



# MANUAL PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DA GRIPE AVIÁRIA NA AVICULTURA DE PEQUENA ESCALA



# **MANUAL PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DA GRIPE AVIÁRIA NA AVICULTURA DE PEQUENA ESCALA**

ESCRITÓRIO REGIONAL PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE



As definições empregadas e a apresentação do material neste produto informativo não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura relativamente à situação jurídica ou nível de desenvolvimento de quaisquer países, territórios, cidades ou áreas ou das respectivas autoridades ou relativamente à delimitação das suas fronteiras ou limites.

ISBN 978-92-5-905582-5

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste produto informativo pode ser reproduzida, total ou parcialmente, por quaisquer métodos ou processos, sejam eles eletrônicos, mecânicos, de cópia fotostática ou outros, sem a autorização escrita do possuidor da propriedade literária. Os pedidos para tal autorização, especificando a extensão do que se deseja reproduzir e o seu objetivo, deverão ser dirigidos ao Diretor da Subdivisão de Políticas e de Apoio em matéria de Publicações Electrónicas, Divisão de Comunicação, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Viale delle Terme di Caracalla, 00153, Roma, Itália.

A publicação atual é um esforço do FAO com a sustentação de Noruega ao Fondo Especial às Atividades da Emergência e Reabilitação (SFERA)

© FAO 2007



**O**s países da América Latina e do Caribe estão entre os principais produtores mundiais de aves domésticas, como frangos, galinhas, perus, gansos e outras. O Brasil se destaca atualmente como primeiro exportador de frangos e primeiro produtor de região, seguido em importância pelo México, pela Argentina e pela Colômbia. Esses países utilizam sistemas de produção com tecnologia de última geração, assim como milhares de pequenos avicultores e proprietários de aves, cuja produção contribui significativamente para a segurança alimentar da população, devido, basicamente, ao fato que os produtos dessas espécies animais terem maior demanda e consumo na região, tanto que o valor bruto dos produtos avícolas totalizou US\$ 23.5 bilhões em 2004.

A Gripe ou Influenza Aviária é uma doença virótica altamente contagiosa das aves, que se apresenta, em geral, de forma epidêmica, cruza fronteiras e, ocasionalmente, pode afetar os seres humanos. A cepa H5N1, que circula atualmente na Ásia e na Europa, causa a Influenza Aviária de Alta Patogenicidade (IAAP), provocando até 100% de mortalidade entre as aves e 50% nos seres humanos. O Continente Americano não acusa a presença da cepa H5N1, embora, nos últimos anos, outros subtipos do vírus da IAAP (H5N2, H7N3) tenham sido responsáveis por surtos de gripe aviária no Canadá, no Chile, nos Estados Unidos da América e no México; todos foram controlados e erradicados com êxito.

Uma das medidas de prevenção e controle da Influenza Aviária (IA) é a divulgação das características da doença para facilitar sua identificação pelos pequenos agricultores, técnicos agrícolas e veterinários de campo e promover sua notificação às autoridades locais de sanidade animal. Nesse intuito, a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) preparou o «Manual de Prevenção e Controle da Gripe Aviária na Avicultura de Pequena Escala na América Latina e no Caribe». Espera-se que essa publicação seja divulgada e distribuída amplamente nos países membros da FAO na região e da Associação Latino Americana de Avicultores (ALA), para que ajude a detectar precocemente a IA e outras doenças similares e a melhorar as medidas de biossegurança nas criações avícolas de pequena escala, além de contribuir a reduzir os contatos entre aves silvestres e domésticas, visando melhorar os níveis de prevenção dessa e de outras doenças aviárias.



*O presente Manual foi preparado com base numa publicação similar elaborada pela FAO e pela organização Agrônomos e Veterinários Sem Fronteiras (AVSF - CICDA), utilizando a experiência obtida na implementação das atividades de prevenção e controle da IAAP nos países Asiáticos. Essa publicação foi adaptada à situação prevalente na América Latina e no Caribe e a suas formas de produção avícola com a assistência e orientação técnica dos seguintes especialistas: Dr. Juan García García, Dr. Miguel Ángel Márquez, Dr. Ariel Antonio Mendes, Dr. Isidro Molfese (ALA), Dr. Luis Alberto Espinoza (OIRSA) e Dr. Moisés Vargas - Terán (FAO), a quem a FAO agradece por sua importante contribuição, fazendo votos de que o Manual seja útil na prevenção e no controle da Influenza Aviária na América Latina e no Caribe.*

*A FAO deseja estender seu agradecimentos á Secretaria de Defesa Agropecuaria do Ministério da Agricultura, Pecuaria e Abastecimento (MAPA) do Brasil, pelo importante apoio concedido na preparação da presente versão em portugues.*

**Joseph Domenech**

Chefe dos Serviços Veterinários da Organização das  
Nações Unidas para Agricultura e Alimentação.  
FAO, Roma, Itália.



Introdução	7
A Doença	9
Que é Biosseguidade?	15
Que fazer para proteger uma granja quando não há surto na região ou no país?	17
Que fazer para proteger uma granja quando foram notificados surtos no país ou na região?	27
Proteção dos seres humanos	43
Veterinários, técnicos agrícolas e o Escritório Local de Serviços Veterinários: uma aliança chave para combater a gripe aviária	45





- O presente Manual foi elaborado com o propósito de garantir que os pequenos avicultores da América Latina e do Caribe tenham informações apropriadas sobre a melhor maneira de prevenir e controlar a gripe aviária.
- As informações são orientadas, especificamente, ao atendimento das necessidades das unidades de produção avícola de quintal e de pequena escala. Por esse motivo, o Manual dá ênfase a medidas simples e de baixo custo para a prevenção e o controle da doença.
- Uma vez que o Manual não pode ser distribuído aos milhares de pequenos avicultores no futuro imediato, decidiu-se combinar as informações que visam aos proprietários das aves e aos veterinários de campo e técnicos agrícolas que os assistem, visto que são os provedores mais importantes de serviços de saúde animal para os pequenos produtores y, portanto, estão mais bem preparados para disseminar essas informações.
- Seria ideal que o pessoal dos escritórios Locais dos Serviços Veterinários (LSV) distribísse o Manual numa reunião com os veterinários de campo e técnicos agrícolas que atendem aos pequenos produtores dos povoados e das comunidades de cada aldeia, vila, distrito e/ou colônia. Tal reunião seria o foro mais adequado para discutir o conteúdo do Manual, de maneira que, ao surgir suspeita de gripe aviária numa aldeia, vila, distrito ou colônia, ou na sua vizinhança, tanto os veterinários como os funcionários dos SVL já tenham discutido esses temas.





*A gripe aviária ou influenza aviária é uma doença perigosa, pois pode causar a morte de todas as aves numa granja.*

*A gripe aviária é uma doença perigosa, pois pode propagar-se rapidamente a outras granjas e a todo o país.*

*A gripe aviária é uma doença perigosa, pois alguns tipos dessa doença podem contaminar os seres humanos e, inclusive, causar-lhes a morte.*

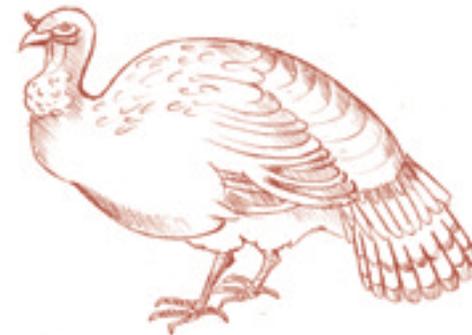
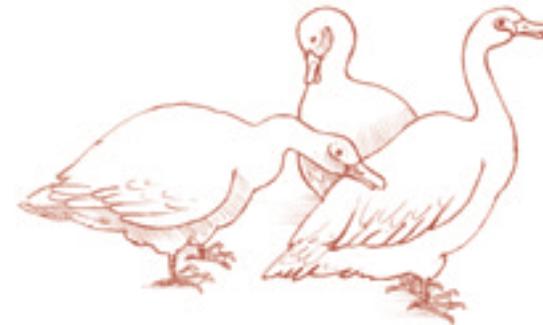
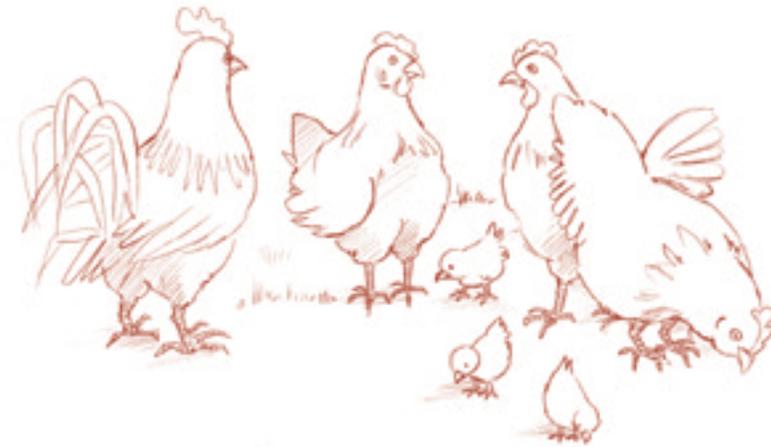
■ **Causa e virulência:**

A gripe aviária é causada por um vírus. A doença pode apresentar-se de diferentes formas:

- Sinais clínicos graves e generalizados = Influenza Aviária de Alta Patogenicidade (IAAP),
- Sinais clínicos moderados e respiratórios = Influenza Aviária de Baixa Patogenicidade (IABP),
- Sem sinais clínicos.

■ **Espécies afetadas e hospedeiros naturais:**

- O vírus pode infeccionar frangos, patos, gansos, perus, cocares, codornas, faisões, pombas, aves canoras e um grande número de aves silvestres. Dependendo do vírus ou do hospedeiro, esses últimos podem apresentar sinais clínicos ou não.





