

Aula 27 – Manejo Sanitário de Aves de Postura

Desvendando os Segredos da Sanidade em Aves de Postura: Um Olhar Estratégico

Bem-vindo(a) à Aula 27 do nosso Curso de Medicina Veterinária Preventiva! Hoje, embarcaremos em uma jornada crucial para a saúde e produtividade avícola: o manejo sanitário de aves de postura. Se você já se perguntou por que um ovo chega intacto e seguro à sua mesa, ou como garantir a longevidade e o bem-estar de um plantel que produz diariamente, esta aula é para você. Entender esses mecanismos não é apenas uma questão técnica; é uma arte que combina ciência, observação e um profundo respeito pelos animais.

Nesta aula, nosso objetivo é que você desenvolva uma compreensão aprofundada sobre os pilares que sustentam a saúde das galinhas poedeiras. Ao final, você será capaz de identificar as particularidades do manejo sanitário para aves de postura em comparação com as de corte, reconhecer as principais doenças que afetam a produção e qualidade dos ovos, e propor estratégias eficazes para seu controle. Além disso, vamos explorar como programas de luz e a prática da debicagem se integram ao bem-estar e à prevenção, e como manter os galpões livres de ectoparasitas.

A relevância deste conhecimento transcende a sala de aula. No campo profissional, seja como veterinário de campo, consultor ou fiscal sanitário, a capacidade de implementar e gerenciar um manejo sanitário robusto é um diferencial competitivo e uma responsabilidade imensa. Estamos falando de segurança alimentar, sustentabilidade e, claro, da rentabilidade do produtor. Prepare-se para conectar o que você já sabe sobre sanidade animal com as especificidades de um dos setores mais dinâmicos da agropecuária.

Postura vs. Corte: Por Que o Manejo Sanitário Não é o Mesmo?

- ❑ **Analogia dos Atletas:** Imagine dois atletas de alto rendimento - um maratonista focado em resistência e longevidade, e um velocista que precisa de explosão em curto prazo. Seria sensato aplicar o mesmo plano de treinamento para ambos?

À primeira vista, pode parecer que "galinha é galinha", e que as estratégias sanitárias seriam universais. No entanto, a realidade da produção avícola é muito mais matizada. As aves de postura são criadas para uma vida produtiva mais longa, focada na produção contínua de ovos, enquanto as aves de corte têm um ciclo de vida curto e intenso, direcionado ao rápido ganho de peso para abate. Essas diferenças fundamentais moldam cada aspecto do seu manejo, especialmente o sanitário.

O problema de não reconhecer essas distinções é grave. Um programa sanitário inadequado pode levar a perdas econômicas significativas, surtos de doenças e, em casos extremos, comprometer a segurança alimentar. Portanto, antes de mergulharmos nas especificidades do manejo de poedeiras, é crucial entender o "porquê" por trás das abordagens distintas. Isso nos permitirá construir uma base sólida para todas as estratégias que virão a seguir.

Ciclos de Vida e Desafios Sanitários: Uma Análise Comparativa

A principal diferença entre aves de postura e de corte reside em seus **ciclos de produção**. As poedeiras permanecem no plantel por um período que pode variar de 60 a 80 semanas, ou até mais, dependendo da linhagem e do sistema de produção. Durante esse tempo, elas estão constantemente sob o estresse da produção de ovos, o que exige um sistema imunológico robusto e um ambiente sanitário impecável. Já as aves de corte são abatidas com cerca de 40 a 50 dias de vida, um período muito mais curto, onde o foco é o rápido crescimento.

Essa longevidade das aves de postura as expõe a um maior número de desafios sanitários ao longo do tempo. Pense nisso como a diferença entre viver em uma casa por dois meses ou por dois anos. Quanto mais tempo você passa em um lugar, maior a chance de acumular "problemas" – sejam eles estruturais, de manutenção ou, no caso das aves, de exposição a agentes patogênicos. Assim, o programa de vacinação é mais extenso, a vigilância epidemiológica é contínua e a biosseguridade precisa ser ainda mais rigorosa para as poedeiras.

Por exemplo, doenças que causam lesões reprodutivas ou que afetam a qualidade da casca do ovo, como a Bronquite Infecciosa ou a Doença de Newcastle, têm um impacto devastador em aves de postura, mas seriam menos relevantes em aves de corte, que não atingem a maturidade sexual. A aplicação prática disso é que um veterinário deve desenhar protocolos de biosseguridade e vacinação que considerem a idade do plantel, o histórico da granja e os desafios específicos de cada tipo de produção.

