REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

DOENÇAS EM SISTEMAS COMERCIAIS DE AVICULTURA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

DISEASES IN COMMERCIAL POULTRY SYSTEMS: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

ENFERMEDADES EN SISTEMAS COMERCIALES DE AVICULTURA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Akyton de Oliveira Santos
Discente, Instituto Federal do Tocantins, Brasil
E-mail: akyton.santos@estudante.ifto.edu.br

Ana Clara Ferreira Ribeiro
Discente, Instituto Federal do Tocantins, Brasil
E-mail: ana.ribeiro13@estudante.ifto.edu.br

Elpídio Vitor Braga de Oliveira
Discente, Instituto Federal do Tocantins, Brasil
E-mail: elpidio.oliveira@estudante.ifto.edu.br

Pedro Henrique de Souza Silva
Discente, Instituto Federal do Tocantins, Brasil
E-mail: pedro.silva39@estudante.ifto.edu.br

Thalia da Silva Araújo
Discente, Instituto Federal do Tocantins, Brasil
E-mail: thalia.araujo@estudante.ifto.edu.br

Antônio Carlos Silveira Gonçalves
Docente, Instituto Federal do Tocantins, Brasil
E-mail: antonio.goncalves@ifto.edu.br

Resumo

A avicultura comercial no Brasil é um dos setores mais importantes da produção animal, sendo notável pelo seu impacto econômico e social. Entretanto, a produtividade e a sustentabilidade do setor são frequentemente afetadas por doenças infecciosas, que causam prejuízos consideráveis em granjas comerciais. Até a data da submissão, a influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP), a doença de Newcastle (DNC), a colibacilose, a coccidiose e infecções respiratórias virais, como

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

metapneumovírus, coronavírus e reovírus aviário, tem sido observadas como as mais relevantes, pelos impactos na produção.. Devido à sua alta contagiosidade e taxa de mortalidade, a IAAP e a DNC requerem medidas estritas de contenção, quarentena e vigilância epidemiológica. O desempenho zootécnico é afetado por infecções bacterianas e parasitárias, como colibacilose e coccidiose, que geralmente estão ligadas ao uso impróprio de antibióticos, manejo inadequado e condições ambientais adversas. As infecções virais respiratórias, frequentemente ocorrendo em co-infecção com bactérias oportunistas, agravam os sintomas clínicos e diminuem a produtividade. As estratégias de controle englobam vacinação específica, rigorosa biosseguridade, manejo ambiental apropriado, monitoramento laboratorial constante, uso criterioso de antimicrobianos e o uso de IA e Machine Learn na detecção precoce de enfermidades. A combinação dessas ações é fundamental para diminuir a incidência de doenças e reduzir prejuízos financeiros. Esta revisão mostra que o sucesso da avicultura comercial brasileira depende de estratégias multidimensionais que integrem prevenção, monitoramento ativo, manejo adequado e políticas de saúde eficazes. A adoção de programas de saúde integrados e sustentáveis é essencial para garantir a saúde das aves, aumentar a produtividade e melhorar a competitividade do setor avícola nacional.

Palavras-chave: avicultura comercial; doenças aviárias; biosseguridade; sanidade animal.

Abstract

Commercial poultry farming in Brazil is one of the most important sectors of animal production, standing out for its economic and social impact. However, the productivity and sustainability of the sector are frequently affected by infectious diseases, which cause considerable losses in commercial farms. Until the submission date, highly pathogenic avian influenza (HPAI), Newcastle disease (ND), colibacillosis, coccidiosis, and viral respiratory infections such as metapneumovirus, coronavirus, and avian reovirus have been observed as the most relevant, due to their impact on production. Due to their high contagiousness and mortality rates, HPAI and ND require strict containment measures, quarantine, and epidemiological surveillance. Zootechnical performance is affected by bacterial and parasitic infections, such as colibacillosis and coccidiosis, which are generally associated with improper use of antibiotics, inadequate management, and adverse environmental conditions. Viral respiratory infections, often occurring as co-infections with opportunistic bacteria, worsen clinical signs and reduce productivity. Control strategies include specific vaccination, rigorous biosecurity, appropriate environmental management, constant laboratory monitoring, judicious use of antimicrobials, and the use of AI and Machine Learning in the early detection of diseases. The combination of these actions is essential to reduce disease incidence and minimize financial losses. This review shows that the success of Brazilian commercial poultry farming depends on multidimensional strategies that integrate prevention, active monitoring, proper management, and effective health policies. The adoption of integrated and sustainable health programs is essential to ensure bird health, increase productivity, and improve the competitiveness of the national poultry sector.