■ **Como pode a gripe aviária afetar um lote de pintos ou frangos?**

O vírus pode entrar numa granja avícola de várias formas:

- Quando se compra ou presenteia uma ou mais aves domésticas infectadas, mesmo quando não estão doentes.
- Através de seres humanos (membros da família ou parentes, o pessoal que trabalha nas granjas, veterinários e técnicos agrícolas que atendem aos pequenos produtores avícolas, intermediários, pessoas encarregadas de alimentar os animais, etc.) que chegam à granja após ter estado em outra granja, num mercado de aves vivas, num abatedouro, num laboratório, etc. que esteja infeccionado ou contaminado. Eles podem transportar o vírus em sua roupa, sapatos, botas, veículos (por exemplo, nas rodas), nas bandejas e engradados de coleta e transporte de ovos, etc.
- Quando se compra o presenteia outros animais provenientes de uma granja em que se encontram aves infectadas.
- Por cães que trazem aves mortas de granjas infectadas.
- Pela migração de aves silvestres de uma área infectada para outra livre. Essas aves poderiam contaminar a granja ao entrar em contato com as aves domésticas

ou através de excrementos infeccionados eliminados no solo ou nos tanques de água.

- Deslocamento de patos para lagos, depósitos de águas servidas e arrozais.
- Por qualquer ave doméstica que busque seu próprio alimento fora da granja.
- Mediante contato com tanques de água contaminada.
- Pelo contato com esterco ou galinhas infectadas.



Principal risco de transmissão por contaminação com fezes e secreções contendo o vírus.



**Figura 1.** Possíveis contatos diretos e indiretos entre aves infectadas e não infectadas que podem introduzir a gripe aviária numa granja de aves sãs.



### ■ Período de Incubação:

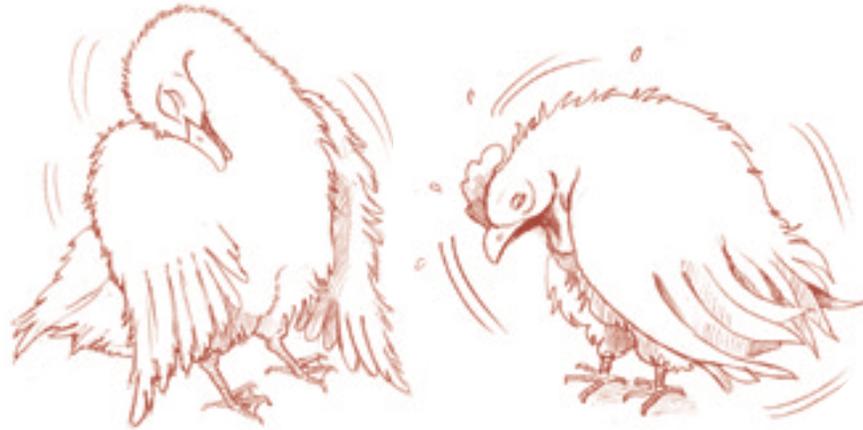
- O período de transcorre entre a infecção com o vírus da gripe aviária e o início dos sinais clínicos é geralmente de dois a cinco dias.

### ■ Sinais clínicos:

*A gripe aviária é muito similar, clinicamente, à doença de Newcastle.*

*Sempre que observar mortalidade rápida e alta entre as aves, você deve suspeitar de gripe aviária!*

- Os sinais clínicos são muito variáveis e influenciados por fatores como o tipo de vírus infectante, as espécies de aves afetadas, sua idade, outras doenças presentes e o meio ambiente.
- A doença surge subitamente num lote de pintos ou frangos, e muitas aves morrem:
  - Rapidamente, sem aparentar ter estado doentes.
  - Ou com sinais mínimos de depressão, diminuição no consumo de alimento e penas eriçadas.
- Algumas aves demonstram fraqueza e, em geral, tremem ao caminhar.



- **Com freqüência, as aves doentes sentam ou se mantêm em pé em estado semicomatoso (letárgicas), com a cabeça tocando o piso.**
- Algumas aves, especialmente as jovens, podem mostrar sinais neurológicos.
- Inicialmente, as galinhas põem ovos sem casca (ou com casca mole), mas logo depois param de botar.
- Cristas e barbilhões inflamados (edematosos), de cor avermelhada-azulada, sendo possível observar petéquias (pequenos pontos) nas bordas.
- Frequentemente se observa diarreia aquosa profusa e as aves ficam excessivamente sedentas.
- A respiração pode ser acelerada e difícil.

- Observam-se hemorragias na pele, especialmente nos tarsos e coxins plantares.
  - Dependendo da idade das aves, a taxa de mortalidade varia de 50% a 100%. Pelos menos metade das aves numa granja infectada morre.
  - Nos perus, a doença é similar à observada nas poedeiras, mas dura de dois a três dias a mais. As pálpebras e os seios nasais apresentam-se ocasionalmente inchados.
  - Nos patos e gansos domésticos, os sinais de depressão, a diminuição do consumo de alimentos e a diarreia são similares aos observados nas poedeiras e, com frequência, os seios nasais se apresentam inchados.
  - Os patos infeccionados com gripe aviária excretam o vírus sem mostrar sinais clínicos nem lesões.
- **Patologia:**
- Nas aves que morrem rapidamente devido à doença, só se observam poucas lesões:
  - Desidratação e congestão de órgãos internos e músculos.
  - Nas aves que morrem mais lentamente:
  - Observam-se hemorragias petequiais ou difusas em todo o ducto nasal e nos órgãos internos, particularmente



na laringe e na traquéia, assim como nas superfícies interna e externa do coração.

- Edema subcutâneo extenso, particularmente em torno da cabeça (conhecido como cabeça inchada) e nos tarsos.
- O ducto nasal pode se apresentar desidratado.
- Presença de focos necróticos de cor cinza ou amarela no baço, no fígado, nos rins e nos pulmões.
- Os sacos aéreos podem conter exsudatos ou se apresentar inflamados.
- O baço pode estar aumentado e hemorrágico, apresentando cor escura.



### ■ **Diagnóstico diferencial:**

A Influenza Aviária de Alta Patogenicidade é difícil de distinguir de:

- Outras doenças que causam elevada e repentina mortalidade nos lotes de pintos, como:
  - Doença de Newcastle do tipo velogênico ou virulento;
  - Enterite viral do pato (praga do pato);
  - Envenenamentos agudos;
- Outras doenças que causam inchaço nas cristas e nas barbelas, como: cólera aviária e outras doenças septicêmicas; infecção bacteriana da crista e das barbelas.

Deve se suspeitar de gripe aviária em qualquer surto de doença respiratória de aves, associado a elevada mortalidade e persistência apesar da aplicação das medidas preventivas e terapêuticas empregadas para outras doenças.

### ■ **Diagnóstico de laboratório:**

É difícil diferenciar a gripe aviária de outras doenças sem contar com resultados de exames de laboratório, mas o médico veterinário de campo ou o técnico agrícola no deve esperar os resultados desses exames para implementar algumas medidas de controle (explicadas mais adiante no Manual). As técnicas de coleta de

amostras não são apresentadas no Manual e, por isso, só os veterinários capacitados nessas técnicas podem coletar as amostras. Em geral, são coletadas amostras tanto de animais doentes como de sãos. Deve-se coletar amostras de, **pelo menos, 15 aves por granja.**

### ■ **Tratamento**

No há tratamento para a gripe aviária.

### ■ **Vacinação**

Existem vacinas contra a gripe aviária e as pesquisas para desenvolver outras vacinas continuam. A decisão sobre o uso dessas vacinas só pode ser tomada pela autoridade oficial de agricultura do país. Mesmo assim, é importante observar que a vacinação é apenas uma ferramenta de prevenção e controle e que outros métodos e princípios (como, por exemplo, os descritos no presente Manual) devem ser aplicados, mesmo quando as vacinas estão disponíveis e se tem autorização para utilizá-las.

### ■ **Zoonose**

A gripe aviária é uma zoonose, ou seja, os seres humanos podem ser infectados e morrer se estiverem em contato com certos subtipos do vírus.



*É uma maneira de evitar o contacto entre os animais e os micróbios.*

- Biosseguridade é, principalmente, bom senso.
- A biosseguridade pode não custar muito dinheiro, mas diz respeito a boas práticas de manejo para sua granja.
- Os princípios de biosseguridade e higiene devem ser implementados tanto nas granjas de produção animal em grande escala, como nas granjas de produção de aves em pequena escala ou nas criações de quintal.
- Para unidades pequenas de produção avícola, a biosseguridade consiste em várias medidas simples e, às vezes, sem custo algum, que:
  - Manterão os microorganismos longe das aves.
  - Manterão as aves longe dos microorganismos.
- Se as medidas de biosseguridade não forem implementadas, se gastará mais tempo e dinheiro para solucionar o problema da doença quando esta surgir.
- **Entretanto, os princípios de biosseguridade podem ser difíceis de seguir em alguns casos, como o dos patos que procuram resíduos em lagoas, espelhos-d'água, quintais e campos de cultivo. Se você não puder aplicar medidas de biosseguridade nesses casos, deve se assegurar de que esses animais ficam afastados das outras aves domésticas.**

- Diferentes medidas de biosseguridade podem ser aplicadas em diferentes circunstâncias. Por exemplo, se existem surtos de gripe aviária perto de sua granja, você deve tomar medidas mais firmes do que aquelas de tempos normais. Para maiores informações, o Manual apresenta, nas próximas páginas, mais detalhes sobre as medidas de biosseguridade a serem tomadas dependendo da situação da doença em sua área.
- Não esqueça de que a biosseguridade o ajudará a proteger sua granja contra qualquer doença, e não apenas contra a gripe aviária.