Conceito	Aves de Postura	Aves de Corte
Objetivo	Produção contínua de ovos de qualidade	Rápido ganho de peso para abate
Ciclo Produtivo	Longo (60-80+ semanas)	Curto (40-50 dias)
Desafios Sanit.	Doenças que afetam sistema reprodutor e imunidade	Doenças respiratórias, entéricas e locomotores
Foco Prevenção	Longevidade, imunidade duradoura, qualidade do ovo	Crescimento rápido, conversão alimentar, saúde geral

O Impacto das Doenças: Uma Ameaça Silenciosa à Produção e Qualidade dos Ovos

❏ **Analogia da Orquestra:** Imagine que você é o maestro de uma orquestra, e cada músico representa uma galinha poedeira. Para que a sinfonia (a produção de ovos) seja perfeita, cada instrumento deve estar afinado e cada músico, em plena forma.

O problema das doenças em aves de postura vai muito além da mortalidade. Muitas vezes, o impacto mais insidioso e economicamente devastador não é a morte de um animal, mas a queda na produção de ovos, a redução da qualidade da casca, o aparecimento de ovos deformados ou a diminuição da fertilidade. Esses fatores, embora menos visíveis que um surto de alta mortalidade, corroem a rentabilidade da granja de forma contínua e silenciosa, como uma goteira persistente que, com o tempo, pode inundar uma casa.

A compreensão de como as principais patologias afetam diretamente o sistema reprodutor das aves, o metabolismo do cálcio ou a capacidade de absorção de nutrientes é fundamental. É preciso ir além do diagnóstico e entender a fisiopatologia para implementar medidas de controle eficazes. Isso nos leva a explorar as doenças mais relevantes e suas manifestações específicas na produção e qualidade dos ovos, um conhecimento essencial para qualquer profissional da área.

Principais Doenças em Aves de Postura e Seus Efeitos Devastadores

Bronquite Infecciosa (BI)

Doença viral que causa lesões no oviduto, resultando em ovos com casca fina, rugosa, despigmentada ou até mesmo sem casca. A produção pode cair drasticamente, e a recuperação é lenta e muitas vezes incompleta.

Doença de Newcastle (DN)

Em suas formas mais virulentas, pode causar alta mortalidade e uma queda abrupta na produção de ovos, com ovos deformados e com albúmen aquoso.

Salmonelose

Especialmente a causada por *Salmonella enteritidis*, é uma preocupação de saúde pública (zoonose), pois pode ser transmitida verticalmente para o ovo. Causa inflamação no oviduto, levando à produção de ovos com casca frágil.

Micoplasmose

Mycoplasma gallisepticum e *M. synoviae* causam doença crônica que afeta o trato respiratório e reprodutivo, resultando em queda na produção, ovos com casca fina e problemas de eclosão.

A **Cólera Aviária** (*Pasteurella multocida*) e a **Coriza Infecciosa** (*Avibacterium paragallinarum*) também podem causar quedas significativas na produção, embora seus efeitos na qualidade do ovo sejam mais indiretos, relacionados ao estresse e à debilitação geral das aves. Conectar esses conhecimentos à abordagem de **Saúde Única (One Health)** é vital, pois a saúde das aves impacta diretamente a saúde humana e o meio ambiente.

Estratégias de Controle de Doenças: Prevenção é o Melhor Remédio

- ❏ **Analogia da Fortaleza Medieval:** Uma fortaleza não tem apenas um muro, mas múltiplos anéis de defesa: fossos, muralhas duplas, torres de vigia, portões reforçados e sentinelas vigilantes. Cada elemento, isoladamente, pode ser superado, mas juntos formam um sistema quase impenetrável.

O problema de muitas abordagens sanitárias é a fragmentação. Focar apenas na vacinação, por exemplo, sem considerar a biossegurança ou a qualidade da água, é como ter um forte portão, mas deixar as muralhas desprotegidas. Para as aves de postura, que têm um ciclo de vida longo e estão constantemente expostas a desafios, um programa de prevenção robusto e multifacetado é não apenas desejável, mas absolutamente essencial. É a diferença entre reagir a um problema e proativamente impedi-lo.

