

OVO

A revista do

OVO

Um produto AviSite

MundoAgro
editores

Julho/2020
Nº 58 - ano VII

www.revistadoovo.com.br

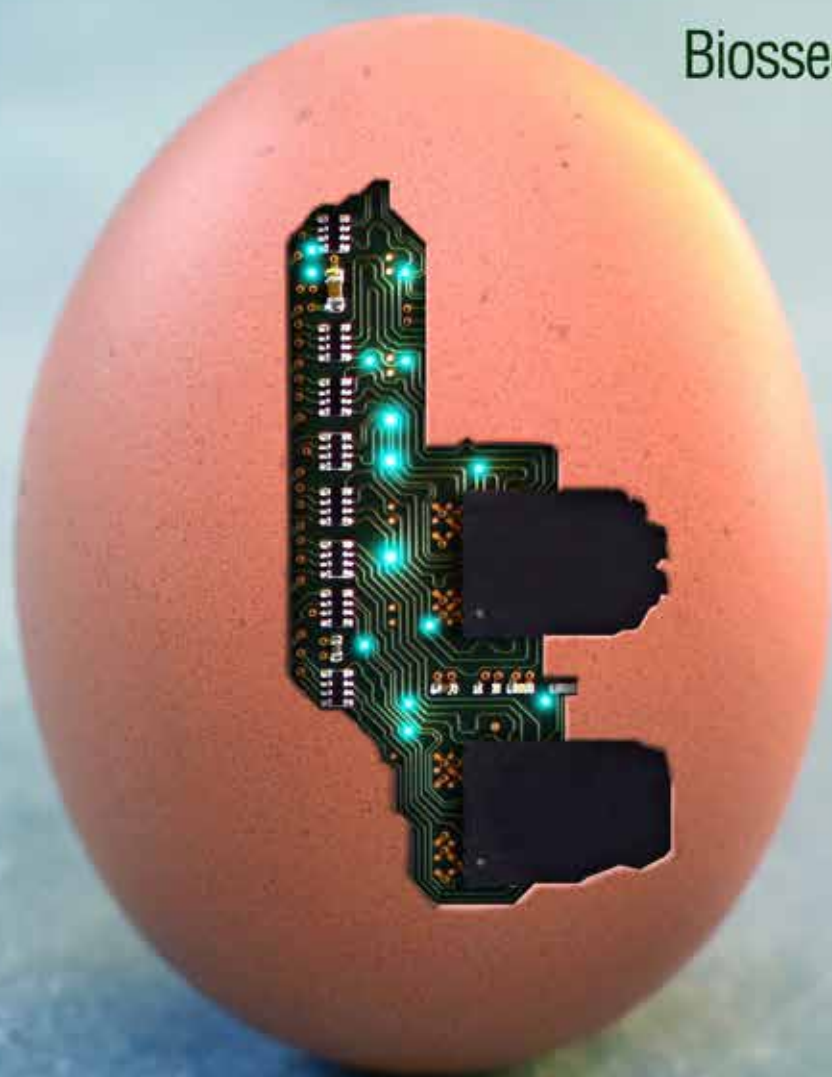


Ciência e Tecnologia

Biosseguridade, uma ferramenta
de prevenção e saúde

Cascudinho em
poedeiras comerciais

Verminoses em galinha
caipira causam sérios
prejuízos ao produtor



Acссе
nosso **Leitor Digital**
www.revistadoovo.com.br

SIGAM NOSSAS REDES SOCIAIS



E ainda: **Um balanço da avicultura de postura no primeiro semestre de 2020**
Mercado, estatísticas e os últimos números do setor

Biosseguridade, uma ferramenta de prevenção e saúde

10 passos importantes para obter qualidade na produção de ovos em pequena escala de produção

Autores

Sabrina Castilho Duarte

Pesquisadora da Embrapa Suínos e Aves
Sanidade Avícola

Teresa Herr Viola

Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte
Avicultura

Diego Menezes de Brito

Auditor Fiscal Federal Agropecuário
Departamento de Saúde Animal - DSA/SDA/MAPA

Biosseguridade é uma combinação de procedimentos visando prevenir, controlar e/ou gerenciar riscos de exposição de doenças aos animais. Sua utilização independe do tamanho do sistema produtivo, sendo assim, pequenos produtores também podem e devem fazer uso dessas informações técnicas para agregar saúde ao plantel e melhorar sua produtividade, pois esses procedimentos independem do tamanho da produção.