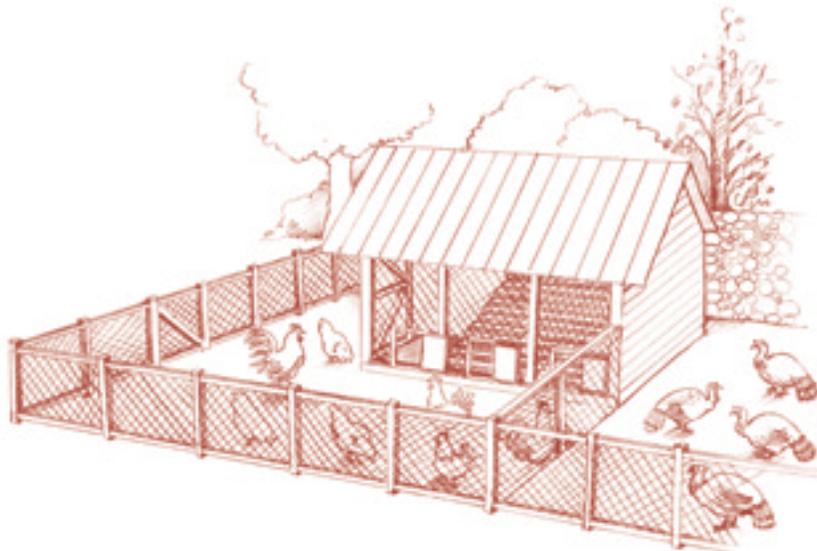


## QUE FAZER PARA PROTEGER UMA GRANJA QUANDO NÃO HÁ SURTO NA REGIÃO OU NO PAÍS?



- Com a gripe aviária, quase não há momento em que o risco da doença é zero. Embora você não tenha ouvido falar de surtos notificados na sua região ou no seu país, ainda assim há risco de contrair a doença. Essa é uma situação de baixo a médio risco.
- Quando ouvir falar de um surto de gripe aviária notificado em zona vizinha, isso não significa que algumas granjas perto da sua, ou mesmo a sua granja, ainda não estejam infectadas. Aves e seres humanos podem ter viajado da área infectada para a sua antes da doença ter sido observada ou o surto notificado.

*Sempre considere que a gripe aviária pode chegar a qualquer momento!*



- Uma granja permanecerá livre da doença se as seguintes medidas forem adotadas:

**A** *Manter as aves em boas condições*

**B** *Manter as aves em locais protegidos*

**C** *Controlar quem e o que entra na granja.*

*Confie em você mesmo para manter sua granja livre de doenças!*





## PRINCÍPIO

1

**Manter as aves em boas condições**

- Um animal em boas condições resiste melhor às doenças. As aves em boas condições:
  - Têm acesso a água limpa e alimento adequado.
  - Têm acesso a currais adequados.
  - Recebem produtos antiparasitários e vacinas.
- Se suas aves não estiverem em boas condições:
  - Estarão mais propensas a adoecerem.
  - Produzirão menos ovos, menos carne e, conseqüentemente, menos alimentos ou renda para sua família.

## PRINCÍPIO

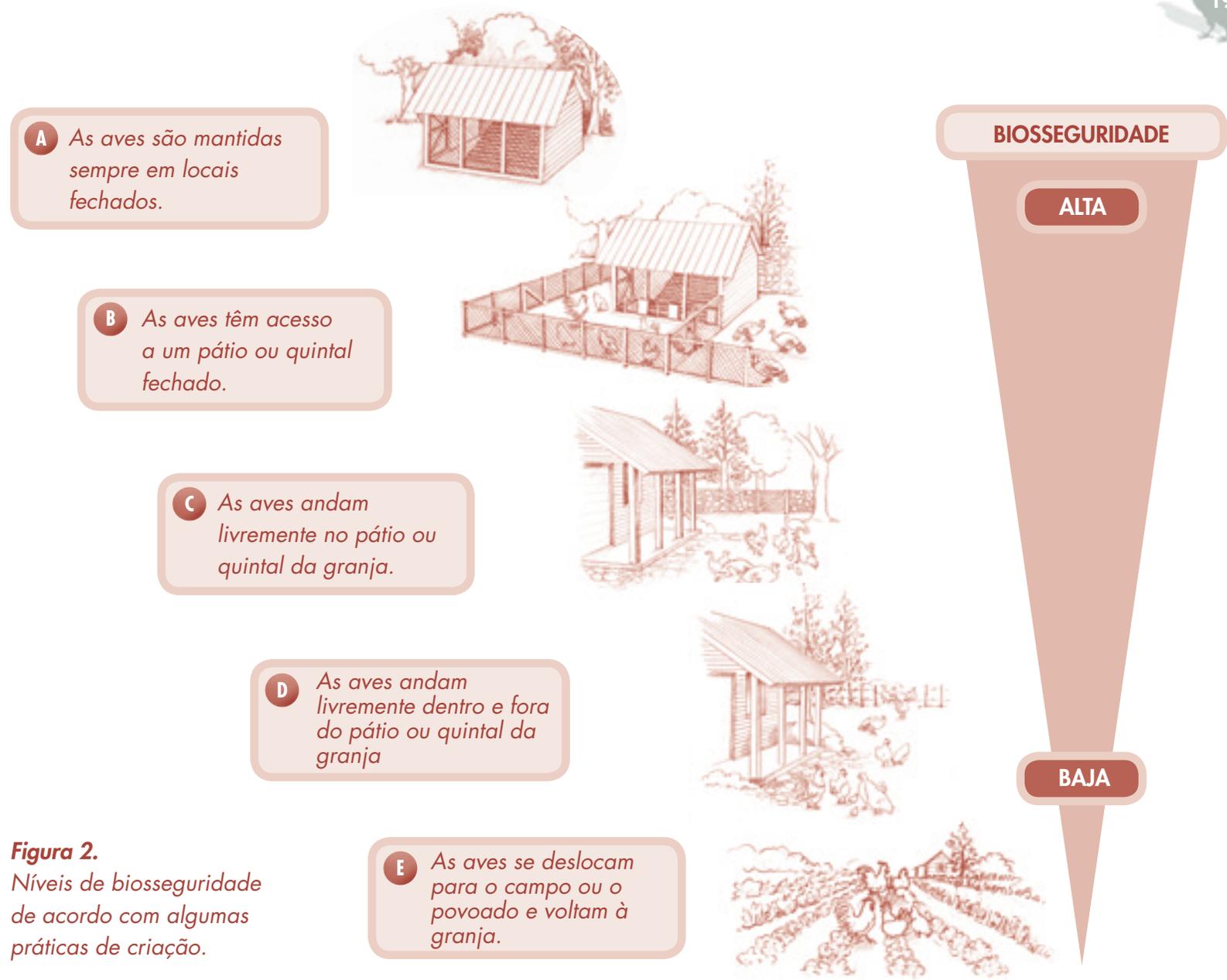
2

**Manter as aves em locais protegidos**

- O ideal é manter suas aves num local coberto. Entretanto, na produção em pequena escala, algumas vezes isso é impraticável. Na seguinte figura, algumas situações são descritas e classificadas em termos do nível do biossegurança que oferecem.



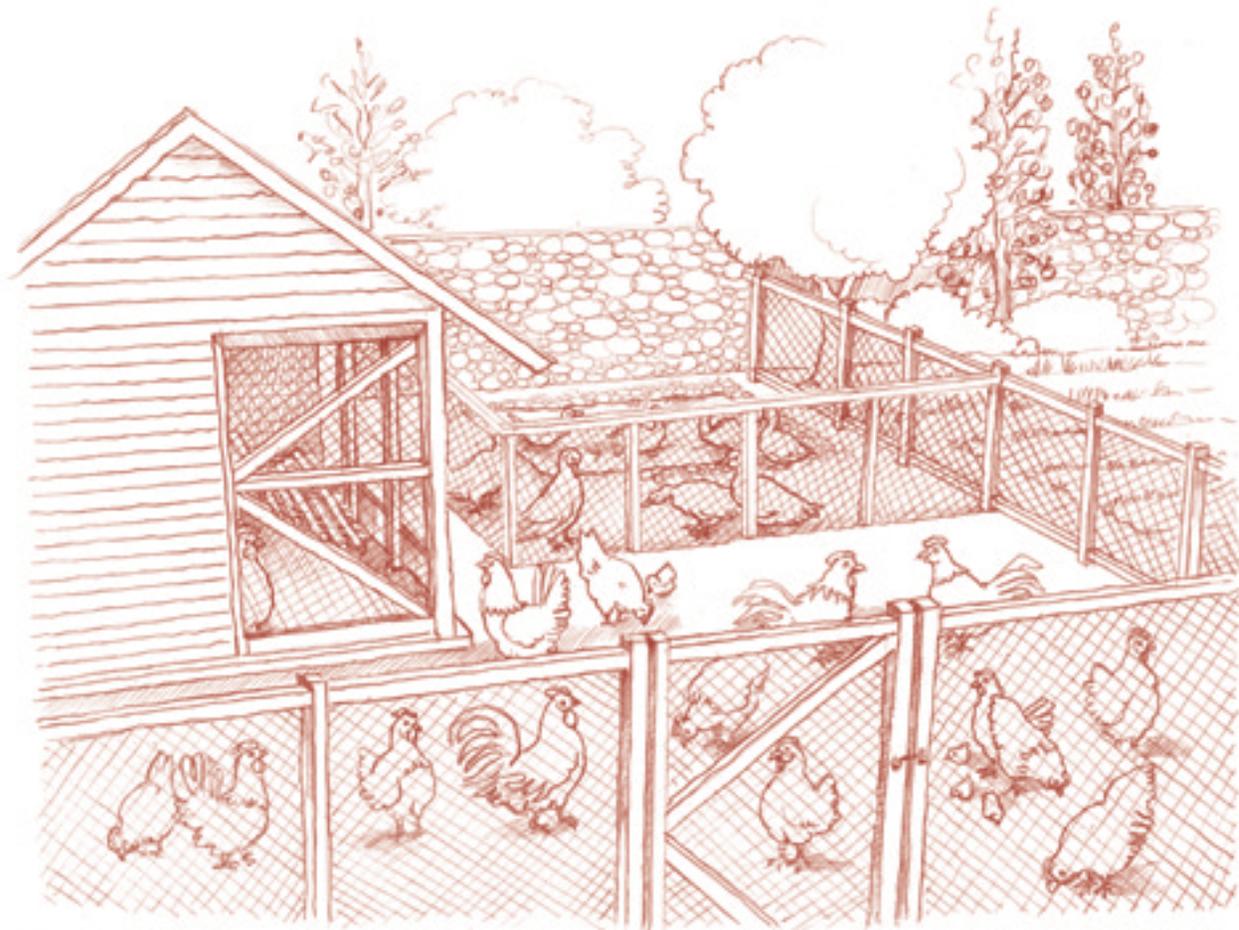
- **Qual é o melhor sistema?**
- A situação A é muito melhor para a proteção de suas aves do que a situação E, pois há menos perigo de contacto entre as aves domésticas e animais infectados ou locais contaminados, se as aves forem mantidas em locais fechados, ao invés de andarem livremente no campo ou no povoado.