Nesta seção, vamos desvendar os pilares desse sistema de defesa. Veremos como a biossegurança atua como a primeira linha de defesa, como a vacinação e o monitoramento são as sentinelas ativas, e como a nutrição e o manejo ambiental complementam essa proteção. A integração desses elementos é a chave para manter um plantel saudável e produtivo, minimizando a necessidade de intervenções curativas e, conseqüentemente, o uso de antimicrobianos, um ponto crucial na luta contra a **Resistência Antimicrobiana**.

Biosseguridade: A Base Inegociável da Sanidade Avícola

A biosseguridade é o alicerce de qualquer programa sanitário eficaz. Ela pode ser comparada ao sistema de segurança de um banco: não se trata apenas de ter um cofre, mas de controlar o acesso, monitorar as entradas e saídas, e garantir que apenas pessoas autorizadas e "limpas" possam entrar. Em uma granja de aves de postura, a biosseguridade é o conjunto de medidas que visam prevenir a entrada e a disseminação de agentes infecciosos dentro do plantel.

O problema é que, muitas vezes, a biosseguridade é vista como um custo ou um incômodo, quando na verdade é um investimento que protege todo o capital biológico da granja. Falhas simples, como a falta de pedilúvios, a entrada de veículos sem desinfecção ou a circulação de pessoas não autorizadas, podem ser a porta de entrada para doenças devastadoras. É por isso que a **vigilância de doenças emergentes e reemergentes** começa na própria granja, com a implementação rigorosa de protocolos de biosseguridade.

Na prática, a biosseguridade envolve medidas como o controle de acesso de pessoas e veículos, a desinfecção de equipamentos, a limpeza e desinfecção de galpões entre lotes, o controle de pragas (roedores, insetos, aves silvestres), o manejo adequado de carcaças e dejetos, e a quarentena de aves novas. Um exemplo prático é a criação de um "cinturão sanitário" ao redor da granja, com barreiras físicas e pontos de desinfecção obrigatórios, garantindo que qualquer coisa que entre ou saia seja devidamente controlada.

Vacinação e Monitoramento: Sentinelas Ativas Contra Ameaças

Se a biossegurança é a muralha, a vacinação e o monitoramento são os sentinelas que patrulham ativamente as defesas. A vacinação é uma das ferramentas mais poderosas na medicina preventiva, treinando o sistema imunológico das aves para reconhecer e combater patógenos específicos antes que eles causem a doença. Para aves de postura, com seu longo ciclo produtivo, um programa de vacinação bem planejado e executado é absolutamente crítico para garantir a imunidade duradoura.

O problema, no entanto, não é apenas vacinar, mas vacinar corretamente e monitorar a eficácia dessa vacinação. Uma vacina mal aplicada, armazenada inadequadamente ou administrada em aves já imunocomprometidas pode ser ineficaz, criando uma falsa sensação de segurança. É como ter sentinelas armados, mas sem treinamento adequado ou com armas defeituosas; eles estão lá, mas não podem cumprir sua função.

01

Monitoramento Sorológico

Coleta periódica de amostras de soro para verificar títulos de anticorpos contra doenças como Bronquite Infecciosa ou Newcastle

03

Ajuste do Programa

Modificação do protocolo de vacinação baseado nos resultados obtidos

02

Diagnóstico Laboratorial

Deteção da circulação de agentes patogênicos no ambiente através de análises específicas

04

Resposta Rápida

Implementação de medidas direcionadas para minimizar o uso de antibióticos

O **monitoramento sorológico** e o **diagnóstico laboratorial** são essenciais para avaliar a resposta imune das aves às vacinas e para detectar a circulação de agentes patogênicos no ambiente. Essa vigilância ativa, alinhada com as tendências de **vigilância de doenças emergentes**, permite uma resposta rápida e direcionada, minimizando o uso de antibióticos e contribuindo para a redução da **resistência antimicrobiana**.

Programas de Luz: Mais que Iluminação, um Relógio Biológico para a Produção

Você já parou para pensar como a luz do sol influencia seu próprio ritmo diário? Ela regula seu sono, seu humor e até mesmo seu apetite. Para as aves de postura, a luz é um fator ambiental ainda mais crítico, atuando como um verdadeiro maestro que orchestra seu sistema reprodutor e, conseqüentemente, sua capacidade de produzir ovos. Não se trata apenas de iluminar o galpão para que as aves possam ver, mas de manipular estrategicamente a duração e a intensidade da luz para otimizar a produção e o bem-estar.