Keywords: commercial poultry; avian diseases; biosecurity; animal health.

Resumen

La avicultura comercial en Brasil es uno de los sectores más importantes de la producción animal, destacándose por su impacto económico y social. Sin embargo, la productividad y la sostenibilidad del sector se ven frecuentemente afectadas por enfermedades infecciosas, que causan pérdidas considerables en las granjas comerciales. Hasta la fecha de presentación, la influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP), la enfermedad de Newcastle (EN), la colibacilosis, la coccidiosis y las infecciones respiratorias virales, como metapneumovirus, coronavirus y reovirus aviar, han sido observadas como las más relevantes debido a su impacto en la producción. Debido a su alta contagiosidad y tasas de mortalidad, la IAAP y la EN requieren medidas estrictas de contención, cuarentena y vigilancia epidemiológica. El desempeño zootécnico se ve afectado por infecciones bacterianas y parasitarias, como la colibacilosis y la coccidiosis, que generalmente están asociadas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

al uso inadecuado de antibióticos, manejo deficiente y condiciones ambientales adversas. Las infecciones respiratorias virales, que frecuentemente ocurren como coinfecciones con bacterias oportunistas, agravan los signos clínicos y reducen la productividad. Las estrategias de control incluyen la vacunación específica, una bioseguridad rigurosa, una gestión ambiental adecuada, un control de laboratorio constante, el uso prudente de antimicrobianos y el uso de inteligencia artificial y aprendizaje automático para la detección temprana de enfermedades. La combinación de estas acciones es fundamental para reducir la incidencia de enfermedades y minimizar las pérdidas económicas. Esta revisión demuestra que el éxito de la avicultura comercial brasileña depende de estrategias multidimensionales que integren prevención, monitoreo activo, manejo adecuado y políticas sanitarias eficaces. La adopción de programas sanitarios integrados y sostenibles es esencial para garantizar la salud de las aves, aumentar la productividad y mejorar la competitividad del sector avícola nacional.

Palabras clave: avicultura comercial; enfermedades aviares; bioseguridad; sanidad animal.

1. Introdução

A avicultura comercial brasileira é um dos segmentos mais significativos da produção animal, exercendo um papel crucial tanto na economia do país quanto na segurança alimentar. De acordo com informações recentes do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Brasil está entre os principais produtores e exportadores de carne de frango do mundo, contribuindo com milhões de toneladas produzidas a cada ano (BRASIL, 2025). Contudo, essa importância econômica faz com que o setor seja especialmente vulnerável à incidência de doenças infecciosas, que afetam diretamente a produtividade, a lucratividade das granjas e a competitividade nos mercados nacional e internacional (SALLÉS et al., 2023).

Nos últimos anos, a influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP) e a doença de Newcastle (DNC) se destacaram entre as enfermidades, exigindo atenção especial devido à sua alta taxa de mortalidade e elevada transmissibilidade. O surto de IAAP ocorrido em 2025 no Rio Grande do Sul causou mortalidade superior a 90% em determinados lotes, resultando na adoção de medidas emergenciais, como quarentena, sacrifício sanitário e restrição da movimentação de aves (CARCENAS et al., 2025; BRASIL, 2025). De forma semelhante, a DNC ressurgiu em 2024 após décadas sem registros relevantes em sistemas intensivos, demandando intensificação da vigilância epidemiológica e revisão dos protocolos sanitários (REUTERS, 2024; BRASIL, 2024).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

Infecções bacterianas, como a colibacilose causada por *Escherichia coli* patogênica aviária (APEC), continuam representando um desafio importante na avicultura comercial brasileira. Estudos recentes apontam elevada incidência de resistência antimicrobiana, reforçando a necessidade de uso criterioso de antibióticos e monitoramento contínuo da eficácia terapêutica (GONÇALVES et al., 2025). Paralelamente, as parasitoses intestinais, especialmente a coccidiose, seguem comprometendo o desempenho zootécnico, com prejuízos no ganho de peso e na conversão alimentar, principalmente em sistemas com manejo inadequado (SALLÉS et al., 2023).