Em regiões como o semiárido brasileiro, a produção animal é predominantemente de base familiar, dessas, mais de 85% das propriedades possuem criação de aves, na modalidade de pequena produção (Sá et al., 2005).

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) possui normativas e orientações para

procedimentos de biosseguridade, contempladas na Instrução Normativa MAPA nº 56, de 4 de dezembro de 2007 que estabelece os procedimentos para registro, fiscalização e controle de estabelecimentos avícolas de reprodução, comerciais e de ensino ou pesquisa. Entretanto, excluem-se da obrigatoriedade do registro os estabelecimentos avícolas que possuam até 1.000 (mil) aves, desde que as aves, seus produtos e subprodutos sejam destinados a comércio locais intramunicipais e municípios adjacentes.

Visando subsidiar critérios para a pequena escala de produção, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e a Embrapa produziram uma cartilha com orientações básicas para pequenos criadores de aves (até mil animais). As medidas foram propostas e discutidas por um

grupo de colaboradores em reunião técnica realizada em setembro e outubro de 2019, na Embrapa Agroindústria de Alimentos, no Rio de Janeiro, com Auditores Fiscais Federais Agropecuários da Divisão de Sanidade das Aves do Departamento de Saúde do Animal (DSAv/CAT/Cgsa/DSA/SDA/Mapa), Embrapa, Órgãos Executores de Sanidade Agropecuária, instituições de Ensino, setor privado e outros. A publicação, denominada “Recomendações básicas de biosseguridade para pequena escala de produção avícola” pode ser acessada no link: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/211892/1/Folheto-Biosseguridade.pdf>, que também pode ser acessado pela página do Programa Nacional de Sanidade Avícola (PNSA) no portal do MAPA [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-ve-](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-ve)

Figura 1. Itens básicos de biossegurança para prevenção de doenças nas aves e promoção de saúde



getal/saude-animal/programas-de-saude-animal/pnsa. Outros materiais recomendados também foram produzidos pela Embrapa Meio Norte e podem ser acessados no link: (www.embrapa.br/meio-norte/galinha-caipira).

A adoção de práticas de biossegurança no manejo produtivo, algumas delas muito simples, diminuem a entrada ou proliferação de agentes contaminantes. Abaixo, apresentamos algumas condições básicas que podem contribuir com a prevenção e sucesso da atividade de produção de ovos em pequena escala de produção (Figura 1).

1. Isolamento do sistema de produção e das aves

Em primeiro lugar, deve-se buscar o isolamento das aves. É muito

importante que o galinheiro seja instalado separado e afastado da residência e de outros sistemas de produção. O aviário também precisa estar o mais distante possível de sítios de aves migratórias, zoológicos, abatedouros, fábricas de ração, estabelecimentos de comercialização de aves vivas, locais com aglomerações de aves, aterros sanitários, estabelecimentos de compostagem de dejetos e de resíduos de origem aviária. O produtor deve cercar o sistema de produção com cercas de altura mínima de um metro, essa medida visa evitar a entrada de animais no ambiente dedicado às galinhas. É importante que o produtor coloque avisos de “entrada proibida”, que podem ser elaborados manualmente. Todas essas medidas ajudam a evitar a entrada de pessoas, de aves silvestres ou de outros animais no

Em primeiro lugar, deve-se buscar o isolamento das aves. É muito importante que o galinheiro seja instalado separado e afastado da residência e de outros sistemas de produção

Visando subsidiar critérios para a pequena escala de produção, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e a Embrapa produziram uma cartilha com orientações básicas para pequenos criadores de aves (até mil animais)

sistema de produção, o que automaticamente reduz a possibilidade de entrada de patógenos, seja por meio de portadores ou de forma carreada, sendo assim, quanto maior o isolamento do galinheiro, seja ele geográfico ou do acesso de pessoas, mais seguro o sistema de produção estará.

