

GUIA *Gessulli*

DA AVICULTURA E SUINOCULTURA INDUSTRIAL

AI | Nº 09'2013 | ANO 105 | Edição 1226 | Preço único R\$ 30,00

SI | Nº 05'2013 | ANO 36 | Edição 254 |

Gessulli 
AGRIBUSINESS
REFERÊNCIA E INOVAÇÃO



O ACESSO ÀS MELHORES OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS

O *Guia Gessulli* traz o contato das principais empresas ligadas aos setores produtivos de aves e suínos, além de uma completa relação de produtos e serviços disponíveis para as duas atividades.



MANEJO PRÉ-ABATE NA PRODUÇÃO DE FRANGOS: ÊNFASE NO BEM-ESTAR

Todas as etapas que compõem o manejo pré-abate das aves devem ser conduzidas de forma criteriosa a fim de garantir o bem-estar das aves. Artigo apresenta e discute os principais tópicos relacionados ao manejo pré-abate que objetivam minimizar os riscos de estresse, as perdas por arranhões, contusões, fraturas, bem como a mortalidade, através de práticas de manejo para a melhoria da qualidade de produção.

Por | Paulo Sérgio Rosa¹ e Gláucio Luís Mata Mattos²

A produção de aves passa por um momento de grande expansão e de afirmação do Brasil como o maior exportador de carne de frango do mundo. As adequações às normas para a produção eticamente correta e de forma sustentável são no momento o diferencial exigido pelos mercados importadores de carne. A necessidade de comprovação documental da qualidade passa por implantação de um programa de qualidade que considere o monitoramento constante dos pontos críticos relacionados à sanidade bem como ao bem-estar das aves. A pesquisa científica tem encontrado dificuldades para sugerir parâmetros que evidenciem o grau de "mal-estar", ou seja, a falta de "bem-estar" devido às condições de manejo a que são submetidas às aves, principalmente nas dez últimas horas que antecedem o abate. Como regra geral nesse período, são realizadas todas as práticas de manejo que antecedem o abate. Os cuidados devem se iniciar ainda na granja, no momento da apanha, cuja equipe responsável deve apresentar um comportamento ético e responsável, para que sejam minimizados os efeitos negativos do estresse do manejo de contenção e apanha. Além da tensão e ansiedade, comportamento apresentado pelas aves no início do carregamento, perdas por fraturas, contusões, arranhões no dorso e elevação da taxa de mortalidade das aves podem ocorrer. Neste artigo serão apresentados e discutidos tópicos relacionados ao manejo pré-abate que objetivam minimizar os ris-

cos de estresse, as perdas por arranhões, contusões, fraturas, bem como a mortalidade, através de práticas de manejo para a melhoria da qualidade de produção.

ETAPAS DO MANEJO PRÉ-ABATE E ABATE

A retirada da ração (jejum alimentar) é o primeiro ato do produtor visando o carregamento de um lote para o abate. Esta ação é cuidadosamente programada e devidamente acordada com o supervisor do frigorífico, visando ao atendimento de logística para o abate do lote num momento pré-estabelecido. Essa programação deve estar articulada ainda com a equipe de apanha e setor de transporte para que não haja falhas. Com a chegada da equipe de apanha e do primeiro caminhão na granja, concomitantemente, dá-se início ao jejum hídrico das aves. O carregamento das caixas do caminhão para dentro do aviário, próximo das aves, de modo a impedir a fuga, facilitando a apanha, deve se caracterizar por um contato amigável e cuidadoso com as aves, evitando-se movimentos bruscos e gritos, que podem elevar o grau de estresse dos frangos. A apanha pelo "dorso" da ave deve ser executada com as asas fechadas, preferencialmente, no máximo, de duas a duas. O carregamento tem continuidade com o retorno das caixas para os caminhões, agora com as aves na densidade de 42 a 44 kg m², respectivamente para as épocas de verão e inverno. Completado o carregamento das caixas e de posse da "GTA", o motorista conduz o respectivo caminhão para o frigorífico da