**Figura 2.**  
Níveis de biosseguridade de acordo com algumas práticas de criação.

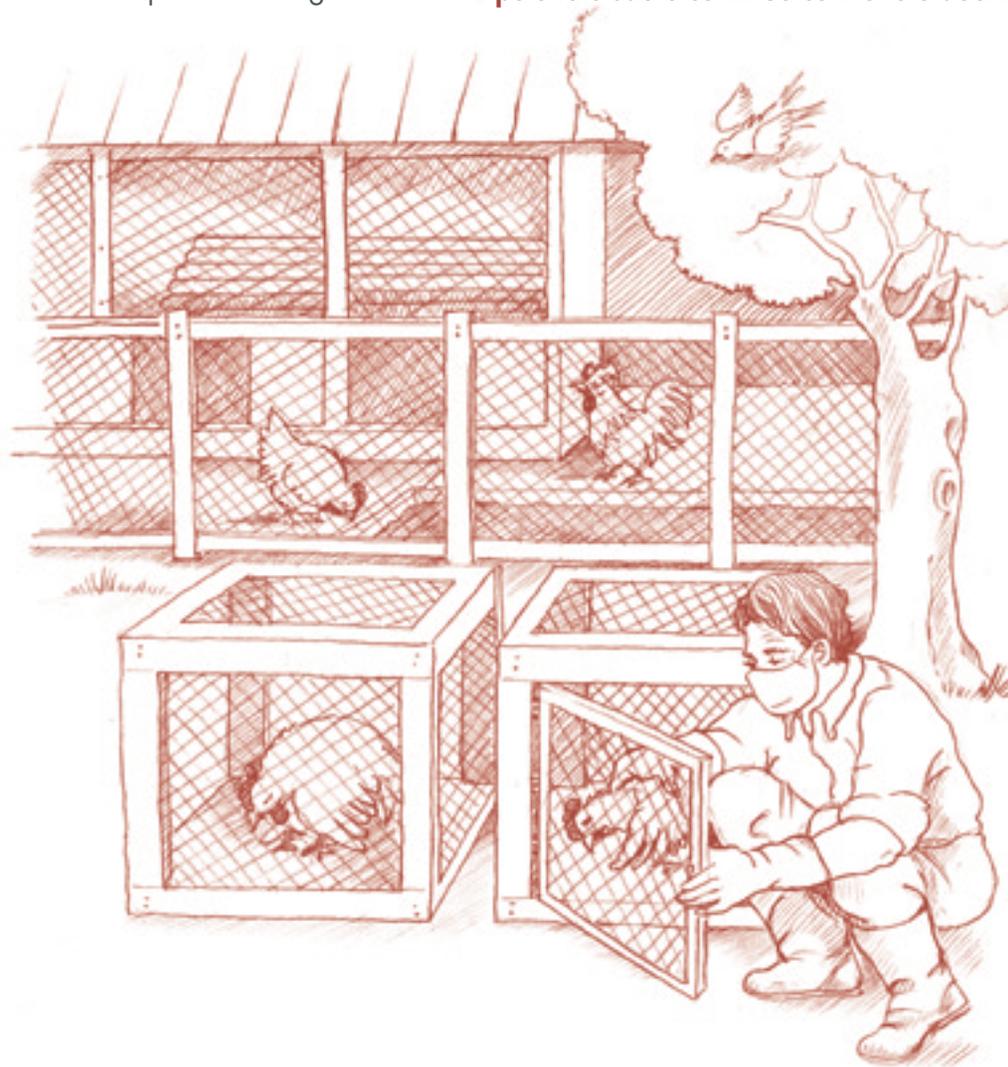


- Deixar que os patos se alimentem procurando resíduos nas lagoas ou no campo é uma maneira fácil de gerar renda sem muito investimento, MAS também é uma prática muito arriscada. É melhor ter um pequeno tanque cercado.
- Uma solução prática é ter um galpão fechado para a noite e um curral cercado (com um tanque, se necessário) para o dia.

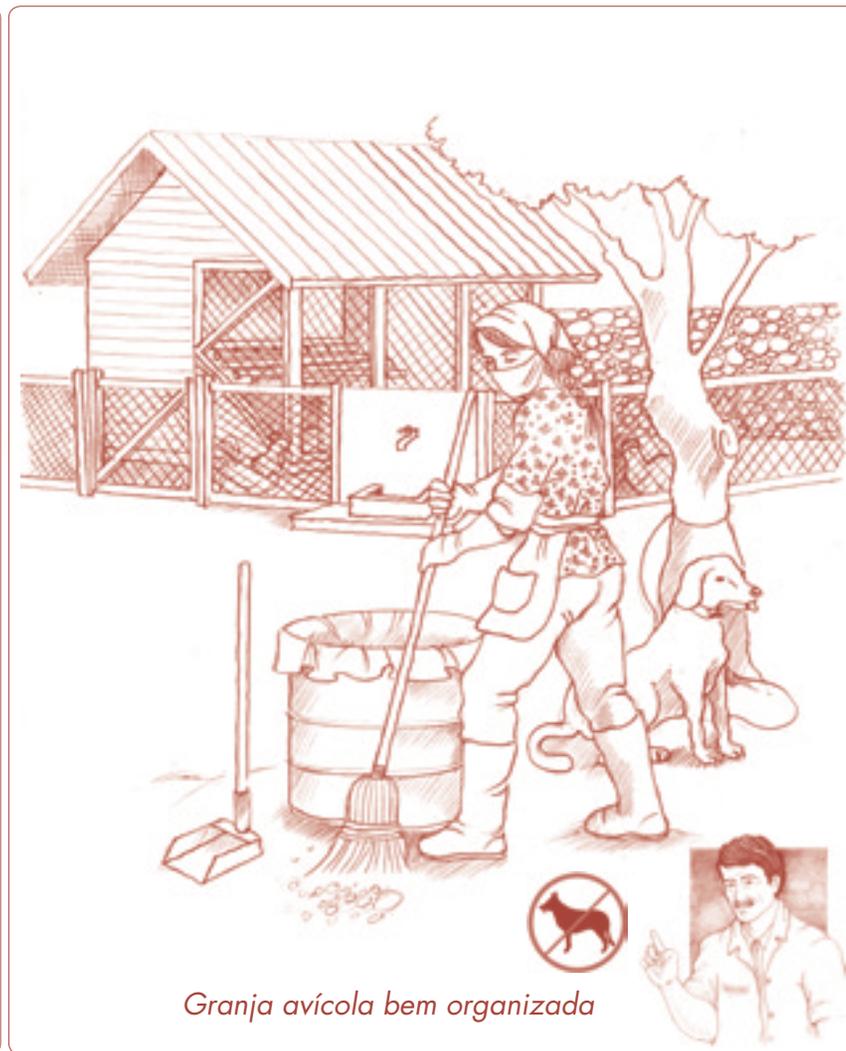


**Figura 3.** Patos mantidos em ambientes cercados.

- Se permitir que as aves freqüentem o pátio ou quintal da granja, mantenha o solo limpo.
- Se observar uma ou mais aves aparentemente doentes, separe-as do restante do lote e coloque-as numa gaiola fechada. Não devem entrar em contato com outros animais.
- **Quando observar ou cuidar das aves, comece sempre pelo lote são e continue com o lote doente.**



**Figura 4.**  
*Separação de aves doentes do restante do lote de pintos ou frangos.*



**Figura 5**

## PRINCÍPIO

3

**Controle quem e o que entra na granja****Quem e o que deve ser controlado?**

- Qualquer pessoa proveniente de lugar onde poderia haver aves doentes pode transportar o vírus na roupa ou no calçado.
- Membros da família: provenientes de lugares vizinhos, do mercado local, de comunidades mais afastadas.
- Vizinhos.
- Intermediários que chegam para comprar ou vender aves, mas também suínos, gado e outros produtos agrícolas.
- Utensílios e equipamento de granjas infectadas
- Veterinários e técnicos agrícolas que chegam para realizar tratamentos ou vacinar seus animais. É possível que tenham visitado recentemente uma granja infectada.
- Pintinhos, patinhos, comprados de um intermediário, de uma granja vizinha, no mercado, ou de origem desconhecida.
- Compra de equipamento, implementos e alimento para animais.
- Entrada de motocicletas, bicicletas ou outros veículos no pátio ou quintal da granja.

- Cães ou gatos trazendo animais mortos.
- Dejetos de aves (esterco de frangos ou galinhas) comprados de outra granja.





