

## **A importância da qualidade de uma franga**

Maria Isabel Leite Acioli  
Assistente técnica Granja Planalto

A qualidade de uma poedeira comercial vai desde a aquisição de aves de boa qualidade, provenientes de fornecedor idôneo até os bons procedimentos de manejo na recepção do lote na granja continuando durante a fase de crescimento.

Precisamos entender que nos primeiros dias de vida, as aves ainda se encontram num período de transição entre a vida embrionária e a vida independente, portanto, muitos fatores podem influenciar o desempenho das aves em seus primeiros momentos de vida.

As aves nascem com uma reserva de nutrientes constituída pelo saco vitelino, que representa aproximadamente 10% do seu peso corporal, a qual é totalmente consumida na primeira semana de idade (Romanoff, 1968; Murakami et al., 1988 e 1992; Nitsan et al., 1991a e Baião et al., 1998a);

O saco vitelino tem função na proteção contra os desafios representados por microorganismos capazes de causar infecção às aves no período pós-eclosão enquanto seu sistema imunológico é imaturo através da manutenção da imunidade materna com síntese da membrana celular de sua composição protéica e lipídica.

### **Desenvolvimento do sistema digestivo**

A velocidade de absorção do saco vitelínico reflete na maturação das funções digestivas e está relacionada com o início de exposição da ave ao alimento, onde as aves que têm acesso mais cedo ao alimento apresentam uma maior velocidade de reabsorção do saco vitelínico (Noy *et al.*, 1996).

É fundamental a presença de alimento no intestino delgado uma vez que a pintainha recém-nascida não tem orientação digestiva na vida embrionária, mas sim endocítica

Segundo Nitsan (1991) o incrível crescimento do intestino delgado e atividade das enzimas digestivas devem estar associados à adaptação ao alimento exógeno e a presença de nutrientes no lúmen é fator estimulante do crescimento dos vilos e das criptas (Baranyiová & Holman, 1976; Moran, 1985), portanto, restrição de água e ração provoca alterações imunológicas, alterações de metabólitos e compromete os tecidos

### **Manejo na recepção das aves**

- > Manutenção de um ambiente confortável;
- > Espaço de galpão ou piso de gaiola proporcional ao desenvolvimento corporal;
- > Espaço de bebedouro e comedouro disponível segundo a idade;
- > Higiene dos equipamentos (comedouros, bebedouros e outros equipamentos);
- > Temperatura entre 32 de 34° C, principalmente nas primeiras 48 horas;
- > Ração de boa qualidade;
- > Água fresca e potável (cloração 3 a 5 ppm);
- > Ventilação adequada no interior do galpão
- > Verificação da temperatura da água nas horas mais quentes do dia;
- > Conferência do funcionamento perfeito dos equipamentos;
- > Umidade deve ser, no mínimo, 60%;
- > Distribuição as pintainhas rapidamente próximas aos comedouros e bebedouros;

- > Observação do comportamento das aves após o alojamento e nos primeiros 3 dias (calor, frio e corrente de ar);
- > No caso de alojamento no piso proteger os cantos do galpão para evitar amontoamentos, principalmente nas aves vermelhas

## **Na Alimentação a composição do alimento está função do período de vida**

### Inicial (até 4 semanas)

Até 6 semanas de idade o crescimento das pintainhas depende do nível de proteínas e energia do alimento.

### Cria ( 5 a 10 semanas)

A partir de 6 semanas as pintainhas adaptam seu consumo em função do nível energético. Logo, deficiência de proteína penalizará o crescimento e o índice de conversão.

### Recria (10 a 16 semanas)

Necessidade de níveis energéticos próximos aos utilizados na produção e desenvolvimento do trato digestivo (capacidade de ingestão);

Níveis altos de energia limitam o desenvolvimento do sistema digestivo e penaliza o aumento rápido do consumo no início da postura.

### Pré-postura (17 semanas a 5% produção)

Necessidade de níveis energéticos próximos dos que se utilizam na produção. Nível de cálcio de 2% com 50% de pedrisco e 50% fino, até a ave atingir 2 % de produção.

