga as leis e regulamentos locais), preferindo que as luzes sejam acesas no mesmo horário todos os dias.
- Forneça uma intensidade de luz de 5 a 10 lux durante o período de luz. As leis e regulamentos locais relativos à intensidade da luz devem ser seguidos.

14-20 dias de idade

- Ajuste as condições ambientais (temperatura, UR e taxas de ventilação) de acordo com o comportamento, peso e idade das aves.
- Pesar uma amostra de aves aos 14 dias. Deve-se pesar no mínimo 1% ou 100 aves (o que for maior) de cada população.



- Ajuste a altura dos bebedouros e comedouros de acordo com o crescimento das aves.

21-27 dias de idade

- Ajuste as condições ambientais (temperatura, UR e taxas de ventilação) de acordo com o comportamento, peso e idade das aves.
- Gerencie a transição da ração de crescimento para a ração de terminação (por volta de 25 dias), garantindo uma transição suave entre as rações e sem interrupção no fornecimento de ração.
- Monitore a qualidade física da ração.
- Obtenha o peso corporal individual aos 21 dias. Deve ser pesado um mínimo de 1% ou 100 aves (o que for maior). Calcule o CV%/uniformidade% do lote.
- Ajuste a altura dos bebedouros e comedouros de acordo com o crescimento das aves.

28 até o abate

- Ajuste as condições ambientais (temperatura, UR e taxas de ventilação) de acordo com o comportamento, peso e idade das aves.
- Continue a obter os pesos corporais individuais semanalmente. Deve-se pesar no mínimo 1% ou 100 aves (o que for maior) de cada população. Calcule a uniformidade do lote (CV%/uniformidade%).
- Ajuste a altura do bebedouro e do comedouro de acordo com o crescimento das aves.

Manejo do pré-abate

- Forneça 23 horas de luz e 1 hora de escuridão durante 3 dias antes da apanha. Reduza a intensidade da luz durante a apanha. O programa de iluminação deve estar em conformidade com as leis e regulamentos locais.
- Calcule o período de retirada da ração. A ração deve ser retirada das aves 8 a 12 horas antes do processamento.
- Reposicionar o equipamento de alimentação.
- Mantenha o acesso à água.
- Certifique-se de que o equipamento de apanha está limpo.
- Mantenha uma ventilação eficaz.



Por fim, a produção de frangos de corte é um processo sequencial, cujo desempenho final depende da conclusão bem-sucedida de cada etapa. Para que se obtenha o máximo desempenho, cada fase deve ser avaliada criticamente e melhorias devem ser feitas quando necessário. Conforme os fatos mencionados acima e dado o tempo relativamente curto entre a eclosão e o abate, é difícil reverter quaisquer problemas de manejo.

O bem-estar e a segurança dos animais são de extrema importância em todos os momentos. É fundamental que as pessoas que manuseiam aves tenham experiência e sejam treinadas nas técnicas corretas. É muito importante coletar dados, analisá-los e usá-los para otimizar o manejo e o desempenho.

Referências

Manual de Manejo Frango de Corte 2025 – ROSS.

Desafios do Melhoramento de Frangos de Corte para o Futuro - Eduardo Souza, vice-presidente de Pesquisa & Desenvolvimento, Aviagen Group, Estados Unidos.



MICOTOXINAS: A AMEAÇA INVISÍVEL À SAÚDE INTESTINAL DAS AVES

Ricardo Hummes Rauber, DVM MSc PhD

rauber@vetinova.com.br

*Consultor em Saúde Animal – Vetinova Saúde Animal Estratégica
CEO – SAMITEC Soluções Analíticas Microbiológicas e Tecnológicas*

A intensificação dos sistemas de produção avícola elevou o nível de exigência sobre a eficiência alimentar, a sanidade e a previsibilidade de desempenho dos plantéis. Nesse cenário, a saúde intestinal das aves emerge como um dos principais pilares para a sustentabilidade produtiva, atuando como interface dinâmica entre nutrição, microbiota, sistema imune e metabolismo. Entre os fatores que comprometem esse equilíbrio, as micotoxinas destacam-se como contaminantes onipresentes e de difícil controle, frequentemente associados a perdas zootécnicas subclínicas, porém economicamente relevantes. Produzidas como metabólitos secundários por fungos filamentosos dos gêneros *Aspergillus*, *Fusarium* e *Penicillium*, essas toxinas podem contaminar grãos e subprodutos utilizados na formulação de rações em diferentes etapas da cadeia produtiva, desde o campo até o armazenamento, mantendo estabilidade química mesmo após os processos industriais convencionais.

Na avicultura, as micotoxinas de maior relevância incluem as aflatoxinas, fumonisinas, deoxinivalenol (DON), nivalenol (NIV) e a toxina T-2, frequentemente detectadas de forma concomitante nas matérias-primas. A exposição crônica a baixos níveis dessas toxinas, situação comum em sistemas comerciais, tem sido associada a alterações funcionais progressivas no trato gastrointestinal, sem manifestação evidente de sinais clínicos clássicos de micotoxicose. Tal característica reforça o conceito das micotoxinas como uma ameaça “invisível”, capaz de comprometer a saúde intestinal, a eficiência nutricional e a imunocompetência das aves.