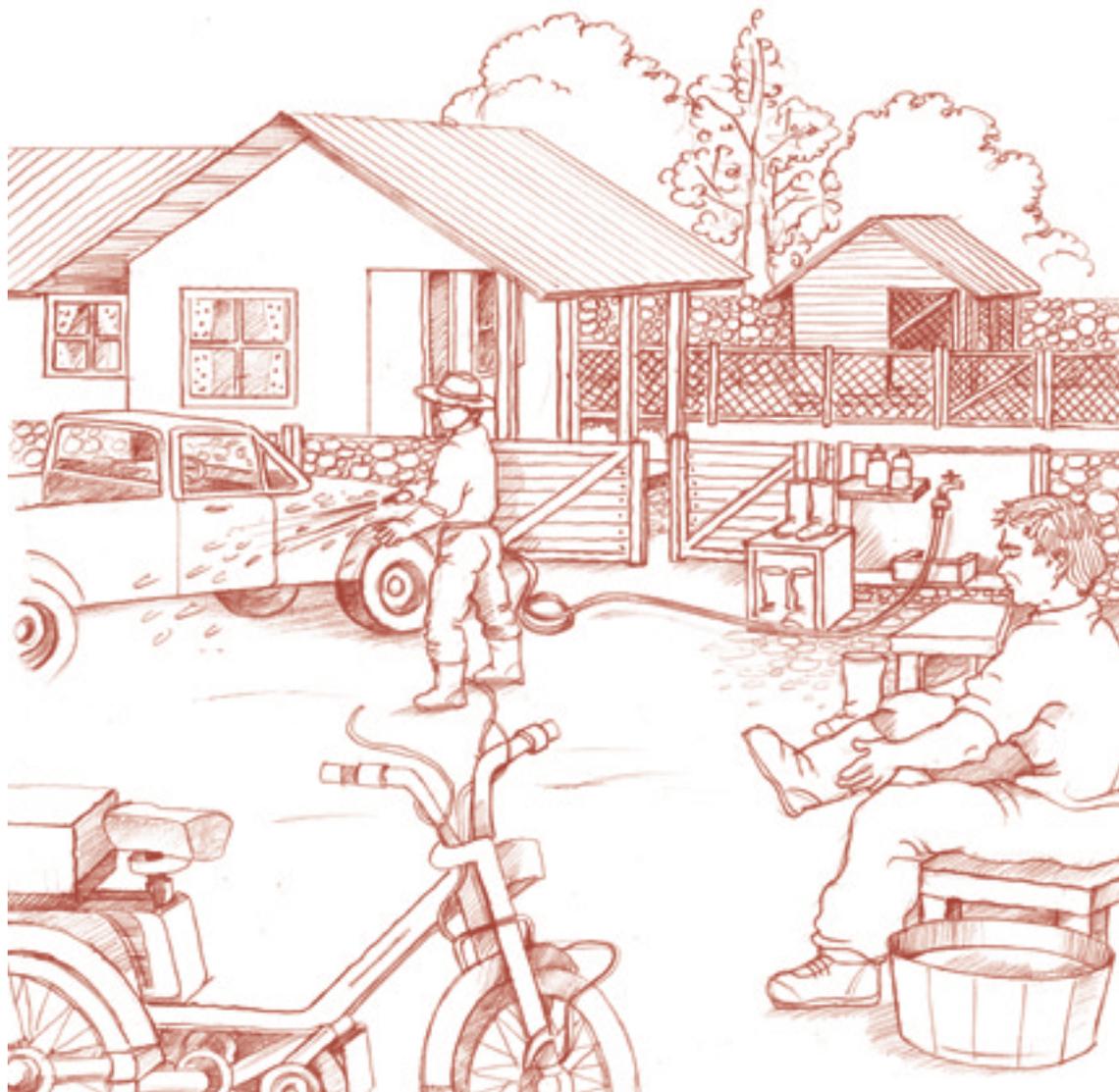
## O que você pode fazer?

*Esses conselhos podem parecer difíceis de aplicar, mas são a melhor maneira de proteger seus animais e, portanto, **proteger a sua renda!***

*Isso significa, principalmente, uma mudança de hábitos. Pode ser difícil mudar tudo ao mesmo tempo, mas o avicultor e o pessoal veterinário devem tentar se adaptar pouco a pouco.*

- Considere, sempre, que você ou qualquer outra pessoa pode transportar o vírus! Mesmo que seja alguém que você conhece muito bem: tenha cuidado!
- Mantenha os visitantes longe do lugar onde as aves vivem ou se alimentam.
- Peça às pessoas, especialmente aos intermediários que transportam aves vivas, que deixem seus veículos do lado de fora da granja.
- Não permita a entrada dos intermediários no pátio ou quintal da granja. Retire você mesmo as aves que eles desejam comprar.
- O veterinário de campo, o técnico agrícola e o avicultor devem lavar as mãos com água e sabão antes e depois de manipular os animais.
- O avicultor deve trocar de roupa quando retorna à granja, especialmente quando volta de outra granja.
- Se possível:
  - Na entrada da granja coloque um balde com água e sabão, para que qualquer pessoa possa lavar as mãos, sandálias, sapatos, rodas de veículos (bicicleta, motocicleta, caminhonete, automóvel) antes de entrar no pátio ou quintal da granja.
  - Deve haver calçado para os visitantes, para que possam deixar seu calçado na entrada da granja antes de entrar no pátio ou quintal. Do contrário, o avicultor deverá pedir a todos os visitantes que lavem e escovem o calçado antes de entrar na granja.
  - Se o avicultor trouxer esterco (dejetos de frangos ou galinhas) de outra granja, este deve ser armazenado num local isolado e protegido durante, pelo menos, três semanas, além de borrifado com desinfetante para matar o vírus. Misture o esterco com frequência (a cada dois ou três dias, para que qualquer vírus presente seja exposto ao ar livre e morra).





**Figura 6.** As boas medidas de controle para as pessoas que entram no pátio ou quintal da granja incluem estacionar os veículos fora da granja, lavar as mãos e usar calçado (botas, sapatos, sandálias) fornecido pelo granjeiro.

- **Quarentena:** Se o granjeiro precisar comprar animais, eles devem ser colocados num local separado e fechado, sem nenhum contato com outros animais, durante pelo menos três semanas. Mesmo que os animais pareçam saudáveis, ninguém tem como saber se transportam o vírus ou não. Se forem portadores, não apenas irão morrer, mas todas as outras aves também arriscam morrer.
- No caso de aves de subsistência, você pode colocar esses animais recém comprados numa gaiola ou compartimento isolado e se assegurar de que nenhuma de suas aves domésticas se aproxima das novas.



**1** Animais novos foram comprados e trazidos à granja.

**2** Os animais recém comprados devem permanecer, num local fechado e separado, durante pelo menos três semanas e ser observados todo dia.

**3** Se após as três semanas ainda estiverem sãos, poderão ser incorporados ao restante do lote.

**Figura 7.** Princípios de quarentena

## QUE FAZER PARA PROTEGER UMA GRANJA QUANDO FORAM NOTIFICADOS SURTOS NO SEU PAÍS OU NA SUA REGIÃO?



- Se souber que um surto de gripe aviária foi notificado no seu país ou na sua região, a doença já pode estar muito perto da sua granja. Aves domésticas e seres humanos podem ter viajado da área infectada para a sua antes de a doença ter sido observada e o surto, conhecido.

*Essa é uma situação de alto risco!*

*Considere que a gripe aviária pode estar na volta da esquina!*



- Sua granja permanecerá livre da doença, se adotar os seguintes princípios:

1

*Manter as aves domésticas num local protegido.*

2

*Não comprar ou aceitar novos animais na sua granja.*

3

*Diminuir ou controlar a entrada de pessoas na granja.*

4

*Varrer o pátio ou quintal da granja, limpar as instalações dos animais, os equipamentos e os veículos com mais frequência.*

5

*Armazenar o esterco num local protegido. (dejetos de frangos e galinhas).*

*Confie em si mesmo para manter a granja livre de doenças!*

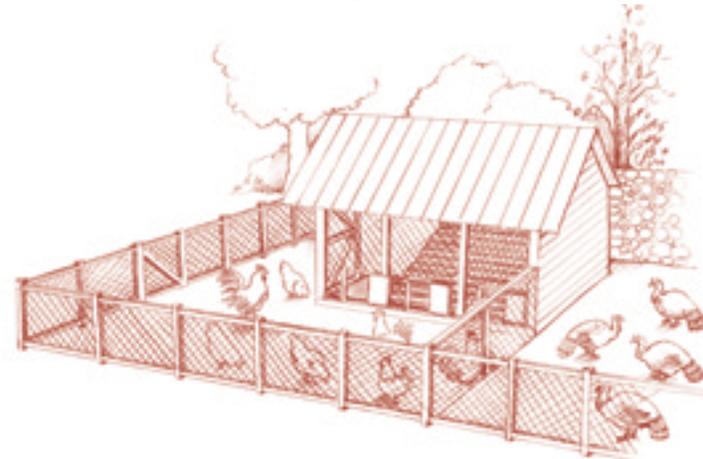


## PRINCÍPIO

1

**Manter as aves domésticas num local protegido.**

- Conforme mencionado anteriormente, nos sistemas de produção avícola de pequena escala, as aves se deslocam com certa liberdade para se alimentar. Quando há um surto próximo, dar liberdade absoluta às aves domésticas é uma prática muito perigosa.
- Colocar as aves num galpão fechado durante a noite e num pátio ou quintal cercado (com um tanque, se necessário) durante o dia é uma solução prática.
- Não permita o deslocamento dos patos para campos de cultivo ou espelhos-d'água fora da granja.
- Não permita que as aves domésticas se desloquem livremente no pátio ou quintal da granja. Mantenha as aves num local protegido, num pátio ou quintal cercado, num galpão ou num curral ao lado da casa, protegido com telado de galinheiro ou similar. Assegure-se de que os animais tenham acesso a água e alimentos limpos.
- Alimente as aves você mesmo (se necessário, comprar algum milho ou alimento) ao invés de permitir que procurem livremente seu alimento.



**Figura 8.** Três tipos diferentes de locais protegidos (quintal cercado, galpão, curral ao lado da casa).

## PRINCÍPIO

2

**Não comprar ou aceitar novos animais na sua granja.**

- Mesmo quando os animais recém chegados são isolados do restante («quarentena»), o risco de contrair o vírus que causa a doença é muito alto, quando a infecção tem sido notificada na sua região.
- Não aceite novos animais na sua granja, nem mesmo durante um período curto.
- Não traga aves vivas para cozinhar em casa. Se isso for inevitável, prepare as aves num local separado, que possa ser cuidadosamente limpad. Queime ou enterre as penas e outros dejetos longe do quintal da granja.
- Evite retornar a sua granja aves que não foi possível vender no mercado, se retornarem, mantenha-as separadas do restante do lote.
- Não participe ou promova a realização de rinhas de galo.