Além das enfermidades bacterianas e parasitárias, destacam-se também as infecções respiratórias virais, como aquelas causadas por metapneumovírus aviário (aMPV), coronavírus aviário (IBV) e reovírus. Essas enfermidades apresentam ampla disseminação nos sistemas intensivos e estão associadas à redução do desempenho produtivo, afetando parâmetros como ganho de peso e eficiência alimentar (SALLÉS et al., 2023; OLIVEIRA et al., 2023). Estudos brasileiros indicam, por exemplo, soropositividade de aproximadamente 20% para aMPV em lotes comerciais, evidenciando sua relevância epidemiológica (SALLÉS et al., 2023).

Para reduzir a ocorrência dessas enfermidades nas granjas comerciais, não basta depender de uma única medida sanitária. O controle mais efetivo envolve a associação entre vacinação, práticas rígidas de biosseguridade, vigilância epidemiológica, manejo adequado do ambiente e uso criterioso de antimicrobianos. Quando aplicadas de forma conjunta, essas ações contribuem para diminuir perdas produtivas e preservar a estabilidade do setor avícola (GONÇALVES et al., 2025; BRASIL, 2024). A integração dessas práticas contribui para a sustentabilidade da produção e para a manutenção da competitividade da avicultura brasileira.

Diante desse contexto, o objetivo deste estudo é analisar de forma crítica as principais doenças que afetam a avicultura comercial brasileira, abordando seus agentes etiológicos, sinais clínicos, impactos produtivos e econômicos, bem como as estratégias de prevenção e controle. Além disso, busca-se discutir os desafios sanitários atuais e as perspectivas futuras para o setor, contribuindo para o aprimoramento das práticas de manejo e biosseguridade.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

2. Metodologia

O presente trabalho consiste em uma revisão bibliográfica narrativa, desenvolvida com abordagem qualitativa, a partir da leitura e análise de artigos científicos e documentos oficiais sobre as principais doenças que acometem a avicultura comercial brasileira, com ênfase nas medidas de biosseguridade adotadas no setor.

A busca dos materiais utilizados neste estudo foi realizada em bases de dados amplamente reconhecidas na área científica, como SciELO, PubMed e Google Acadêmico, além da consulta a documentos oficiais de instituições como o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), a Organização Mundial da Saúde (WHO) e a Organização Mundial de Saúde Animal (WOAH).

Para ampliar o alcance da pesquisa, foram empregados descritores em português e inglês, incluindo termos como “avicultura comercial”, “doenças aviárias”, “influenza aviária”, “Doença de Newcastle”, “colibacilose”, “coccidiose”, “biosseguridade” e “poultry diseases”. Esses termos foram combinados entre si de diferentes formas, permitindo a identificação de estudos mais específicos e relevantes ao tema abordado.

A seleção dos trabalhos considerou principalmente publicações recentes, entre os anos de 2020 e 2025, disponíveis na íntegra e que apresentassem relação direta com a realidade da avicultura comercial. Também foram priorizados estudos que abordassem aspectos sanitários, produtivos e estratégias de controle de enfermidades.

Além disso, foi realizada uma análise criteriosa do conteúdo dos materiais selecionados, buscando reunir informações que contribuíssem para a compreensão das principais doenças aviárias, seus impactos na produção e as medidas adotadas para prevenção e controle no setor.

3. Revisão da Literatura

3.1 Influenza Aviária de Alta Patogenicidade (IAAP)

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

Nos últimos quatro anos, uma das doenças que mais chamou a atenção no cenário sanitário brasileiro foi a influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP). A enfermidade viral é causada pelo vírus Influenza A, pertencente à família *Orthomyxoviridae. A* doença afeta principalmente frangos de corte e aves poedeiras comerciais, com maior gravidade em aves adultas, especialmente em fase de produção (WOAH, 2024). Clinicamente, as aves podem apresentar apatia, redução acentuada do consumo de ração e água, edema de cabeça e crista, sinais respiratórios e morte súbita (BRASIL, 2025). Apesar de a influenza aviária ter sido considerada exótica no Brasil ao longo da história, com circulação limitada a aves silvestres e populações de subsistência, a confirmação em 2025 do primeiro caso de IAAP em uma granja comercial na cidade de Montenegro (RS) constituiu um importante marco sanitário no país (BRASIL, 2025).

Além de impactar diretamente o plantel afetado, esse evento de saúde pública levou à implementação imediata das medidas de contenção e respostas estabelecidas no Plano de Contingência para Influenza Aviária e Doença de Newcastle. Essas medidas vão desde a notificação obrigatória de casos até ações de sacrifício sanitário e restrições à movimentação de lotes (BRASIL, 2025). A identificação da IAAP no âmbito comercial resultou na suspensão temporária de algumas exportações brasileiras de produtos avícolas, destacando sua importância econômica e sanitária (Reuters, 2025).

