



## COMO TER UMA BOA UNIFORMIDADE DAS FRANGAS

POR **DRA. NAYARA TAVARES FERREIRA** - GERENTE TÉCNICA DE AVES

**N**a produção de ovos comerciais, as medidas que sempre avaliamos para saber se um lote está com bom desempenho são a porcentagem de postura, o peso dos ovos, a qualidade da casca, a uniformidade do tamanho do ovo etc. Mas esquecemos que muitas vezes essas medidas são influenciadas por erros na formação das frangas.

A correta criação das frangas é a fase essencial em uma granja de postura de ovos comerciais. O manejo ideal das pintainhas e das frangas garante a produção ideal de ovos, um lote saudável e produtivo. Neste boletim, vamos discutir a importância da uniformidade das frangas, um parâmetro amplamente reconhecido como sendo de grande importância, mas que é muitas vezes negligenciado, impactando

negativamente na produção de ovos.

A uniformidade é mencionada repetidamente nos manuais de produção para todas as principais linhagens de poedeira, pois lotes homogêneos atingem a maturidade sexual na idade correta, com maior pico de postura e produção mais uniforme, além de um número maior de ovos/ave/alojada e diminuição de problemas de prolapso.

Mas qual a importância da avaliação do peso corporal e da uniformidade? A produção de poedeiras comerciais depende primeiramente da criação adequada das aves de reposição, que devem apresentar homogeneidade no lote e peso adequado nas diferentes fases de criação, e, sobretudo, no princípio de postura (Bertechini & Brito, 2007).

De acordo com Peeters et al. (1997), adaptado por Acioli (2012), existe uma correlação entre os dados de cria e recria e a produção de ovos. Eles elegeram três idades para monitoria do desenvolvimento corporal das frangas, sendo 5, 10 e 16 semanas e verificaram o peso vivo e a uniformidade nessas três idades para comparar com a performance desses lotes durante a fase de produção (Tabela 1).

CARACTERÍSTICAS	Peso 5 semanas	Peso 10 semanas	Peso 16 semanas	Uniformidade 16 semanas
Maturidade precoce	+++ (0,63)	+++ (0,59)	++ (0,39)	0
Persistência de produção	++++ (0,82)	0	0	++ (0,46)
Viabilidade às 60 semanas	+++ (0,71)	0	0	++ (0,40)
Viabilidade às 72 semanas	+++ (0,65)	0	0	+++ (0,61)
O/AVA às 60 semanas	++++ (0,83)	++ (0,30)	0	+++ (0,59)
O/AVA entre 60 e 72 semanas	++++ (0,94)	0	0	+++ (0,60)

+++ correlação muito alta (>0,75), ++ correlação alta (0,50 a 0,75), +- alguma correlação (0,25 a 0,50) - Fonte: Peters, T (1997). World Poultry 13, 6:43-44

**Tabela 1.** Correlação entre os dados de peso e uniformidade de cria e recria e performance desses lotes durante a fase de produção de ovos.

É possível observar alta correlação com os parâmetros de produção já na quinta semana de idade das aves, ou seja, um manejo inadequado no início da formação da franga e, conseqüentemente, a desuniformidade do lote vão impactar negativamente no desempenho das aves até o final da produção. Existem diversos fatores que afetam a uniformidade, como:

- **Qualidade da pintinha:** aves desidratadas, com problemas sanitários, com má formação (umbigo pregado; barriga grande; bolsão rendido; cego; pé, bico ou pescoço torto).

- **Doenças clínicas e subclínicas:** a pressão sanitária, principalmente em regiões de alta concentração de produção, aumenta a frequência de exposição aos patógenos e a incidência de doenças infecciosas nas aves. Os desafios infecciosos, resultantes ou não de doenças clínicas, estimulam o sistema imunológico, e os nutrientes utilizados para o crescimento são desviados para os processos metabólicos de defesa do organismo. Assim, um bom programa de vacinação é essencial, mas não substitui a necessidade de se manter um bom sistema de biossegurança.

- **Variações extremas na temperatura ambiente:** erros no manejo de aquecimento e cortinas, nessa

fase as aves são mais sensíveis às variações de temperatura, é preciso evitar o amontoamento em dias frios e a desidratação em dias quentes.