2. Procedimentos relacionados a área externa do sistema de produção

O produtor deve evitar o plantio de árvores frutíferas ou de qualquer tipo de vegetação que possa atrair aves silvestres nos piquetes e nas imediações do galinheiro. Também é essencial retirar entulhos e tudo que for desnecessário em volta do galinheiro. Entulhos e coisas sem uso amontoadas servem de abrigos para roedores e outras pragas, por isso deve-se manter a vegetação ao redor da área de criação aparada e livre de acúmulo de materiais. Além disso, a remoção de atrativos para aves silvestres nas proximidades é importante para evitar fonte de contaminação das aves livres que podem transmitir doenças ao plantel.

3. Procedimentos para o acesso de pessoas ao galinheiro

Não deve ser permitido o acesso de pessoas que não fazem parte do sistema de produção. Vizinhos e conhecidos curiosos podem, sem saber, trazer patógenos nas roupas, sapatos, mãos ou corpo. Se porventura, for necessária a entrada de pessoas por alguma razão, a exemplo: médico veterinário, extensionista, técnicos do Serviço Veterinário Oficial, técnicos para atividades de manutenção do galinheiro, entrega de insumos ou outro motivo justificável; a pessoa preferencialmente não poderá ter visitado outra produção avícola nos últimos 3 dias, edeve-se separar uma roupa limpa de uso temporário para sua entrada. Quando não houver troca de calçados para entrar na área de criação, deve-se dispor de estrutura para sua limpeza

(exemplos pedilúvios com cal ou desinfetante). Após a realização do trabalho, colocar a roupa usada em um recipiente de roupas sujas sendo sua reutilização não permitida antes de sua limpeza e higienização. Roupas usadas nas atividades relacionadas à criação e manejo das aves devem ser lavadas separadamente das demais roupas da casa do produtor.

O produtor deve solicitar as pessoas, antes do acesso ao galinheiro, o preenchimento do caderno de registro de controle de trânsito de pessoas e veículos, onde possa ser registrado de onde a pessoa vem, se teve contato com outras aves, ou se apresentou febre ou gripe recentemente.

Atualmente, com a pandemia da COVID-19, percebemos como é fácil a transmissão de vírus por meio do trânsito de pessoas.

4. Origem das aves e cuidados com as aves jovens

As aves precisam ser saudáveis e ter origem rastreável. Tudo precisa começar bem para evoluir bem. Portanto, para colocar as aves para produzir, deve-se buscar adquirir as aves a partir de incubatório ou granjas registradas no Serviço Veterinário Oficial (SVO) acompanhadas de guia de transporte animal (GTA), ou de agropecuárias cadastradas e acompanhadas de nota fiscal, ou de registros de nascimentos ocorridos no próprio estabelecimento. É muito perigoso adquirir ave sem origem segura, pois, sem saber, o produtor pode trazer aves doentes para seu sistema de produção. As aves devem ser obrigatoriamente vacinadas contra doença de Marek nos incubatórios, antes da expedição das aves de um dia (solicitar comprovante de vacinação ao fornecedor das aves). Caso ocorra debicagem das aves, obedecer às boas práticas de produção e critérios de bem-estar animal.

Ao introduzir uma ou mais aves num plantel já existente, quando necessário ao manejo adotado, é importante que essas aves permane-

Figura 2.
Telamento de
galinheiro com
estrutura de
vedação tapando
frestas



çam em uma instalação separada e distante dos galpões, por no mínimo 40 dias para a verificação de ocorrência de doenças e para adequada vacinação e medicação das aves antes de introduzi-las no plantel.

5. Estrutura do galinheiro

O galinheiro deve ser telado com malha que impeça a entrada de aves e pequenos roedores (Figura 2). Todas as frestas e orifícios nas paredes e telhados devem ser vedados para impedir a entrada de aves de vida livre. Dentro dessa estrutura devem ser colocados os comedouros, bebedouros, poleiros e ninhos. Os equipamentos no interior do galinheiro devem ser de fácil higienização. Próximo ao galinheiro, é importante a presença de pia ou estrutura que permita a higienização das mãos de todos as pessoas que manipulam as aves e ovos. Segundo Silva et. al. (2015) a estrutura do aviário depen-

de da região, devido a adaptações necessárias ao clima local.