integradora para a realização do abate. Normalmente o primeiro acesso ao abatedouro é pela balança, onde a carga viva é recebida, pesada e encaminhada para o galpão de descanso (espera) do frigorífico. Por ordem de chegada os caminhões são liberados do galpão de espera para a plataforma de descarregamento das caixas que serão encaminhadas para a área de pendura. Após penduradas, para contenção de forma segura, pelas duas pernas, as aves são direcionadas, através da nória, para o atordoamento elétrico (eletroanestesia) em cuba com água. Esse trajeto pela cuba dura aproximadamente 15 segundos e após, no máximo, 12 segundos da saída da cuba, deve ocorrer a sangria, realizada pela secção dos grandes vasos do pescoço (carótidas e jugulares). A sangria determina a morte das aves, que continuam o trajeto na nória por mais três

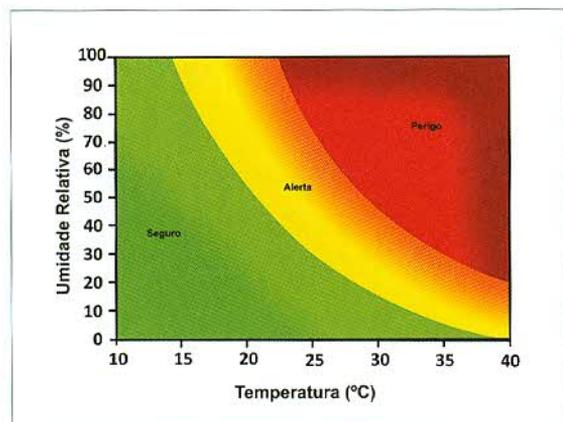
minutos até o tanque de escaldagem, onde 100% das aves devem estar devidamente sangradas e mortas.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS E PRÁTICAS DE MANEJO PARA MINIMIZAR O ESTRESSE

No aviário, a temperatura elevada associada à umidade relativa (UR) do ar acima de 75% é condição favorável ao estresse em frangos de corte na idade de abate. Nessa condição de alta UR do ar, os equipamentos mais utilizados para resfriamento do ambiente na criação de frangos, os painéis evaporativos, tem a sua eficácia drasticamente diminuída. Na Figura 01, Mitchell e Kettlewell (2004) demonstram a relação entre faixas de temperatura e UR do ar para o manejo seguro e a situação de alerta e perigo. Se considerarmos, uma situação de verão, em condições do cotidiano de



Figura 01. Zona de conforto térmico para frangos de corte no pré-abate



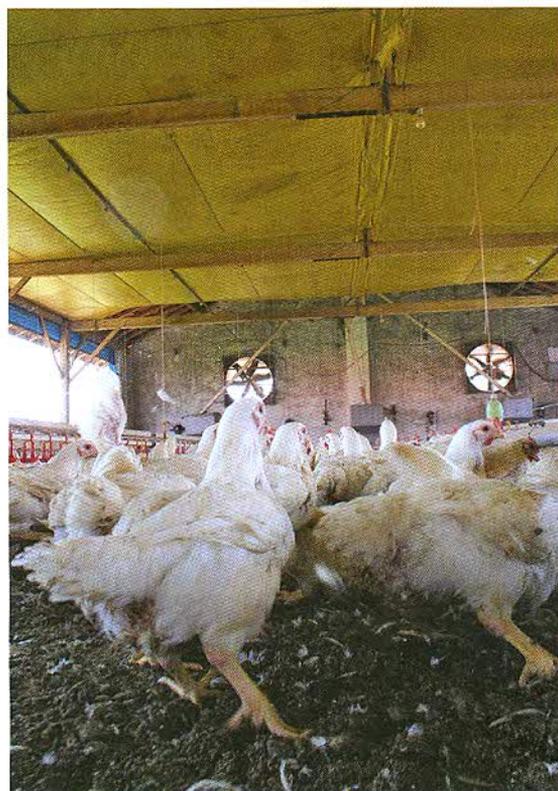
Fonte: Adaptado de Mitchell & Kettlewell (2004)

temperatura nos aviários na faixa de 25°C a 35°C , respectivamente, em aviários dotados de equipamentos para a climatização e com recursos limitados neste quesito verifica-se que, quando a temperatura estiver próxima dos 25°C , é seguro manejar os frangos com UR abaixo dos 35%. Na faixa de temperatura entre 30°C e 35°C o perigo é iminente em função da elevação da UR do ar. O manejo de frangos com alta temperatura associado a alta umidade aumenta os riscos de estresse e pode também contribuir para elevação da taxa de mortalidade do lote.