- **Aquecimento e ventilação inadequados:** o aquecimento serve para manter a temperatura no interior do pinteiro entre 28 e 32 °C na primeira semana e entre 26 e 28 °C na segunda semana. A temperatura é mantida de acordo com o aspecto visual das pintainhas (usando o termômetro apenas com um guia), observando se há amontoamento, pintainhas arrepiadas, bico e asas entreabertos, respiração ofegante, empastamento de fezes na cloaca. Nos dias quentes, quando a temperatura atingir níveis desejáveis, deve-se desligar a fonte de calor; se a temperatura ainda permanecer alta, deve-se abrir as laterais da cortina interna; se o calor ainda persistir, deve-se abrir a cortina externa do lado que não estiver ventando. Poderá também ser umedejada as laterais do galpão ou os nebulizadores podem ser ligados.

- **Deficiência de comedouros e bebedouros e elevada densidade populacional:** observar o número de aves por bico de bebedouro e por área de comedouro; altas densidades em gaiolas dificultam o acesso das aves menores, aumentando assim a desuniformidade e a mortalidade.

- **Arraçoamento inadequado:** tanto em galpões de manuais como nos automáticos é importante estimular as aves ao consumo, sempre observando o nível de ração nos comedouros. A distribuição de ração deve ser efetuada no mínimo duas vezes ao dia no sistema convencional; já no sistema automático, no mínimo seis vezes ao dia (tratadores automáticos são programados de acordo com o consumo): quanto mais arraçoamentos, maior o estímulo para o consumo. O nível de ração nos comedouros deverá ser satisfatório, ou seja, evitar sombras demasiadas ou faltas no período do dia ou da noite, evitando desnivelamento de ração nos comedouros e sempre incentivando o consumo de ração.

- **Debicagem malfeita:** em casos que a pintainha não vem debicada do incubatório, deve-se evitar o máximo de estresse após a debicagem, impedindo, assim, rachaduras nos bicos e, conseqüentemente, hemorragias. Aplicar polivitamínico (Provitam Aves) na água de bebida um dia antes, durante, e um dia após a debicagem. Não aplicar herbicidas, larvicidas ou utilizar roçadeiras para a retirada de esterco até a cicatrização total do bico. Evitar temperatura excessiva

ou prolongada durante a debicagem, pois a aplicação de calor excessivo resulta no crescimento de calo de bico. Evitar temperatura baixa da lâmina para não haver hemorragia. Separar as pintainhas com hemorragia no bico e refazer a cauterização, evitando a morte da pintainha. Não debicar aves doentes. A debicagem só é efetuada por equipes bem treinadas. Não é uma tarefa das mais agradáveis, então não descuidar da área de execução, o debicador sozinho pode provocar uma debicagem de baixa qualidade.

- **Qualidade da dieta:** controle de qualidade das matérias-primas, dos processos de mistura, como apresentado no boletim técnico “Importância da qualidade da mistura de ração e o impacto na produção de ovos”.

- **Situações de estresse (debicagem, mudança de instalação):** as aves são sensíveis e não podem sofrer agressão ou estresse por temperatura, falta de água ou de ração, alta densidade e corrente de vento, fatores que acarretam atraso no crescimento das aves, provocando desuniformidade do lote.

Além de correções no manejo de equipamentos, vacinação e debicagem, alguns manejos são aconselhados para a recuperação da uniformidade, como prolongar o uso da ração inicial, iniciar pesagens e separar por categoria de peso com 5 a 6 semanas de idade, com 10 a 14 semanas e novamente antes da transferência de galpão (crista) e adequação nutricional das dietas em cada fase.