**Figura 9.** Rinha de galos



## PRINCÍPIO

3

**Diminuir ou controlar a entrada de pessoas na granja.**

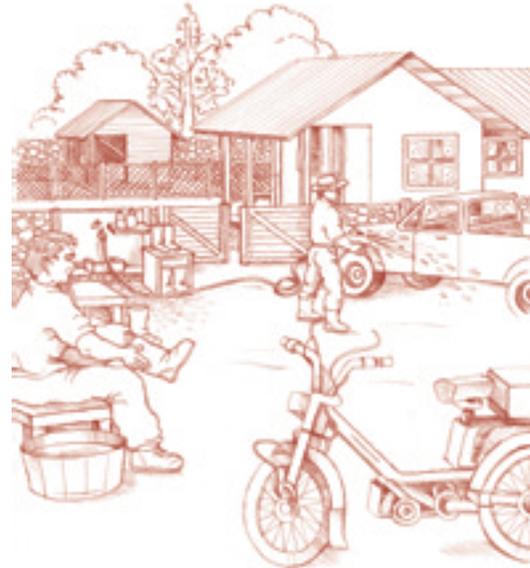
- Só se deve permitir a entrada na granja a membros da família.
- Todos, inclusive os membros da família, devem lavar, escovar e desinfetar as mãos, os sapatos e sandálias.
- Os veículos não devem entrar ao quintal.
- Apenas um membro da família deve cuidar das aves.

## PRINCÍPIO

4

**Varrer o pátio ou quintal da granja, limpar as instalações dos animais, os equipamentos e os veículos com mais frequência.**

- O quintal da granja deve ser varrido todo dia (usando mascarado para fazê-lo).
- Se possível, o pátio ou quintal cercado e os poleiros devem ser varridos e escovados todos os dias.
- Eliminar as fezes e quaisquer restos de alimentos consumidos. Devem ser destruídos ou armazenados em local protegido.
- Lavar, escovar e desinfetar os equipamentos e implementos com mais frequência.



## PRINCÍPIO

5

**Armazenar o esterco (dejetos de frangos e galinhas).**

- Os vírus podem sobreviver nos excrementos das aves durante várias semanas. Se o esterco (dejetos de frangos e galinhas) for espalhado como fertilizante nas culturas sem tratamento prévio, o vírus ativo pode infectar as aves.
- A preparação de composto permite:
  - Eliminar bactérias e vírus.
  - Melhorar a qualidade do esterco (dejetos de frangos e galinhas) como fertilizante.
- Método:
  - Diariamente, separe o esterco (dejetos de frangos e galinhas) das aves.
  - Armazene os dejetos de frangos e galinhas longe de tanques e poços de água:
    - em bolsas de plástico,
    - no solo, sob um plástico.
    - num buraco cavado no solo.
  - Se tiver 10 kg ou mais de esterco (dejetos de frangos e galinhas), acrescente um pouco de água (2,5 litros para cada 10 kg de esterco).
  - Acrescente um pouco de cal viva (meio quilo para cada 10 kg de esterco).
- Remexa a mistura duas vezes por semana durante as duas primeiras semanas e, posteriormente, uma vez por semana.
- O tempo necessário para a decomposição do esterco em composto varia em função do volume de esterco, do tamanho das partículas, da frequência com que se remexe a mistura, do teor de umidade, da temperatura ambiente, etc.
- O composto estará pronto quando a temperatura tiver diminuído, quando sua cor for marrom escuro e quando cheirar a fumo.

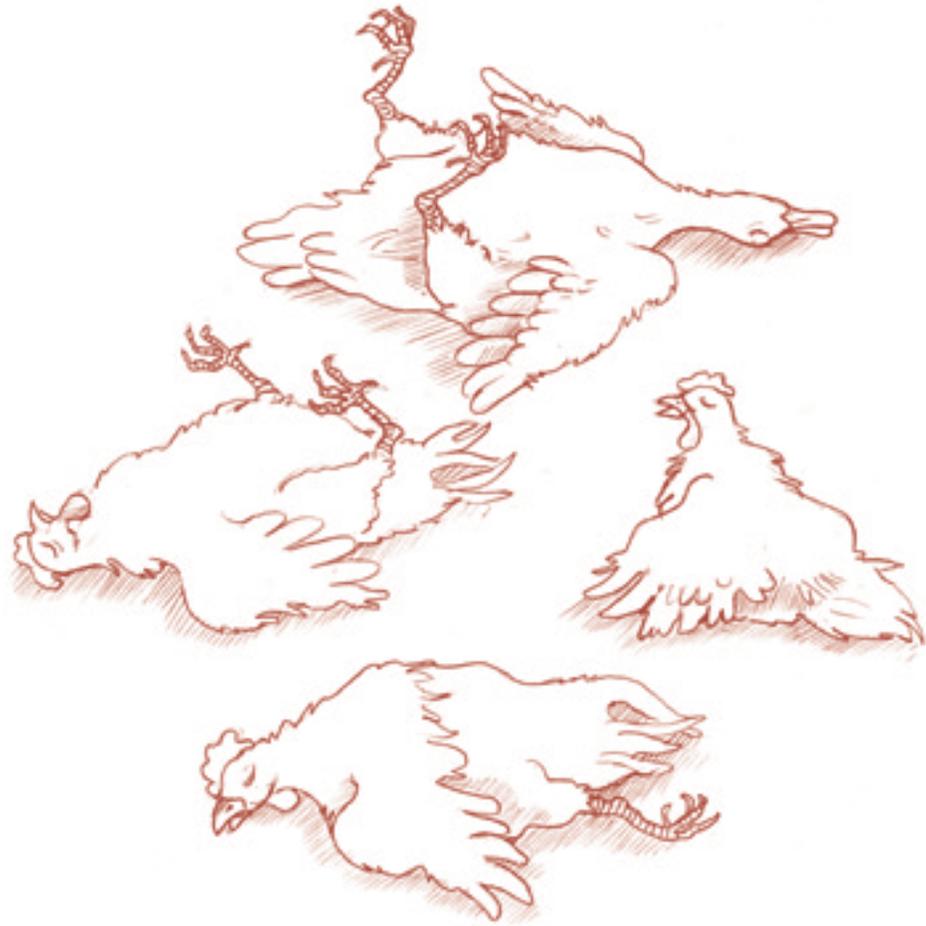




### Que fazer no caso de alta mortalidade na granja?

- Na produção avícola, a morte de alguns animais pode ser um problema freqüente. As aves podem morrer por diversas razões, inclusive doenças.
- A gripe aviária é diferente: os resultados podem ser muito mais severos. Isso significa que se você observar uma alta mortalidade, você deverá suspeitar de gripe aviária.
- Para o avicultor ou o veterinário, é impossível ter certeza absoluta de que as aves morreram devido à gripe aviária; mas devem agir como se fosse gripe aviária.
- É por isso que, nesse capítulo, nos referimos a suspeita sobre a causa da mortalidade.
- **Que se considera suspeita de mortalidade por gripe aviária?**
  - A morte repentina de suas aves domésticas (isso significa que seus frangos estão sãos, mas morrem repentinamente em menos de 24 horas).
  - A mortalidade diária é superior a 5% do seu lote de pintos ou frangos durante alguns poucos dias.

Por exemplo, se você tem 50 frangos, no primeiro dia morrem 3, sem sintomas; no segundo dia morrem outros 3; no terceiro dia morrem 4...



**Figure 10:** Aves doentes e mortas.



- Quando você suspeita de mortalidade na sua granja:
  - **Apenas o laboratório poderá confirmar que se trata de gripe aviária, ou não.**
  - **O pequeno produtor e o veterinário devem agir antes de receber os resultados do laboratório. Se você esperar pelos os resultados do laboratório, a situação poderá ficar impossível de controlar. Em caso de dúvidas, entre em contato com o médico veterinário oficial.**
- Quando ocorre mortalidade suspeita das aves, **o avicultor e o veterinário devem trabalhar em equipe.** Seus objetivos devem ser:
  - Eliminar o vírus da granja infectada o mais rápido possível.
  - Evitar a disseminação a outras granjas.
  - Evitar a infecção de seres humanos.
  - Notificar imediatamente à autoridade do Serviço Veterinário Local, aos líderes do povoado e à comunidade.
  - Tomar notas por escrito sobre o evento.

#### **O produtor deve informar o veterinário de imediato.**

- A maioria dos produtores avícolas de pequena escala não costuma utilizar serviços veterinários para cuidar de suas aves. Uma das razões é que o valor econômico de algumas poucas aves não é suficientemente alto para pagar os honorários do veterinário ou o custo do tratamento.

- Entretanto, quando há suspeita de mortalidade por gripe aviária, é crucial informar um veterinário e a autoridade dos Serviços Veterinários Locais. Essa é a lei, mas também é simplesmente de interesse para o proprietário da granja. Por que?.

○ veterinário ajudará a eliminar o vírus da granja:

- Será mais seguro para o avicultor e sua família e reduzirá o risco de o avicultor e sua família contraírem a doença.
- O avicultor poderá reiniciar mais rapidamente a criação de aves.
- Ajudará a prevenir a disseminação da doença para as granjas vizinhas. Se as aves do vizinho permanecerem livres da doença, você poderá comprar algumas aves dele para reiniciar sua atividade avícola.
- O avicultor poderá receber dinheiro do estado para compensar as perdas econômicas.

#### **O veterinário deve:**

- Visitar imediatamente a granja e fornecer assistência apropriada para evitar a propagação da doença.
- Informar imediatamente a autoridade dos Serviços Veterinários Locais.