A temperatura elevada durante a apanha, carregamento e principalmente durante o transporte são os maiores indutores do estresse e causas de perdas, fato comprovado pela elevação da taxa de mortalidade. Dentro das caixas, no caminhão, os frangos têm uma redução drástica na sua capacidade de troca de calor e de respiração devido às condições adversas, devido principalmente a alta temperatura, falta de ventilação e espaço muito restrito, impostas às aves. Devido a não climatização das carrocerias dos caminhões de transporte sugere-se a "aspersão" com água fresca nas caixas com os frangos no momento da saída do caminhão da granja. Algumas empresas têm como regra a orientação dessa prática quando a temperatura local ultrapassa aos 20°C . Cuidados devem ser observados quanto à pressão utilizada na condução da água para refrescamento dos frangos, bem como o volume utilizado. É importante, também, visando reduzir os fatores de estresse, manter o local

da apanha das aves com ventilação adequada. Essa ventilação visa, prioritariamente, a retirada da amônia, que não deve ultrapassar a concentração de 10 ppm. E ainda, deve ser mantida baixa luminosidade (10 lux), preferencialmente com iluminação fria em cor azul, ajudando na redução da movimentação (fuga) das aves durante a apanha.

As ações de manejo no pré-abate, principalmente aquelas relacionadas ao jejum de ração e água, apanha, carregamento e transporte são todas potencializadoras de estresse às aves. É prudente que se estabeleça logística adequada considerando um tempo de jejum que busque minimizar o tempo de ansiedade, angústia e medo (principais componentes do estresse) resultando na produção de alimento eticamente correto. Na Figura 02 encontra-se sugestão para o tempo de realização de ações no pré-abate de frangos, buscando definir o tempo total de jejum de ração das aves variando de oito a dez horas. Para atendimento dessa logística é fundamental que seja considerado um tempo entre cinco a seis horas de jejum de ração



PROGRAMAÇÃO PARA RETIRADA DAS AVES DEVE ESTAR ARTICULADA COM A EQUIPE DE APANHADA E SETOR DE TRANSPORTE PARA QUE NÃO HAJA FALHAS

na granja. Esses prazos devem ser ajustados em função da distância/tempo entre a granja e o frigorífico. É importante salientar que no planejamento se considere que os primeiros frangos carregados na granja tem acesso à pendura muito próximo das oito horas de jejum de ração e os últimos próximo a dez horas. Isso é importante e fundamental tanto para a qualidade quanto para o rendimento do abate. Num tempo de jejum abaixo de oito horas corre-se o risco de se ter frangos com alimento no papo, principalmente quando os mesmos são expostos a altas temperaturas (estresse térmico). Nessa condição de estresse normalmente ocorre uma parada do trânsito da ração no papo, primeiro local do trato digestório, lá permanecendo. Os papos "cheios" em frangos pendurados e abatidos têm aumentadas as possibilidades de rompimento, podendo ocorrer elevação da contaminação das carcaças por ração e cama, material ali existente.

Os tempos adicionais às dez horas do pré-estabelecido para o limite máximo de jejum contribuem para um maior "tempo" de exposição ao estresse, aumento da perda de peso decorrente, principalmente, da desidratação e maior risco de rompimento dos intestinos, podendo comprometer a qualidade da carcaça devido à contaminação fecal. Tendo em vista essas considerações, não há justificativa técnica aceitável para o prolongamento do jejum além das dez horas, exceto por problemas alheios ao controle do responsável pela logística do carregamento das aves. No frigorífico, após o caminhão passar pela balança é imediatamente encaminhado para o galpão de espera. Essa instalação deve ser adequada para oferecer temperatura para minimizar o estresse térmico, provocado por alta temperatura. Normalmente esses galpões são dotados de ventiladores e/ou exaustores e linhas de aspersores de bicos ultra-finos, objetivando manter a temperatura em níveis aceitáveis de conforto das aves, entre 21-23°C. Vale lembrar que normalmente a temperatura dentro das caixas com frangos é em torno de 6°C a 8°C maior do que a temperatura do ambiente. Outro ponto a ser considerado, quando possível, é o escurecimento do ambiente (15-20 lux), buscando manter as aves calmas e reduzindo os riscos de estresse. Deve-se programar para que o tempo de descanso no galpão