## Manejo nutricional

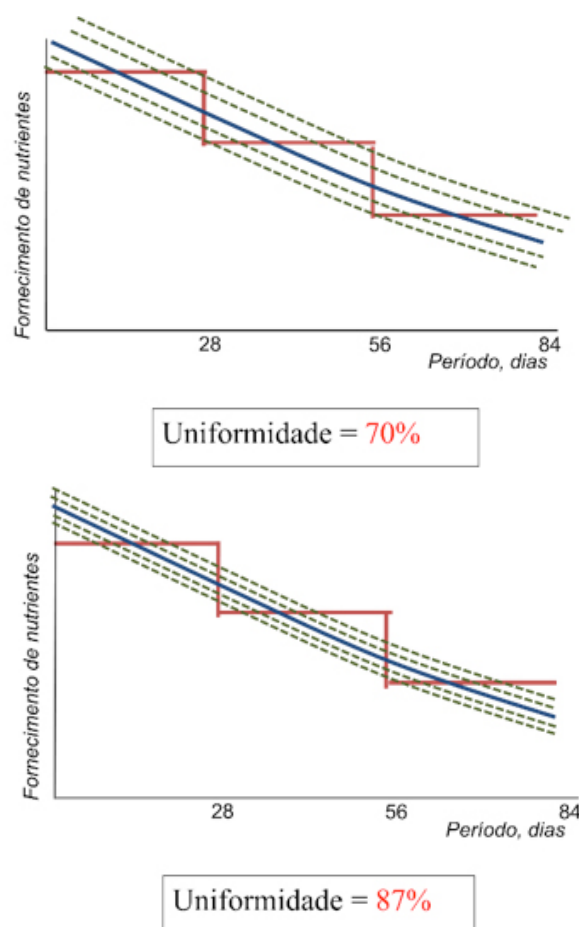
O desempenho produtivo depende do peso corporal e da uniformidade, pois as decisões técnicas e administrativas são baseadas na média do lote (uma vez que não é prático, econômico e viável manejar e alimentar aves individualmente). Assim, quanto maior a uniformidade, maior o número de aves com desenvolvimento corporal e com requerimentos nutricionais semelhantes.

O controle do peso corporal, a uniformidade e a nutrição de frangas devem ter como objetivo atingir um peso corporal ideal recomendado por cada manual das linhagens. É aconselhável ajustar o manejo nutricional para atingir o peso corporal alvo em 3, 6, 10, 16 semanas de idade e na transferência para o galpão de postura. Durante essas semanas de idade, as aves devem ser pesadas e o peso corporal deve ser comparado ao peso padrão da linhagem.

Se o peso corporal não se encaixa com padrão, são necessários ajustes na dieta.

Inúmeros trabalhos mostram que as aves possuem capacidade de regular o consumo de ração de acordo com as necessidades, tentando consumir uma quantidade suficiente de alimentos para que possa crescer ou se reproduzir de acordo com o seu potencial genético. Porém, alguns fatores importantes devem ser levados em consideração no consumo voluntário de alimento, como as restrições da capacidade digestiva (genética, densidade da dieta etc.) e os fatores ambientais (espaço de comedouro, temperatura etc.) (Emmans, 1997, Kemp, Fisher & Kenny, 2005; Berhe & Gous, 2008).

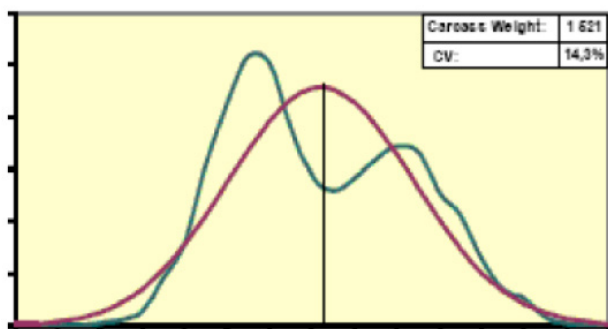
Portanto, duas questões estão envolvidas na determinação da uniformidade de desempenho em um lote de galinhas poedeiras: o potencial de desempenho difere entre os indivíduos, assim como sua capacidade de superar uma deficiência marginal de nutrientes (consumindo mais ração). Na Figura 1 está representada a variação de requerimento nutricional em lotes com diferentes uniformidades.



**Figura 1.** Requerimento nutricional médio para o lote (linha azul), variação do requerimento de acordo com o peso da ave (linha pontilhada verde), quantidade de nutriente para cada fase de ração (linha vermelha).

Diante disso, tomar decisões de níveis nutricionais para um lote com uniformidade menor que a recomendada fica mais difícil, pois a variação de requerimentos nutricionais será maior. O excesso de nutrientes na dieta garante que todas as aves expressem a máxima resposta em populações heterogêneas, mas a produção começa a ficar inviável economicamente.

Está claro que a uniformidade é uma medida importante do desempenho ao otimizar o programa de alimentação, mas devemos conferir as fichas das pesagens para analisar se a uniformidade está adequada. Os métodos atuais de estimativa da uniformidade são baseados nos princípios de uma distribuição normal e são projetados para estimar um desvio padrão da média ou do peso médio, mas podemos ter lotes com o mesmo peso médio e coeficiente de variação, mas não com a mesma uniformidade (Figura 2).