## **Arraçoamento em função do melhor aproveitamento das aves**

- Aproveitar o comportamento natural dos animais para comer e assegurar suas reservas durante o período de luminosidade
- Conseguir esvaziar os comedouros na metade do dia desde as 4/5 semanas de idade
- Apresentação da ração – Granulometria uniforme. Pelo menos 75 a 80 % das partículas devem ter um tamanho compreendido entre 0,5 a 3,2 mm.
- Acumulação de finos provoca baixo consumo
- Ração demasiada grossa provoca uma seleção dos ingredientes
- Se a ave diminuir a ingestão de ração nas primeiras semanas, deve-se ajustar a fórmula da ração para garantir o aporte adequado de nutrientes para manutenção e formação esquelética;
- Verificar no inglúvio (papo das aves) se existe alimentos para as horas que não está disponível;
- Tipo de ração (pré-inicial, inicial, recria) deve ser trocado quando a ave atingir o peso da tabela e não pela idade.
- Fornecer ração de boa qualidade e com garantia mínima dos níveis nutricionais;
- Regular a altura dos comedouros para acesso adequados das aves e evitar desperdícios;

Um consumo rápido de ração na recria em um ou no máximo dois arraçoamentos em horários adequados favorecerão um aumento rápido de consumo no início da postura

## **Controle da temperatura ambiente**

Admite-se que o mecanismo termorregulador nas pintainhas começa a se desenvolver a partir de oito a dez dias de idade. No 1º e 2º dias a temperatura do galpão deverá estar em 32º C; do 3º ao 5º, 30º C e a partir do 6º dia, 28º C.

Após a terceira semana as aves tornam-se animais homeotermos, isto é, são capazes de manter a temperatura do corporal relativamente constante, independente da temperatura ambiente. A partir dessa idade, a capacidade de termorregulação da ave em resposta ao frio é maior do que a

capacidade para reagir ao calor. Tanto que o limite inferior da zona de conforto da ave está em torno de 12° C, portanto 30° C abaixo de sua temperatura corporal e a temperatura de 47° C, apenas 5° C acima de sua temperatura é letal para a mesma.

## **6- Sanidade**

A frequência de exposição aos patógenos, a virulência dos patógenos e a eficiência dos programas de vacinação são predominantes na incidência de doenças infecciosas nas aves. Do ponto de vista prático, a susceptibilidade das aves aos desafios sanitários pode ser em função da resistência da ave e da sua capacidade de resposta. A resistência se refere à capacidade das características anatômicas e fisiológicas, incluindo o sistema imune, em expulsar os patógenos. A capacidade de resposta dá condição à ave de manter sua produtividade durante os períodos de infecção (Klasing, 1998).

Um bom programa de vacinação é essencial durante o período de reposição para garantir uma franga destinada a produção, mas não substitui a necessidade de se manter um bom sistema de biossegurança. Mesmo a exposição de aves vacinadas a fatores estressantes pode resultar em perda de produção, conforme sugerido por Klasing. Ele demonstrou que 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.

## **7- Programas de luz**

O programa de luz nas fases de Cria e Recria favorece a adaptação das aves, o crescimento corporal e desenvolvimento do esqueleto, o controle da maturidade sexual e a aplicação de programas de alimentação.

### Programa luz regular

Na primeira semana as pintainhas devem receber 20 a 22 horas de luz diária a uma intensidade de 20 a 30 lux. Reduzir o período de luz semanalmente até que se atinja 10/12 horas de luz com 8 a 10 semanas de idade.

### Programa de luz intermitente

Primeiros 03 dias fornecer 24 horas de luz diária. Nos próximos 7 a 10 dias após a chegada utilizar 4 horas de luz e 2 horas de escuro, e em seguida, mudar para o programa regular.

## **8. Debicagem**

- A primeira debicagem ocorre entre o 7° e o 10° dia de idade e o bico deve ser cortado a uma distância de 2 mm da narina. A segunda debicagem ocorre entre a 9ª e 11ª semana e o bico deve ser cortado à distância de 3,5 a 4 mm da narina.
- Para o produtor os efeitos benéficos seriam a menor taxa de mortalidade, o menor desperdício de ração e melhor conversão alimentar. Para a ave os efeitos benéficos seriam a redução da mortalidade por canibalismo, melhor cobertura de penas e redução da disputa social.