A sinergia perfeita **Está aqui!**



**Microencapsulação para avicultura,
garante a liberação no ponto certo.**

Safeeds, distribuidor Jefe para todo o Brasil


safeeds
aditivos para nutrição animal

(45) 3278 7002 (45) 3309 5000
www.safeeds.com.br



A TEMPERATURA ELEVADA DURANTE A APANHIA, CARREGAMENTO E PRINCIPALMENTE DURANTE O TRANSPORTE SÃO OS MAIORES INDUTORES DO ESTRESSE E CAUSAS DE PERDAS

de espera não ultrapasse uma hora e 30 minutos. Em seguida o caminhão é encaminhado até a plataforma para descarregamento das caixas para serem conduzidas, normalmente por esteiras mecânicas, até a plataforma ou sala de pendura.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS NA PENDURA E LEGISLAÇÃO PARA A INSENSIBILIZAÇÃO E SANGRIA

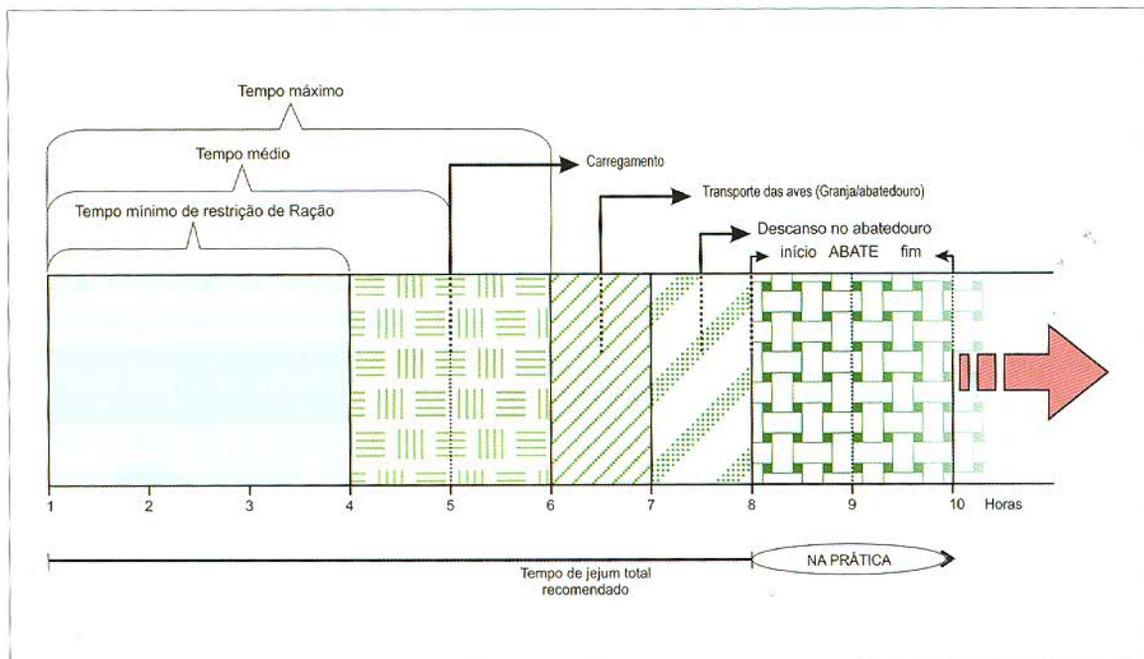
É na pendura que se inicia o momento mais delicado para atendimento do bem-estar das aves. O descon-

forto, seguido frequentemente pela dor e sofrimento, provocado pela força do operador para efetuar essa operação de forma a garantir a contenção das aves, minimizando os riscos de fuga, são evidentes. O local da pendura deve propiciar temperatura entre 18-20°C, ventilação adequada e baixa luminosidade (10-15 lux) preferencialmente na cor azul com lâmpadas frias. Nessa sala os frangos devem ser cuidadosamente retirados das caixas e pendurados pelos pés em ganchos apropriados e conduzidos à cuba eletrificada para insensibilização (eletronarcolese) e posterior sangria, passo que determinará a morte da ave.