6. Manejo das aves

As aves de produção devem ser alojadas em ambiente limpo e higienizado. No interior do galinheiro, a densidade máxima prevista é de sete aves por metro quadrado. Fornecer poleiros, bebedouros e comedouros em quantidade adequada ao número de aves e adotar mecanismos que evitem que as galinhas durmam nos ninhos, para evitar acúmulo de fezes em cima ou dentro do ninho. Os poleiros devem ser instalados para o conforto das aves e devem ter estrutura roliça, para evitar que machuquem suas patas. Os comedouros e bebedouros não devem ser colocados embaixo dos poleiros, para evitar acúmulo de sujeiras e contaminação pelas fezes das aves.

Lembrar que a maioria das doenças podem ser prevenidas por meio de vacinação e de uma alimentação

balanceada fornecida à vontade. Recomenda-se a vacinação contra doença de Newcastle de aves com vida produtiva acima de 70 dias ou com acesso a piquetes, e a utilização de outras vacinas que podem evitar o surgimento de doenças, conforme o manual de cada linhagem.

É importante lembrar que se deve criar apenas uma espécie de ave, pois criações com mistura de diferentes grupos de aves e em diferentes idades na mesma instalação promovem maior disseminação de patógenos, assim como proporcionam um inadequado fornecimento de ração para cada espécie e/ou fase de criação, entre outras desvantagens, como prejuízo na regulagem da altura dos comedouros e bebedouros.

Para evitar a ocorrência de doenças, deve-se evitar a criação de outras espécies como patos, marrecos ou perus, dentro ou próximo ao galinheiro. Se o produtor, porventura, observar que existe uma ou poucas

aves doentes no galinheiro, deve retirar esta ou estas aves, submetê-la(s) ao local de quarentena para tratamento, ou até mesmo eliminá-la(s). A detecção precoce de uma ave doente pode limitar o impacto de um surto de doença e permitir um retorno mais rápido à normalidade. Se for necessário tratamento de parte do lote, em situações específicas, deve ser realizado em uma área separada do grupo de aves saudáveis. Só aves saudáveis devem ser mantidas no galinheiro, pois um micro-organismo pode rapidamente se espalhar por todas as aves se as aves doentes forem mantidas entre as saudáveis. Aves mortas ou doentes podem estar infectadas e, por isso, devem ser consideradas um risco. Portanto, se houver alta mortalidade (maior ou igual a 10% em um período de até 72 horas ou com aumento súbito e significativo), ou queda significativa na produção de ovos e/ou aparecimento de ovos malformados associados a sinais nervosos e respiratórios acentuados em um grande número de aves, NO-

TIFICAR IMEDIATAMENTE o Serviço Veterinário Oficial do seu estado. Importante manter o registro de controle de medicamentos, rações e desinfetantes utilizados no sistema de produção.

7. Procedimentos importantes para manejo de piquetes

Se as aves tiverem acesso a áreas livres (piquetes), esta área deve ser cercada. É importante que o produtor busque realizar rotação dos piquetes, sempre que possível, nas criações de aves em semiconfinamento. Lembrar que as galinhas não podem ter acesso a lagos, poças ou tanques de água nos piquetes. Evitar que os piquetes sejam dispostos em locais de acúmulo de água em períodos de chuva.

8. Cuidados com alimentação e água

Fornecer água e alimentos (ração e vegetais) apenas dentro do galinheiro. A ração deve ser armazenada em recipientes fechados e

em local adequado, de modo a evitar incidência de raios solares, chuvas, umidade, e o acesso de roedores e pragas. A água precisa ser armazenada em local sombreado e tampado, evitando acúmulo de sujeiras e aquecimento. Os cuidados necessários a estes insumos podem evitar muitas doenças. Comedouros e bebedouros devem ser constituídos de materiais que permitam uma fácil higienização e devem ser realizadas limpezas regulares (Figura 3).. Se o produtor precisar armazenar sacos com milho ou outros insumos, deve manter os alimentos em embalagens sempre fechadas, mantidos em cima de estrados, longe de paredes e em local com controle de roedores. O produtor só deve usar matéria-prima de origem segura e conhecida na alimentação das aves, e se fornecer alimentação complementar ou alternativa, esta deve ser preferencialmente produzida na própria propriedade ou ser de origem segura e garantida e armazenada adequadamente.