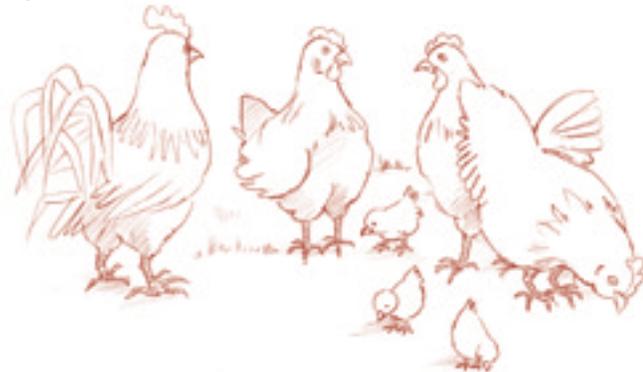


**Figura 11.** O veterinário contatando a autoridade dos Serviços Veterinários Locais (pelo telefone ou numa visita).

- **Não espere pelos resultados do laboratório para agir.** Em tais situações, os resultados do laboratório apenas servem para ajudar o Serviço Veterinário Local e o veterinário a tomar a decisão de manter ou, conforme o caso, prolongar as medidas de controle (se as amostras forem positivas para a gripe aviária), ou sustá-las (se as amostras forem negativas). Os resultados de laboratório servem para compreender melhor o problema. As medidas de controle devem começar imediatamente, com a visita do veterinário. Se você esperar pelos resultados, poderá ser muito tarde!
- **Não espere que o pessoal do Serviço Veterinário Local chegue** para começar a agir.
- Se confirmar que a doença é a gripe aviária, o veterinário local e/ou o técnico agrícola devem se assegurar de que as medidas de controle são mantidas ou prolongadas, conforme a decisão da autoridade do Serviço Veterinário Local (assistida pelos Serviços Veterinários Nacionais e Regionais).

**Veja um exemplo dos passos a serem implementados:**

Domingo, às 18 horas, a Sra. Silva alimenta seus 20 frangos. Todos parecem normais.



**Segunda-feira:**

- 7:00 *Cinco frangos morreram e os outros parecem fracos.*
- 8:00 *A Sra. Silva lava as mãos e as sandálias e vai à casa do veterinário.*
- 9:00 *O veterinário apanha um desinfetante na sua casa e vai à casa da Sra. Silva.*
- 9:30 *O veterinário chega e deixa seu veículo na entrada da granja.*
- 9:35 *O veterinário observa as aves (vivas e mortas), faz algumas perguntas à Sra. Silva e descobre que, uma semana antes, vários frangos da casa vizinha morreram. Suspeita que pode ser gripe aviária ou doença de Newcastle. Explica à Sra. Silva o que deve fazer.*
- 10.00 *A Sra. Silva coloca os frangos mortos em sacos de plástico. Fecha bem os sacos e os coloca num local fechado (longe da casa, de outros animais e do poço de água). Mantém as aves vivas num local protegido (curral ou quintal cercado).*
- 11.00 *O veterinário prepara uma solução de desinfetante comercial num balde e, posteriormente, vai para a entrada da granja, lava e escova suas mãos e seu calçado no balde, bem como as rodas de seu veículo (automóvel, caminhonete, motocicleta, bicicleta, etc...).*

*A Sra. Silva coloca qualquer equipamento e implemento que possa estar contaminado no balde.*



A Sra. Silva aceita controlar a entrada e saída de pessoas e animais de sua granja.

A Sra. Silva lava com água e sabão, coloca um pouco de cal nas instalações avícolas e onde quer que as aves tenham andado nos últimos dias. Verifica que todos os animais sejam mantidos confinados em seus currais, sem poderem fugir.

11:30 O veterinário vai imediatamente informar a autoridade dos Serviços Veterinários Locais e, posteriormente, junto com a autoridade veterinária local, vai ao chefe do povoado para notificar a existência da doença, fornecendo informações detalhadas acerca do que, de fato, observou. O veterinário informa que alguém irá de tarde para conversar e tomar algumas amostras, para enviá-las ao laboratório.

15:00 Um funcionário dos Serviços Veterinários (SV) chega à casa da Sra. Silva com o veterinário. O funcionário e o veterinário seguem os mesmos princípios antes de entrar na granja. O funcionário dos SV abre os sacos plásticos, observa as aves mortas e as abre (autópsia). Colhe amostras tanto de animais vivos como dos mortos. Durante esses procedimentos, o funcionário dos SV e as outras pessoas usam luvas e máscaras.

16:00 O funcionário dos SV faz as seguintes perguntas para a Sra. Silva: Que pessoas visitaram a granja nas últimas três semanas e para onde foram depois?

Que animais foram comprados nas últimas três semanas e de onde vieram? Que animais deixaram a granja (por venda ou outras razões) nas três últimas semanas e para onde foram?

17:00 O funcionário dos SV pede que a Sra. Silva não deixe nenhum animal entrar ou sair da granja, que diminua a movimentação de pessoas para dentro ou para fora da granja e lhe aconselha a descartar os animais restantes antes de receber os resultados do laboratório. A Sra. Silva está de acordo com as medidas a serem tomadas na sua granja.

17:30 O funcionário dos SV vai à casa vizinha para fazer as mesmas perguntas e ver se ainda há animais vivos. Nesse caso, também colhe amostras e aconselha que os animais sejam mantidos em locais protegidos.

19:00 De volta ao escritório, o pessoal dos SV entra em contato com o Departamento Regional de Sanidade Animal (DRSA) para fazer a notificação. As amostras são armazenadas sob refrigeração no escritório dos SV. O escritório dos SV prepara um breve relatório e envia-o por fax ao DRSA; também envia as amostras ao laboratório.

### Terça-feira

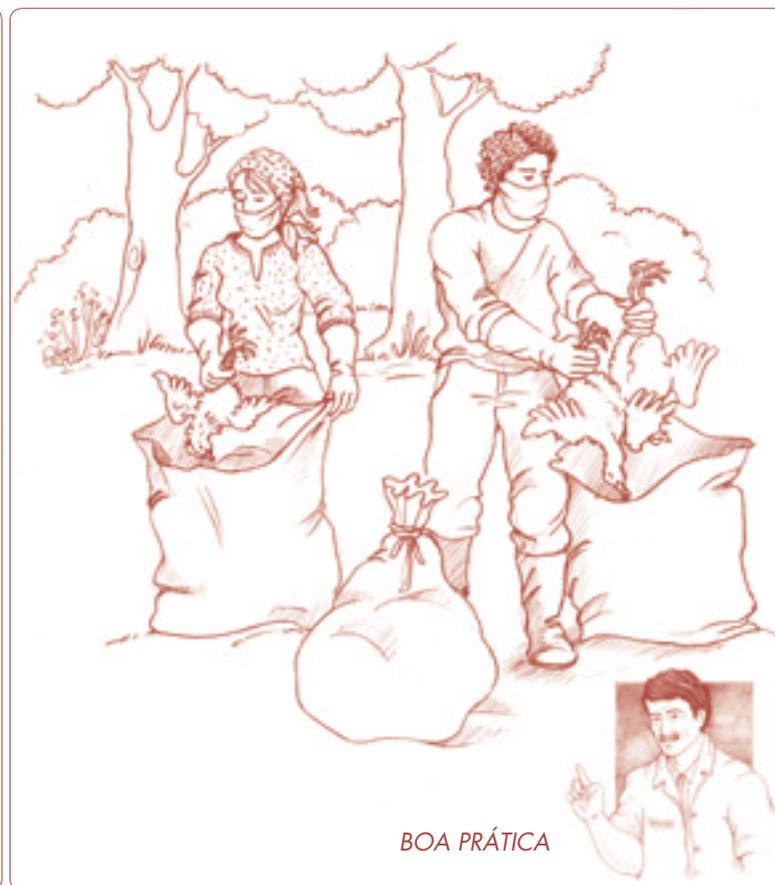
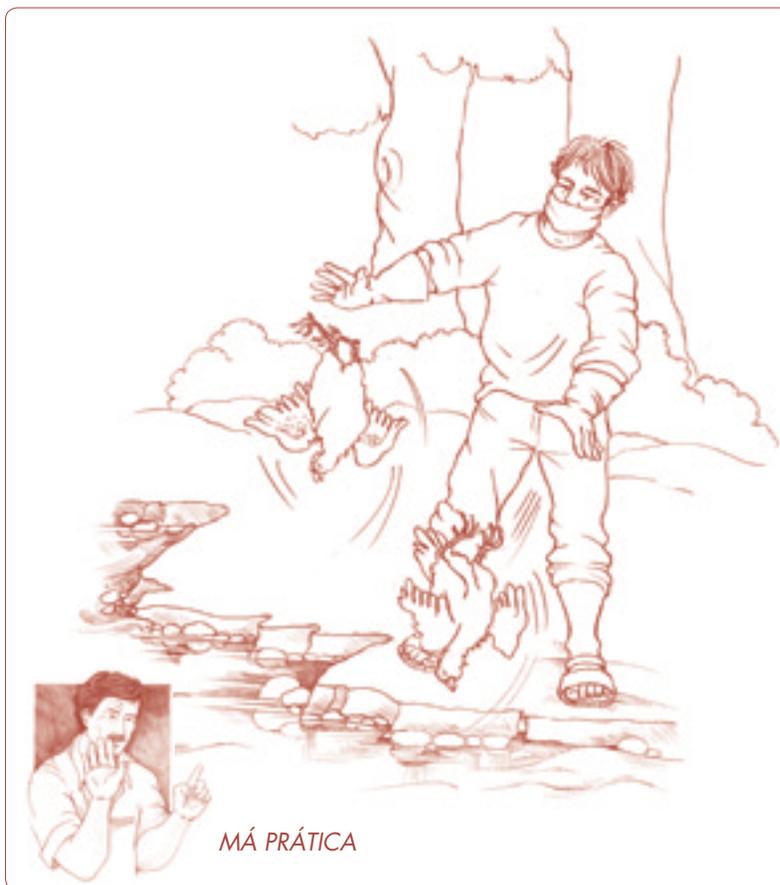
8:00 Uma pessoa do escritório dos SV transporta as amostras num táxi, para serem enviadas ao laboratório regional de diagnóstico veterinário na capital.