O problema de um programa de luz inadequado é que ele pode desregular completamente o ciclo produtivo das aves. Pense em um relógio biológico que está constantemente atrasado ou adiantado; a ave não consegue sincronizar sua fisiologia com as demandas de produção. Isso pode levar a uma maturidade sexual precoce ou tardia, ovos menores, menor persistência de postura e até mesmo problemas de comportamento, como o canibalismo. É um erro comum subestimar o poder da luz como ferramenta de manejo.

A compreensão de como a luz afeta a glândula pineal e o hipotálamo das aves, estimulando a liberação de hormônios reprodutivos, é a chave para desenhar programas eficazes. Isso nos leva a explorar os princípios por trás dos programas de luz, que são cuidadosamente planejados desde a fase de recria até o pico de produção, garantindo que as aves atinjam seu potencial genético máximo de forma saudável e sustentável.

Implementando Programas de Luz Eficazes: Da Teoria à Prática

Fase de Recria

Durante a fase de recria, o objetivo é manter as aves em um período de luz decrescente ou constante e curto (geralmente 8 a 10 horas), para atrasar a maturidade sexual e permitir que o corpo da ave se desenvolva adequadamente. É como preparar um atleta para uma maratona, garantindo que ele tenha a força e a resistência necessárias antes de iniciar a corrida.

Transição para Postura

A transição para a fase de postura envolve um aumento gradual da duração da luz (fotoperíodo), estimulando o sistema reprodutor. Geralmente, a duração da luz é aumentada em incrementos de 1 a 2 horas por semana até atingir um platô de 14 a 16 horas de luz por dia.

O problema surge quando a luz é aumentada muito cedo ou de forma abrupta, o que pode levar a aves menores, com ovos pequenos e menor persistência de postura.

Intensidade da Luz

Luzes muito fracas podem não ser suficientes para estimular a produção, enquanto luzes muito fortes podem causar estresse e comportamentos indesejados.

Espectro de Cor

As luzes LED oferecem maior controle sobre o espectro e a intensidade, sendo uma tendência atual na avicultura.

Controle Tecnológico

Uso de temporizadores, luxímetros e observação constante do comportamento das aves para ajustar o programa conforme necessário.

A aplicação prática envolve o uso de temporizadores, luxímetros e a observação constante do comportamento das aves para ajustar o programa conforme necessário, garantindo não só a produção, mas também o **bem-estar animal**.

Debicagem: Equilíbrio entre Bem-Estar e Prevenção de Comportamentos Indesejados

📄 **Analogia da Sala de Aula:** Imagine um grupo de crianças em uma sala. Se elas estiverem entediadas, estressadas ou com fome, podem começar a brigar, puxar o cabelo umas das outras ou morder. Em um ambiente de alta densidade, o bico da galinha pode se tornar uma "arma".

A debicagem é uma prática que gera discussões e, por isso, exige uma compreensão aprofundada. O problema central que a debicagem busca resolver é o **canibalismo** e o **picoteamento de penas**, comportamentos que podem surgir em plantéis de aves de postura devido a fatores como estresse, superpopulação, deficiências nutricionais ou manejo inadequado. Esses comportamentos não apenas causam sofrimento e lesões nas aves, mas também levam a perdas econômicas significativas devido à mortalidade e à redução da produção.

A debicagem, quando bem executada, é uma medida preventiva que visa mitigar esses problemas. No entanto, a prática da debicagem deve ser vista sob a ótica do **bem-estar animal**. Não se trata de mutilar a ave, mas de aparar a ponta do bico para reduzir sua capacidade de causar danos graves. É como cortar as unhas de um animal de estimação para evitar arranhões acidentais.

A discussão atual na avicultura e na sociedade é sobre como realizar essa prática da forma mais humana possível, ou se é possível eliminá-la completamente através de outras estratégias de manejo e melhoramento genético.

Técnicas e Considerações Éticas na Debicagem: Um Olhar para o Futuro

1

Debicagem a Quente

Método tradicional com lâmina aquecida

2

Debicagem a Frio

Utiliza lâmina fria, menos traumática

3

Debicagem por Infravermelho


Cauteriza sem contato físico direto, reduzindo o trauma

A debicagem, quando necessária, deve ser realizada com técnicas que minimizem o estresse e a dor para as aves. A tendência atual é buscar métodos que causem menos dor e permitam uma recuperação mais rápida, como a debicagem por infravermelho, que cauteriza o bico sem contato físico direto, reduzindo o trauma.