**Figura 2.** Lotes com mesmo peso médio e coeficiente de variação, mas com diferentes uniformidades.

Há uma variação muito grande na uniformidade de lotes comerciais e alguns padrões de referência foram desenvolvidos e indicam que a indústria deve alcançar uniformidades de 85-90% antes do início da postura, pois há evidências de que a uniformidade se deteriora durante a fase de produção de ovos na maioria dos lotes após 33 semanas de idade. Além disso, a baixa uniformidade resulta em variação do tamanho de ovo, reduz a receita e aumenta o desperdício, fator que os produtores precisam levar em conta.

O manejo inadequado prejudicará o desenvolvimento de seu organismo, principalmente dos sistemas imunitário e reprodutor, sendo assim, quando adulta serão más produtoras de ovos ou sensíveis a doenças. É importante ressaltar que nada pode ser feito para recuperar um lote desuniforme no início de postura. Assim, é fundamental

o acompanhamento criterioso e eficiente do lote de aves que está sendo criado.

Podemos concluir que começar com uma boa uniformidade do lote e basear as decisões no desempenho em vez da idade é o segredo para uma boa poedeira. Isso significa que quando as frangas chegam ao galão de postura, é muito mais simples o manejo nutricional e manter o controle do tamanho do ovo durante a postura.

Uniformidade de frangas é o segredo para um bom desempenho da poedeira!

## Literatura consultada

ACIOLI, M. I. L. 2012. A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DE UMA FRANGA. DISPONÍVEL EM: <[HTTPS://WWW.AVISITE.COM.BR/NOTICIAS/IMG/2012/20120118\\_MANEJO.PDF](https://www.avisite.com.br/noticias/img/2012/20120118_MANEJO.PDF)>. ACESSO EM: 09 JUL. 2019.

ALLISON, R. 2008. GOOD PULLET UNIFORMITY IS THE SECRET TO GOOD LAYER PERFORMANCE. DISPONÍVEL EM: <[HTTPS://WWW.FWI.CO.UK/LIVESTOCK/POULTRY/EGGS/GOOD-PULLET-UNIFORMITY-IS-THE-SECRET-TO-GOOD-LAYER-PERFORMANCE](https://www.fwi.co.uk/livestock/poultry/eggs/good-pullet-uniformity-is-the-secret-to-good-layer-performance)>. ACESSO EM: 09 JUL. 2019.

BERHE, E.T., & GOUS, R.M. 2008. EFFECT OF DIETARY PROTEIN CONTENT ON GROWTH, UNIFORMITY AND MORTALITY OF TWO COMMERCIAL BROILER STRAINS. S. AFR. J. ANIM. SCI. 38, 293-302.

BERTECHINI, A. G., & BRITO, J. A. G. OPTIMIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL HUEVO A TRAVÉS DEL MANEJO Y LA NUTRICIÓN DE PONEDORAS COMERCIALES. IN: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AVICULTURA, Nº 20, 2007, PORTO ALEGRE. MEMÓRIAS... PORTO ALEGRE: FIERGS, 2007. P. 207-214.

EMMANS, G.C. 1994. EFFECTIVE ENERGY: A CONCEPT OF ENERGY UTILIZATION APPLIED ACROSS SPECIES. BRITISH JOURNAL OF NUTRITION 71, 801-821.

KEMP, C., FISHER, C., & KENNY, M. 2005. GENOTYPE: NUTRITION INTERACTIONS IN BROILERS; RESPONSE TO BALANCED PROTEIN IN TWO COMMERCIAL STRAINS. 15TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON POULTRY NUTRITION, BALATONFURED, HUNGARY.

PARKINSON, G., ROBERTS, J., & HORN, R. 2015. PULLET AND LAYER FLOCK UNIFORMITY, PERSISTENCY AND LONGEVITY: AN EPIDEMIOLOGICAL, INDUSTRY-BASED APPROACH TO IMPROVE FEED EFFICIENCY.

PETERS, T. 1997. WEIGHT AT FIVE WEEKS DETERMINES FUTURE LAYING PERFORMANCE. WORLD POULTRY 13, 43-44

VAN DE SCHEPOP, L. 2018. THE IMPORTANCE OF GOOD PULLET MANAGEMENT. DISPONÍVEL EM: <[HTTPS://WWW.VIV.NET/ARTICLES/BLOG/THE-IMPORTANCE-OF-GOOD-PULLET-MANAGEMENT](https://www.viv.net/articles/blog/the-importance-of-good-pullet-management)>. ACESSO EM: 09 JUL. 2019.