Figura 3. A manutenção e limpeza de comedouros e bebedouros deve ser um procedimento periódico e dedicado. (Fonte: Embrapa Meio Norte)

A água precisa estar livre de microrganismos, para isso, manter a caixa d'água de abastecimento da propriedade sempre tampada, em local sombreado, e realizar limpeza e higienização, no mínimo, a cada seis meses. A água de bebida das aves deve ser continuamente clorada. Água sem cloro só pode ser fornecida às aves quando do fornecimento de medicações, vacinações e uso de aditivos que apresentem esta necessidade. Se a água não vier de fonte segura, pode carrear muitos patógenos e contribuir com a manutenção de doenças nas aves. Nunca fornecer água proveniente de lagos, rios ou açudes diretamente para as aves sem o prévio tratamento (cloração) e, de preferência, utilizar água proveniente de nascentes protegidas do acesso de outros animais ou pessoas. Deve-se buscar proteger a água de bebida das aves de possíveis contaminações ambientais.

9. Cuidados com o ambiente de produção e ovos

Diariamente, o produtor deve remover restos de alimentos no piso do galinheiro. O galinheiro deve ser forrado com cama de aviário de material inerte, sem odor, que absorva adequadamente a umidade e fezes das aves, como, por exemplo, maravalha e casca de arroz. A cama molhada deve ser retirada e não se deve permitir que as aves bebam de poças d'água nos piquetes (cobrir com cal, areia ou pedriscos). Manter o ninho sempre limpo, e trocar o forro no máximo a cada 15 dias, ou sempre que sujar. Preferencialmente, o ninho deve possuir cama que evite as galinhas de ciscarem, para garantir que o fundo sempre esteja forrado (Figura 4). Se houver reuso de cama no galinheiro, o produtor deve tratar a cama e destinar corretamente conforme a legislação. Controlar roedores e outras pragas, como baratas e moscas na propriedade. Realizar limpeza e desinfecção do galinheiro a cada intervalo entre lotes.



Coletar os ovos no mínimo quatro vezes por dia dos ninhos. Dispor de uma área para triagem e seleção dos ovos. Antes de manipular os ovos para realizar a separação de ovos limpos e sujos e classificação, deve-se limpar e higienizar as mãos.

10. Manejo de dejetos

Carcças de aves mortas podem ser fontes de infecção e, portanto, devem ser retiradas imediatamente do interior do galinheiro dentro de recipientes com tampa até serem levadas para a composteira. Limpar e desinfetar os recipientes de manutenção temporária de aves mortas depois da retirada e transporte das carcaças.

O tratamento do esterco (excretas das aves) deve ser feito em área específica para esta atividade e longe das aves. Neste local não devem ser permitidos acesso de animais e deve ser limitado o acesso de pessoas. Realizar o tratamento adequado dos dejetos antes de utilizá-los como adubo, principalmente em situações de doenças no lote. Pode ser realizado compostagem ou outro método que garanta a inativação de patóge-

Figura 4. Ninhos devem ser limpos e vistoriados periodicamente pelo produtor.

(Fonte: Embrapa Meio Norte)

A adoção de medidas que fortaleçam a sanidade na produção favorece a obtenção de um produto inócuo e seguro, garantindo a saúde dos consumidores e fortalecendo o sistema de produção

nos, por período mínimo de 45 dias ou até que ocorra decomposição do material. Isso é importante para evitar a disseminação de doenças no ambiente da granja. Recomenda-se que se o adubo gerado pelos dejetos de galinhas for utilizado nos piquetes de acesso às aves, só deve ser permitido o acesso das aves no local após o período médio de 60 dias, se possível.