A vigilância ativa é fundamental para evitar a introdução e propagação de IAAP em granjas industriais, conforme evidenciado pelos planos de vigilância implementados em estados como São Paulo. Nesse estado, a vigilância constante possibilitou a manutenção do status de livre da doença em plantéis avícolas comerciais (SAA/SP, 2025). O manejo adequado das condições ambientais também desempenha papel decisivo na prevenção da IAAP no contexto da biosseguridade em granjas comerciais. A qualidade da cama aviária deve ser constantemente monitorada, evitando excesso de umidade que favorece a multiplicação de microrganismos. A ventilação adequada contribui para a redução de gases como a amônia, melhorando a saúde respiratória das aves. Além disso, a densidade populacional deve ser ajustada para evitar estresse e facilitar o controle sanitário, enquanto a qualidade da água deve ser garantida por meio de tratamento e

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

higienização dos bebedouros (DALLA COSTA et al., 2021; RITZ et al., 2020).

3.2 Doença de Newcastle (DNC)

A Doença de Newcastle continua sendo uma das principais enfermidades virais de notificação obrigatória na avicultura comercial, apresentando alta transmissibilidade e uma variedade de manifestações clínicas, que incluem sintomas respiratórios, neurológicos e digestivos. A doença é causada pelo *Avian paramyxovirus* tipo 1 e acomete frangos de corte e aves poedeiras em diferentes fases de criação.

A patogenia da Doença de Newcastle está diretamente relacionada à virulência das cepas do vírus, sendo classificadas em lentogênicas, mesogênicas e velogênicas. Cepas velogênicas apresentam alta patogenicidade, com replicação sistêmica em tecidos respiratórios, digestivos e nervosos, levando a lesões hemorrágicas, necrose tecidual e sinais neurológicos severos, como torcicolo e paralisia. Em contrapartida, cepas lentogênicas geralmente causam sinais respiratórios leves e são amplamente utilizadas em programas de vacinação (MILLER; KOCH, 2020; DIMITROV et al., 2021).

A circulação de cepas variantes pode reduzir a eficácia da imunização, mesmo em sistemas vacinados (LIU; PAN; WANG, 2025). Apesar de o Brasil ter sido considerado livre da doença em sistemas comerciais por várias décadas, a confirmação de um foco em 2024 no estado do Rio Grande do Sul marcou seu retorno a contextos produtivos intensivos, demandando uma resposta imediata dos serviços veterinários oficiais (Reuters, 2024).

No caso da Doença de Newcastle, a biosseguridade assume papel estratégico no controle da disseminação entre lotes e na prevenção da reintrodução viral. O vazio sanitário entre lotes, associado à limpeza e desinfecção adequada das instalações, contribui significativamente para a redução da carga viral ambiental, enquanto a quarentena de aves recém-introduzidas reduz o risco de introdução de agentes infecciosos (WHO, 2023).

A colaboração conjunta das defesas agropecuárias estaduais e do MAPA é essencial para preservar a sanidade avícola em níveis adequados. Programas de

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

vigilância para DNC e IAAP são atualizados e implementados periodicamente em propriedades comerciais e áreas de risco identificadas (SAA/SP, 2025; SAA/SP, 2024).

3.3. Colibacilose

Embora a literatura nacional recente se concentre principalmente na vigilância de IAAP e DNC em razão de seu impacto econômico e noticiabilidade, outras enfermidades permanecem relevantes para a produção comercial. Um exemplo é a colibacilose aviária, que afeta principalmente frangos de corte e poedeiras nas fases jovem e adulta provocada pela *Escherichia coli*. Trata-se de uma enfermidade oportunista, frequentemente associada a falhas de manejo, estresse e condições ambientais inadequadas (GONÇALVES et al., 2025; NOLAN et al., 2020).

Estudos recentes no Brasil demonstram elevada prevalência da doença em sistemas comerciais, com impacto direto no aumento da mortalidade, condenações em abatedouros e redução do desempenho produtivo (SALLÉS et al., 2023; FERREIRA et al., 2021). Além disso, destaca-se a crescente resistência antimicrobiana, com isolados resistentes a antibióticos amplamente utilizados, como amoxicilina e ceftiofur (GONÇALVES et al., 2025; ROTH et al., 2021).