O problema de uma debicagem mal feita é que ela pode causar dor crônica, dificultar a alimentação da ave e levar a um estresse prolongado, comprometendo o bem-estar e a produção. Por isso, a idade em que a debicagem é realizada é crucial, sendo preferencialmente nos primeiros dias de vida (até 10 dias) ou durante a fase de recria, quando o bico ainda está em desenvolvimento e a ave se recupera mais rapidamente.

A aplicação prática envolve o treinamento da equipe, a manutenção adequada dos equipamentos e a observação constante das aves após o procedimento para garantir que estão se alimentando e bebendo normalmente. Além disso, a indústria avícola está explorando alternativas à debicagem, como o enriquecimento ambiental (fornecimento de materiais para as aves bicares), a seleção genética de linhagens menos propensas ao canibalismo e o manejo nutricional adequado. Essas abordagens refletem a crescente demanda por práticas que priorizem o bem-estar animal, alinhando-se com as expectativas dos consumidores e as tendências globais.

Ectoparasitas: Inimigos Invisíveis no Galpão que Minam a Produção

 **Analogia dos Vampiros Domésticos:** Imagine que sua casa está infestada por pequenos "vampiros" que se alimentam de você enquanto dorme, causam coceira constante e transmitem doenças. Você estaria exausto, estressado e sua qualidade de vida seria drasticamente afetada.

Para as aves de postura, os ectoparasitas – como ácaros e piolhos – são exatamente esses inimigos invisíveis. Eles vivem na pele, penas ou no ambiente do galpão, causando irritação, estresse e, em infestações severas, anemia e queda na produção.

O problema dos ectoparasitas é que eles são pequenos e muitas vezes passam despercebidos até que a infestação esteja em um estágio avançado. Quando isso acontece, o impacto na produção é notável: as aves ficam inquietas, se coçam excessivamente, perdem penas, têm a conversão alimentar comprometida e, conseqüentemente, diminuem a postura e a qualidade dos ovos. Além disso, alguns ectoparasitas podem ser vetores de doenças, complicando ainda mais o quadro sanitário.



Ácaro Vermelho

Dermanyssus gallinae é noturno, escondendo-se em frestas e equipamentos durante o dia e atacando as aves à noite.



Piolhos

Permanecem nas aves o tempo todo, causando irritação constante e comprometendo o bem-estar.

A compreensão do ciclo de vida desses parasitas é crucial para o seu controle. Conectar esse conhecimento à prática nos permite desenvolver estratégias de controle que atacam o parasita em todas as suas fases e locais de abrigo, garantindo um ambiente mais saudável para as aves.

Estratégias de Controle de Ectoparasitas: Um Ambiente Livre de Pragas

Controlar ectoparasitas em galpões de aves de postura exige uma abordagem integrada, que vai além da simples aplicação de um produto químico. Pense em um jardim: para mantê-lo livre de pragas, você não apenas aplica pesticidas, mas também cuida da saúde do solo, remove ervas daninhas e promove a biodiversidade. Da mesma forma, o **Manejo Integrado de Pragas (MIP)** é a estratégia mais eficaz para ectoparasitas na avicultura.

O problema de depender apenas de tratamentos químicos é que os parasitas podem desenvolver resistência, e o uso excessivo de produtos pode deixar resíduos nos ovos ou no ambiente. Por isso, o MIP combina diferentes táticas. A **higiene e limpeza** rigorosas do galpão entre lotes são fundamentais para remover ovos e adultos dos parasitas. A **inspeção regular** das aves e do ambiente permite a detecção precoce de infestações.

Aplicação Rotacionada

Produtos específicos (acaricidas ou inseticidas) aplicados de forma rotacionada para evitar resistência

Manejo Ambiental

Ventilação adequada e ambiente seco dificultam a proliferação de parasitas



Produtos Naturais

Uso de terra de diatomáceas ou outros produtos naturais como alternativa

Controle de Vetores

Controle de roedores e aves silvestres que podem atuar como reservatórios

Na prática, isso envolve a aplicação de produtos específicos sempre seguindo as recomendações de bula e os períodos de carência. A ventilação adequada e a manutenção de um ambiente seco no galpão dificultam a proliferação de muitos desses parasitas, reforçando a importância da biosseguridade como um todo.