Importância da biossegurança na pequena escala de produção

A adoção de medidas que fortaleçam a sanidade na produção favorece a obtenção de um produto inócuo e seguro, garantindo a saúde dos consumidores e fortalecendo o sistema de produção. O produ-

tor e todas as pessoas envolvidas na produção devem buscar o treinamento contínuo: Só faz bem quem continuamente aprimora a compreensão do que se deve fazer. Compreender quais os pontos de maior risco na atividade e quais as medidas de manejo que podem gerar maior conforto para as aves é importante para obter melhores resultados na produção.

Os produtores devem manter os documentos separados por lotes em pasta organizada e em local de fácil acesso (nota fiscal, GTA, certificado sanitários das matrizes, registro do incubatório ou da granja de recria de origem das aves). Manter o registro da entrada e saída de pessoas, dos nascimentos ocorridos no próprio estabelecimento, de vacinas e medicamentos utilizados; de controle de pragas (aplicação, monitoramento e verificação de eficácia), e de material de limpeza e higienização.. Manter atualizado o contato do médico veterinário responsável e do escritório local do SVO (Serviço Veterinário Oficial)

Os consumidores, cada vez mais, buscam consumir produtos oriundos de sistemas de produção que ofereçam além da qualidade do que é produzido (requisito essencial), e que disponham de aves mantidas em condições adequadas de bem-estar, neste aspecto, a pequena escala de produção, ao agregar qualidade e bem estar, pode atender a um nicho de mercado que já está estabelecido e tende a crescer continuamente. Qualquer atividade exige dedicação e contínuos investimentos, e agregar bem-estar e boa sanidade não é diferente, entretanto, já existem inúmeros produtores que mostram que é possível essa produção ser realizada e agregada em seu valor comercial. É necessário que este seja um objetivo contínuo a ser atingido, pois quando praticado, tem demonstrado, além das melhorias de manejo, de bem estar e de sanidade das aves produzidas, um retorno financeiro satisfatório diante da obtenção de aves menos propícias a enfermidades.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Instrução Normativa no 56, de 4 de dezembro de 2007. Dispõe sobre normas para registro e fiscalização dos estabelecimentos avícolas. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 dez. 2007.
- Davies, R.H.; Wray, C. Persistence of Salmonella enteritidis in poultry units and poultry food. Br. Poult. Sci. 1996, 37, 589–596.
- Dewulf, Jeroen, and Filip Van Immerseel, eds. "Biosecurity in Animal Production and Veterinary Medicine : from Principles to Practice." 2018
- DUARTE, S. C.; MIRAGLIOTTA, M. Y.; VIOLA, T. H.; CÔRTEZ, V. A. C.; AVILA, V. S. de; BRITO, D. M. de; PEREIRA, V. L. de A.; VILLA, M. F. G.; WALTER, E. H. M. Recomendações básicas de biossegurança para pequena escala de produção avícola. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2020.14P.
- Lapuz, R.R.; Umali, D.V.; Suzuki, T.; Shiota, K.; Katoh, H. Comparison of the prevalence of Salmonella infection in layer hens from commercial layer farms with high and low rodent densities. Avian Dis. 2012, 56, 29–34.
- Sá, J.L.; Sá, C.O.; Motta, D.M.; Gomide, C.A.M.; Costa, C.X.; Melo, P.O. Produção animal de base familiar no semi-árido sergipano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 7., 2007, Fortaleza. Agricultura familiar, políticas públicas e inclusão social: anais. Fortaleza: SBSP, 2007.
- Silva, T.P.N., Pandorfi, H.; Guiselini, C.; Almeida G.L.P.; Gomes, N.F. Tipologia De Instalações Avícolas na Região Agreste de Pernambuco. Eng. Agríc., Jaboticabal, v.35, n.4, p.789-799, jul./ago. 2015
- Tanquilut NC, Espaldon MVO, Eslava DF, Ancog RC, Medina CDR, Paraso MG, Domingo RD. Biosecurity assessment of layer farms in Central Luzon, Philippines. Prev Vet Med. 2019 Dec 5;175:104865. doi: 10.1016/j.pvetmed.2019.104865.