## **10. Causas de deficiência no ganho de peso e baixa uniformidade dos lotes:**

Desidratação das pintainhas nas primeiras horas de vida, temperatura inadequada na chegada, problemas de corte e cauterização dos bicos, equipamento insuficiente (comedouros, bebedouros...), elevada densidade, condições ambientais heterogêneas no galpão (iluminação, temperatura, ventilação...), falhas no arraçamento, granulometria inadequada da ração, enfermidades e situações de stress (reação vacinal...)

A curva de crescimento de uma poedeira não é linear, na realidade o crescimento das poedeiras pode ser definido como um padrão de crescimento multifásico.

Segundo Kwakkel R., (1997) o crescimento é um processo descontínuo onde existem várias “ondas” ou impulsos de crescimento durante todo o período de recria. Podemos dividir o período de Cria e Recria em três fases:

- 0 a 6 semanas: Desenvolvimento dos órgãos do trato digestivo e do sistema imune
- 6 a 12 semanas: Período de crescimento rápido, quando a franga adquire a maior parte do corpo adulto. Desenvolvem-se os componentes estruturais (músculos e ossos). 95 % do esqueleto se desenvolve o final da 12ª semana. Qualquer stress nesse período pode atrapalhar o desenvolvimento das reservas no esqueleto e nos músculos que serão necessárias para manter o alto nível de produção dos ovos.
- 12 a 18 semanas: A proporção de crescimento e peso diminui e o trato reprodutor amadurece e se prepara para a produção de ovos. O peso corporal baixo e os eventos estressantes nesse período podem retardar o início da produção. O esqueleto completa seu desenvolvimento na 13ª semana. Durante esse tempo o crescimento das estruturas ósseas (placas de ossos largos) se calcificam e depois disso não é mais possível o aumento no tamanho dos ossos. Qualquer crescimento compensatório que ocorra depois desse período não aumentará o tamanho do esqueleto, portanto, o tamanho dos ossos dos quais as aves adultas retiram o cálcio durante o período de postura para a formação da casca está determinado durante o período de crescimento.

Peeters T. et al., 1997, estabeleceram uma correlação entre os dados de cria e recria e a produção de ovos. Eles elegeram três idades importantes para monitoria do desenvolvimento corporal das poedeiras, sendo 5, 10 e 16 semanas e verificaram o peso vivo e a uniformidade nestas três idades para comparar com a performance destes lotes durante a fase de produção.

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

### **Crítérios para definir a qualidade de um lote**

- Peso e Uniformidade até a maturidade sexual;
- Capacidade de ingestão na fase inicial e pré-postura;

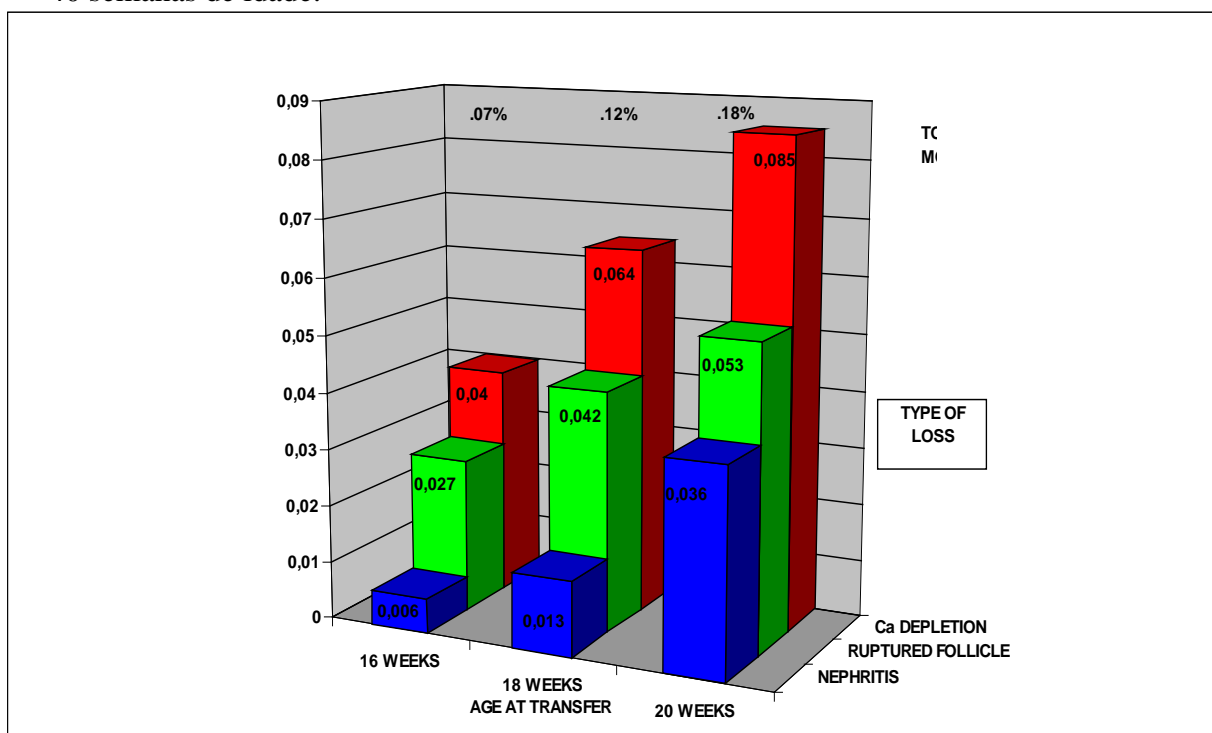
- Qualidade e padrões dos cortes dos bicos;
- Estado sanitário;
- Idade de maturidade sexual.