Do ponto de vista da morfologia intestinal, a ingestão de micotoxinas promove alterações estruturais significativas ao longo do epitélio entérico. Estudos demonstram redução na altura e na integridade das vilosidades, aumento da profundidade das criptas e diminuição da relação vilosidade:cripta, indicadores clássicos de menor capacidade absorptiva e maior taxa de renovação celular. Micotoxinas pertencentes ao grupo dos tricotecenos, como DON, NIV e toxina T-2, exercem ação citotóxica direta sobre os enterócitos ao inibir a síntese proteica ribossomal, induzindo apoptose e comprometendo a maturação celular ao longo do eixo cripta-



vilo. Essas alterações estruturais refletem-se em menor eficiência digestiva, maior demanda energética para manutenção da mucosa e pior aproveitamento dos nutrientes dietéticos.

Além das alterações morfológicas, a função de barreira intestinal é profundamente afetada pela exposição às micotoxinas. A integridade das junções estreitas (*tight junctions*), responsáveis pelo controle da permeabilidade paracelular, depende da adequada expressão e organização de proteínas como claudinas e ocludinas. Há indicativos de que micotoxinas como DON, fumonisinas e aflatoxinas modulam negativamente essas proteínas, resultando em aumento da permeabilidade intestinal. Esse fenômeno favorece a translocação de microrganismos, endotoxinas e antígenos luminais para a circulação sistêmica, desencadeando respostas inflamatórias crônicas e ativação exacerbada do sistema imune, com impactos diretos sobre o desempenho produtivo e a saúde sistêmica das aves.

A microbiota entérica constitui outro alvo crítico da ação das micotoxinas. O trato gastrointestinal abriga um ecossistema microbiano complexo e altamente especializado, essencial para a digestão, a competição contra patógenos e a modulação do sistema imune. A presença de micotoxinas na dieta está associada a alterações na composição e na atividade metabólica dessa microbiota, induzindo quadros de disbiose intestinal. Observa-se, de modo geral, redução de populações bacterianas benéficas, como *Lactobacillus* spp., e aumento relativo de microrganismos oportunistas, o que compromete a produção de ácidos graxos de cadeia curta, a integridade epitelial e a resposta imune local. Essa interação negativa entre micotoxinas e microbiota amplifica os efeitos deletérios sobre a saúde intestinal e favorece a instalação de enteropatias subclínicas.

Como consequência direta das alterações estruturais, da perda de função de barreira e da disbiose microbiana, ocorre redução significativa no aproveitamento dos nutrientes. A digestibilidade de proteínas, aminoácidos, lipídios, minerais e vitaminas é comprometida, refletindo-se em pior conversão alimentar, menor ganho de peso e aumento da heterogeneidade dos lotes. Micotoxinas como as fumonisinas interferem especificamente no metabolismo dos esfingolipídios, impactando a integridade celular e o transporte de nutrientes, enquanto as aflatoxinas afetam o metabolismo hepático, agravando os distúrbios nutricionais e metabólicos observados nas aves expostas.

Adicionalmente, destaca-se o papel das micotoxinas na imunossupressão associada à saúde intestinal. O intestino é o maior órgão imunológico do organismo, e sua integridade estrutural e funcional é fundamental para a adequada resposta imune. A exposição crônica às micotoxinas reduz a atividade de células imunes, altera a produção de citocinas e compromete a resposta humoral e celular, resultando em menor eficácia vacinal e maior susceptibilidade a desafios sanitários. A interação



entre inflamação intestinal persistente, disbiose e imunossupressão cria um ambiente fisiológico desfavorável, no qual pequenas variações nutricionais ou sanitárias podem resultar em perdas produtivas expressivas.

Diante desse contexto, torna-se evidente que o impacto das micotoxinas na avicultura transcende os efeitos clássicos associados a intoxicações agudas, exigindo uma abordagem integrada focada na preservação da saúde intestinal. O monitoramento sistemático das matérias-primas, a adoção de boas práticas de armazenamento e o uso de estratégias nutricionais e tecnológicas para mitigação dos efeitos das micotoxinas são fundamentais para reduzir seus impactos subclínicos. A compreensão aprofundada dos mecanismos pelos quais essas toxinas afetam a morfologia, a permeabilidade, a microbiota e a resposta imune intestinal é essencial para o desenvolvimento de programas nutricionais mais precisos e eficientes, capazes de sustentar altos níveis de desempenho produtivo em um cenário de crescente desafio sanitário e nutricional na avicultura moderna.



26º SIMPÓSIO BRASIL SUL DE AVICULTURA

17ª BRASIL SUL
POULTRY FAIR

ENTIDADES APOIADORAS



MÍDIAS PARCEIRAS



NUCLEOVET

Núcleo Oeste de Médicos Veterinários e Zootecnistas/SC

 @sbsa_nucleovet

 @sbsanucleovet

 @nucleovet_chapeco

 @nucleovetchapeco

 nucleovet.com.br