Consolidando o Conhecimento: Rumo a um Manejo Sanitário de Excelência

Chegamos ao final de nossa jornada pela Aula 27, e esperamos que você tenha percebido a complexidade e a importância do manejo sanitário em aves de postura. Vimos que a longevidade das poedeiras exige uma abordagem sanitária distinta das aves de corte, com foco na prevenção de doenças que afetam diretamente a produção e a qualidade dos ovos. Exploramos como a biossegurança, a vacinação e o monitoramento formam um escudo protetor, e como os programas de luz e a debicagem são ferramentas cruciais para o bem-estar e a produtividade, sempre com um olhar atento às tendências de Saúde Única e resistência antimicrobiana. Por fim, desvendamos as estratégias para combater os ectoparasitas, garantindo um ambiente saudável.

Em prática:

- Sempre avalie o ciclo de vida da ave antes de propor um protocolo sanitário.
- Priorize a biossegurança como a primeira e mais importante linha de defesa.
- Desenhe programas de luz e debicagem que equilibrem produtividade e bem-estar.
- Implemente um Manejo Integrado de Pragas para controlar ectoparasitas de forma sustentável.
- Mantenha-se atualizado sobre novas doenças e tecnologias de controle, pensando na Saúde Única.

Autoavaliação

1. Qual das seguintes doenças tem maior impacto direto na qualidade da casca do ovo em aves de postura?
a) Doença de Marek b) Doença de Gumboro c) Bronquite Infecciosa d) Coccidiose
2. A principal razão para a debicagem em aves de postura, quando realizada, é:
a) Aumentar a ingestão de ração b) Prevenir o canibalismo e o picoteamento de penas c) Melhorar a conversão alimentar d) Reduzir o estresse térmico
3. Um programa de luz para aves de postura na fase de recria geralmente visa:
a) Aumentar gradualmente a duração da luz para estimular a postura precoce. b) Manter um período de luz curto e constante para atrasar a maturidade sexual. c) Utilizar luzes de alta intensidade para estimular o crescimento rápido. d) Alternar períodos de luz e escuridão de forma irregular para desafiar as aves.
4. A abordagem de "Saúde Única" (One Health) é relevante para o manejo sanitário de aves de postura, especialmente no controle de:
a) Ectoparasitas, devido ao seu impacto ambiental. b) Doenças como a Salmonelose, pela sua característica zoonótica. c) Programas de luz, para otimizar o bem-estar animal. d) Debicagem, para reduzir o estresse das aves.
5. Explique brevemente por que o monitoramento sorológico é uma ferramenta essencial no programa de vacinação de aves de postura, considerando a luta contra a resistência antimicrobiana.

Gabarito

1 c) Bronquite Infecciosa

2 b) Prevenir o canibalismo e o picoteamento de penas

3 b) Manter um período de luz curto e constante para atrasar a maturidade sexual

4 b) Doenças como a Salmonelose, pela sua característica zoonótica

5 Resposta da Questão 5:

O monitoramento sorológico permite avaliar a eficácia da vacinação, verificando se as aves desenvolveram uma resposta imune adequada. Ao confirmar a proteção vacinal, reduz-se a necessidade de uso de antibióticos para tratar infecções secundárias ou surtos, contribuindo diretamente para a diminuição da pressão seletiva que leva à resistência antimicrobiana.

Próximos Passos e Recursos Adicionais

📅 Próxima Aula:

Aula 28 – Manejo Sanitário de Equídeos. Prepare-se para transitar do mundo avícola para o universo dos equinos, explorando os desafios e estratégias de saúde para esses majestosos animais.

Recursos Adicionais

Manual de Biosseguridade para Granjas Avícolas (MAPA)

Para aprofundar nas normas e práticas de biosseguridade.

Artigos Científicos sobre Bem-Estar Animal

Para entender as últimas pesquisas sobre debicagem e programas de luz em aves de postura.

Relatórios da OIE

Organização Mundial de Saúde Animal sobre zoonoses para acompanhar a vigilância de doenças emergentes e a abordagem One Health.

NOTA IMPORTANTE: As informações regulatórias/legais/técnicas desta aula estão atualizadas até 2025. Consulte sempre fontes oficiais para verificar alterações.