■ **Que fazer com as aves mortas e outros objetos contaminados?**

- Nunca jogue, se desfça ou deposite as aves mortas num rio.

- Nunca as consuma.

- As aves mortas devem ser colocadas imediatamente num saco plástico perfeitamente fechado.



**Figura 12.** Jogando ou se desfazendo de aves mortas num rio.

**Figura 13.** Colocando aves mortas num saco de plástico



- O pessoal do escritório dos SV pode querer colher amostras dessas aves. Após as amostras terem sido colhidas pelo pessoal do escritório dos SV ou após ter passado um dia, essas aves devem ser destruídas conforme descrito a seguir.



### **Queima**

*Coloque todas as aves e objetos num recipiente metálico, acrescente um pouco de petróleo e toque fogo.*

- Todas as aves mortas e outros objetos contaminados (por exemplo: esterco (dejetos de frangos ou galinhas), ovos, sangue, penas, bandejas de coleta e engradados para transporte de ovos) devem ser destruídos adequadamente, o mais cedo possível durante o dia, da seguinte maneira:



### **Enterrar**

*Cave um buraco no solo (longe de poços de água, tanques e animais). Coloque um pouco de cal viva no fundo e nos lados do buraco. Coloque todas as aves e os objetos no buraco e cubra-os com cal viva e terra, respectivamente.*



## ■ Que fazer com os animais doentes?

### ■ Nunca consuma animais doentes.

- Os animais doentes devem ser colocados **em instalações completamente fechadas**, sem qualquer contato com qualquer outro animal. O pessoal do escritório dos SV pode querer visitar essas instalações e colher algumas amostras das aves. Após o pessoal do escritório dos SV ter visitado a granja, ou após ter se passado um dia, as aves devem ser imediatamente sacrificadas (porque, enquanto estiverem vivas, continuarão a produzir os vírus e, de qualquer maneira, provavelmente morrerão).

- **Sacrifício:** nos empreendimentos avícolas de pequena escala, poderá não haver outro método disponível para fazê-lo do que com as próprias mãos e com ajuda de uma faca (decapitação). É importante que as pessoas que sacrificam as aves tenham boa saúde e que se protejam (com máscaras, óculos, luvas, botas, etc.) do início ao fim da operação e enquanto cuidam da limpeza da área e do equipamento utilizado. O sangue, bem como qualquer outro tipo de resíduo, deve ser recolhido e destruído (conforme mencionado anteriormente). O sacrifício das aves deve ser realizado longe de fontes naturais de água (tanque, poço). A operação deve causar a morte da ave o mais rápido possível, para evitar que penas contaminadas se espalhem no meio ambiente e limitar a dor das aves antes de sua morte.

- **Destruição:** ver texto anterior (queima ou enterro)

## ■ Que fazer com as aves sãs?

- As aves aparentemente sãs podem permanecer com vida contanto que sejam **mantidas em instalações completamente fechadas, sem qualquer tipo de contato com outros animais**.
- O veterinário e o funcionário dos SV podem sugerir descartar essas aves imediatamente se o risco for muito alto, sem esperar receber os resultados do laboratório.
- Se os exames de laboratório forem positivos para gripe aviária, essas aves devem ser imediatamente sacrificadas (se ainda estiverem vivas), conforme anteriormente explicado.
- O pequeno produtor nunca deve vender ou presentear essas aves ou seus ovos, mesmo quando parecem saudáveis! Tal ação coloca em risco de contrair a doença tanto o próprio produtor como as outras pessoas, além de colocar as aves de outras pessoas em risco de adoecer.

## ■ Limpeza e desinfecção das instalações, do equipamento e dos implementos.

- O vírus pode estar presente em muitos objetos, materiais e áreas que tenham estado em contacto com as aves infectadas ou que tenham sido utilizados durante o período de vigilância, sacrifício e destruição delas.
- Os sacos de plástico, o alimento dos animais, cestos, ninhos, paredes de madeira, etc. podem ser facilmente



queimados. O esterco (dejetos de frangos e galinhas) pode ser enterrado ou transformado em composto. As instalações avícolas de cimento ou madeira devem ser:



- O solo em que as aves andaram deve ser escovado e borrifado com água e sabão, com uma vassoura, e posteriormente borrifado com desinfetantes.
- A cal viva é o desinfetante mais barato e deve ser usado no solo e no curral das aves.
- **Outros medidas**
  - Não visite outras granjas avícolas: poderia transportar o vírus para elas.
  - Não empreste seu equipamento (por exemplo: caminhonete, motocicleta, bicicleta, engradados de coleta e transporte de ovos) a outras pessoas.
  - Não venda nem presenteie animais, ovos, esterco (dejetos de frangos e galinhas).

- Quando o avicultor e os membros de sua família saem da granja, devem lavar e escovar seus sapatos/sandálias/botas, assim como as rodas de seu veículo, borrifando-as com desinfetante.





■ **Período anterior ao reaprovisionamento de aves.**

- Mesmo após todas as aves terem sido destruídas e todos os materiais e superfícies, lavados, escovados e borrifados com desinfetante, você não deve trazer novos animais de imediato.
- Mesmo que a limpeza tenha sido efetuada adequadamente, você deve esperar pelo menos

21 dias antes de trazer outras aves. A maioria dos vírus não pode sobreviver além de 21 dias no meio ambiente.

- O repovoamento de aves, nas áreas submetidas a processo de desinfecção, em virtude de um foco de influenza aviária só pode ser autorizado pelo médico veterinário do serviço oficial.

< 3 semanas >		
1º de Setembro	< 1 semana >	22 de Setembro
<i>Limpeza, queima, Desinfecção.</i>	<i>Segunda limpeza e Desinfecção</i>	<i>Trazer novos animais</i>

**Figura 14.** Passos a serem executados e sua duração antes do repovoamento com aves.





- Quando são notificados surtos numa região do país, todos devem conscientizar-se de que estão sujeitos a contrair o vírus. A gripe aviária pode ser transmitida a seres humanos principalmente pelas fezes ou mediante inalação do vírus propagado pelas aves infectadas quando estas o eliminam nas suas secreções.
- Nas granjas avícolas não infectadas, apenas uma pessoa deve se encarregar das aves. Essa pessoa deve ser um adulto em bom estado de saúde. As mulheres grávidas e as crianças pequenas devem evitar contactos com os animais.
- Não consuma animais mortos pela doença, pois correrá o risco de ser contaminado com a gripe aviária.





- Você deve lavar as mãos com água e sabão após ter manipulado as aves ou seus produtos (carne, ovos).
- As pessoas não devem consumir sangue cru.
- Os veterinários, técnicos agrícolas, intermediários, feirantes, indivíduos que compram animais vivos no mercado para consumo caseiro ou para restaurantes, etc. devem se proteger toda vez que estiverem em contacto com aves. Devem usar, pelo menos, máscara e, se possível, luvas, óculos, etc. Devem lavar as mãos com água e sabão com frequência. Devem lavar suas roupas, sapatos, botas ou sandálias, pelo menos, uma vez ao dia e antes de volta para casa.
- Em áreas infectadas, deve se evitar qualquer tipo de contacto com as aves e seus produtos. As únicas pessoas que devem entrar em contacto com as aves são os avicultores, veterinários e técnicos agrícolas, e todos devem usar equipamento de proteção.
- Se você ou um membro de sua família que esteve em contacto com os animais, especialmente com aves doentes, tiver febre ou problemas respiratórios, dirija-se, o mais rápido possível, ao centro de saúde e informe o médico de que você esteve trabalhando com aves.



## VETERINÁRIOS, TÉCNICOS AGRÍCOLAS E O ESCRITÓRIO LOCAL DOS SERVIÇOS VETERINÁRIOS: ALIANÇA CHAVE PARA COMBATER A GRIPE AVIÁRIA



- A gripe aviária pode ser combatida de maneira eficaz se **(1) os surtos forem notificados precocemente e (2) as medidas de controle forem implementadas precocemente.** A luta contra a gripe aviária exige a colaboração de diferentes pessoas trabalhando em equipe: avicultores, veterinários, técnicos agrícolas, escritório local dos SV, departamento central de sanidade animal, laboratórios de diagnóstico veterinário e médico. O médico veterinário é uma pessoa chave nessa rede, pelo que deve manter boas relações com os avicultores, reagindo rapidamente e notificando qualquer ocorrência ao escritório local dos SV e aos líderes do povoado ou da comunidade.
- As boas relações entre os avicultores e os veterinários são essenciais, pois esses últimos são os únicos expertos locais em «sanidade animal» que estão em contacto próximo com a comunidade. Isso facilita a notificação de doenças importantes nas granjas aos veterinários e a implementação das medidas sugeridas pelo veterinário.
- O veterinário e os técnicos agrícolas locais podem ajudar o avicultor fornecendo assistência adequada e implementando medidas de controle para proteger sua família e comunidade.
- O veterinário e os técnicos agrícolas devem manter boas relações para assegurar a notificação de doenças e a implementação de ações de maneira precoce.
- Os técnicos agrícolas têm interesse em colaborar com os veterinários locais porque podem obter assistência técnica desses últimos e do escritório local dos SV.
- O pessoal do escritório local dos SV está interessado em colaborar com os técnicos agrícolas e os veterinários por que é a única maneira de saber o que se passa nas comunidades. Também pode utilizar os serviços dos veterinários e técnicos agrícolas para implementar medidas de prevenção e controle nas comunidades.

*As reuniões frequentes de veterinários, técnicos agrícolas e pessoal do escritório local dos SV são muito úteis para facilitar a coordenação em nível local*





ISBN 978-02-5-905582-5



9 789259 055825

TC/M/A0738P/1/01.07/1000