### Transferência para produção

O prazo de transferência deve ser, no mínimo, dez dias antes do início de produção.

É comum observarmos que, quando o preço dos ovos está em alta, os lotes que deveriam ser descartados permaneçam mais tempo na granja atrasando dessa forma a transferência do lote de frangas para o galpão. Em alguns casos, as aves iniciam produção ainda no galpão de recria e o stress nessa fase na transferência é bem maior, pois com o ovário já formado, as aves sofrem pancadas no abdome quando são retiradas e colocadas nas gaiolas e caixas.

No gráfico abaixo vemos os efeitos de um transporte tardio sobre a mortalidade do lote até 40 semanas de idade:



## 11. Conclusões

- A produtividade do lote tem relação direta com os objetivos alcançados na fase de recria
- Déficits de peso e uniformidade não serão recuperados na fase de produção, portanto, os índices zootécnicos como persistência de produção, massa de ovos e viabilidade serão penalizados, porque no início da postura, as aves têm que suprir suas necessidades de crescimento, de produção e de aumento rápido do peso do ovo
- Os critérios alcançados de 0 a 16 semanas serão fundamentais para a expressão máxima do potencial genético das aves.

## 12. Referências Bibliográficas

ARAÚJO, L. F., GOMES, G. A., ARAÚJO, C. S. S. Nutrição e adaptação digestiva pós-eclosão. Jaboticabal. SP

BERCHIERI JUNIOR, A ; MACARI, M. Doenças das aves. Campinas. Facta. 2000

HARDOIM, P. C. Qualidade do ar. Sistemas de ventilação natural e artificial na exploração avícola. In: Simpósio Internacional de Ambiência e Instalação na Avicultura Industrial. Anais... Campinas. 1995

JOLY, P. Principales factores de variación de la ingesta: Influencia del nivel energético, da la presentación del pienso y de los programas de iluminación sobre los resultados productivos de las ponedoras. In: XIX Congresso Latinoamericano de Avicultura. Panamá. 2005

KLASING, K. Interaction between nutrition and infectious disease in broiler chickens. Multistate Poultry Feeding and Nutrition. In: Conference. Indianapolis. 1992

KLASING, K. C. Nutritional modulation of resistance to infections diseases. Poultry Science, 77: 1119-1125, 1998

MAIORKA, A., BOLELI, I., C. Desenvolvimento e reparo da mucosa intestinal. In: Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte. 8: 113-121, 2002

NAAS, I. de A. O Equilíbrio térmico nas aves. Aspectos Físicos. In: Simpósio Internacional de Ambiência e Instalação na Avicultura Industrial. Anais... Campinas. 1995

NOY, Y., SKAN, D. Metabolic responses to early nutrition. Journal Applied Poultry Research, 7: 437-451, 1998a.

VIEIRA, S. L. Digestão e utilização de nutrientes após a eclosão de frangos de corte. V Simpósio Brasil Sul de Avicultura. Abril 2004. Chapecó. SC