O tempo entre a pendura e a entrada da ave na cuba de insensibilização não deve ser superior a um minuto. A partir desse instante as aves começam a se debater aumentando a incidência de fraturas "vermelhas" principalmente de pernas e asas.

De acordo com o item 4.2.1 da portaria 210/1998 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a insensibilização deve ser preferencialmente por eletronarcolese sob imersão em líquido, cujo equipamento deve dispor de registros de voltagem e ampe-

Figura 02. Sugestão de logística relacionada ao tempo de cada ação no pré-abate de frangos



ragem e esta será proporcional à espécie, tamanho e peso das aves, considerando-se ainda a extensão a ser percorrida sob imersão; a insensibilização não deve promover, em nenhuma hipótese, a morte das aves e deve ser seguida de sangria no prazo máximo de 12 (doze) segundos; o comprimento do túnel corresponderá ao espaço percorrido pela ave, no tempo mínimo exigido para uma sangria total, ou seja, 3 (três) minutos, antes do qual não será permitida qualquer outra operação. Em relação à sangria automatizada, o item 6.4 da Instrução Normativa (IN) 03/2000 do Mapa determina que nessa operação torna-se necessária a supervisão de um operador, visando proceder manualmente o processo, em caso de falha do equipamento, impedindo que o animal alcance a escaldagem sem a devida morte pela sangria.

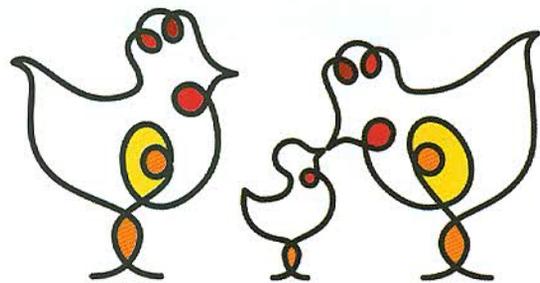
CONCLUSÃO

De acordo com o exposto acima, a implantação, no frigorífico, de um programa de gerenciamento da qualidade baseado em Manual de Boas Práticas (MBP) e descrição documental de Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) para monitoramento das práticas nas áreas de pendura, insensibilização e sangria é altamente indicada, com o objetivo principal de atender as novas exigências comerciais, em especial dos mercados importadores da carne de frango brasileira, que cada vez mais demandam transparência de processos. As verificações constantes possibilitando "correções" imediatas, visando adequar os procedimentos às exigências de auditorias reconhecidas são necessárias. As ferramentas de qualidade são importantes na comprovação das práticas realizadas durante o processo de produção, contribuem para a rastreabilidade e ainda para as comprovações relacionadas com a produção eticamente correta e sustentável. 

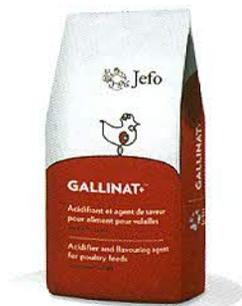
¹Zootecnista, D.Sc., pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, paulo.rosa@embrapa.br

²Médico Veterinário, M.Sc., analista da Embrapa Suínos e Aves, glaucio.mattos@embrapa.br

As Referências Bibliográficas deste artigo podem ser obtidas no site de Avicultura Industrial por meio do link: www.aviculturaindustrial?manejopreabate0913



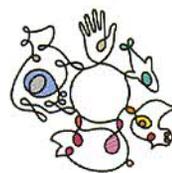
A sinergia perfeita!



GALLINAT+™ | Ácidos Orgânicos + Óleos Essenciais

É um blend inovador de ácidos orgânicos e óleos essenciais feito especialmente para a avicultura.

Produto desenvolvido para fazer a diferença na produção animal.



Jefe

Aditivos para cada espécie | jefe.com

Safeeds, distribuidor Jefe para todo o Brasil



aditivos para nutrição animal

(45) 3278 7002 (45) 3309 5000
www.safeeds.com.br