Esse cenário representa um problema que vai além das perdas produtivas, configurando também uma preocupação relevante para a saúde pública, principalmente devido ao risco de disseminação de genes de resistência antimicrobiana (WHO, 2021). Nesse contexto, o uso indiscriminado de antibióticos na produção avícola tem sido amplamente questionado, especialmente devido ao risco de disseminação de genes de resistência antimicrobiana ao longo da cadeia produtiva.

3.4 Coccidiose

A coccidiose aviária, provocada por protozoários do gênero *Eimeria* spp., é uma infecção parasitária intestinal que compromete significativamente a conversão alimentar e o ganho de peso em frangos de corte. Estudos realizados no Brasil apontam elevada prevalência da doença em sistemas comerciais, especialmente em aves jovens, com a identificação de diferentes espécies de *Eimeria* circulando nos

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

plantéis (SALLÉS et al., 2023; BLAKE et al., 2020).

A infecção promove destruição das células epiteliais da mucosa intestinal, resultando em aumento da permeabilidade intestinal, extravasamento de nutrientes e proteínas plasmáticas, além de prejuízos na digestão e absorção de nutrientes. Esses efeitos contribuem diretamente para a piora da conversão alimentar e redução do ganho de peso, refletindo em perdas produtivas expressivas na avicultura comercial (MADLALA et al., 2021; KIPPER et al., 2022).

A alta prevalência da coccidiose em sistemas intensivos está diretamente associada a condições ambientais favoráveis, como elevada umidade e densidade populacional, que facilitam a esporulação e disseminação dos oocistos (BLAKE et al., 2020).

3.5 Infecções Respiratórias Virais Associadas

Além da influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP) e da doença de Newcastle (DNC), os sistemas comerciais de avicultura no Brasil estão lidando com desafios cada vez maiores relacionados a infecções respiratórias virais complexas, como metapneumovírus aviário (aMPV), coronavírus aviário (IBV) e reovírus aviário. Embora essas enfermidades geralmente sejam subclínicas, elas podem agravar doenças secundárias e afetar parâmetros produtivos, como ganho de peso e conversão alimentar (SALLÉS et al., 2023; GONÇALVES et al., 2025).

3.5.1 Metapneumovírus Aviário (aMPV)

O aMPV é um vírus respiratório comum em frangos de corte e frangas poedeiras, podendo provocar sinusite, conjuntivite, tosse e redução da eficiência alimentar. Pesquisas recentes realizadas em granjas comerciais brasileiras indicam que cerca de 20% dos lotes analisados apresentaram soropositividade para o vírus, evidenciando sua ampla circulação nos sistemas intensivos de produção (SALLÉS et al., 2023).

Além das manifestações clínicas respiratórias, o aMPV está associado a alterações no sistema reprodutivo de aves poedeiras, podendo causar queda

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

na produção de ovos e piora na qualidade da casca, o que resulta em prejuízos econômicos indiretos. Outro aspecto relevante é a capacidade do vírus de induzir imunossupressão transitória, tornando as aves mais suscetíveis a outros agentes infecciosos, mesmo na ausência de sinais clínicos evidentes.

Do ponto de vista epidemiológico, a infecção por aMPV apresenta comportamento sazonal, com maior ocorrência em períodos de variações climáticas e queda na qualidade da ambiência, especialmente em sistemas com ventilação inadequada. A transmissão ocorre de forma rápida entre os lotes, principalmente por aerossóis e contato direto, favorecendo surtos em granjas com alta densidade de alojamento (GONÇALVES et al., 2025).

Em relação ao controle, embora existam vacinas disponíveis, a eficácia dos programas vacinais pode ser comprometida por falhas na aplicação, interferência de anticorpos maternos e pela diversidade de subtipos virais. Dessa forma, a vacinação deve ser associada a melhorias no manejo e nas condições ambientais. Outro desafio relevante é a dificuldade de detecção precoce, já que muitos casos são subclínicos, favorecendo a disseminação silenciosa do vírus nos plantéis.

3.5.2 Coronavírus Aviário (IBV)

O coronavírus aviário (IBV) provoca infecções respiratórias e renais em frangos, podendo levar a condições como pneumonia e rinite, além de reduzir significativamente a produção e a qualidade dos ovos em aves poedeiras (FELDMANN et al., 2021). No Brasil, estudos recentes demonstram ampla disseminação do vírus em sistemas comerciais, com alta taxa de positividade em lotes avaliados, evidenciando sua importância epidemiológica na avicultura nacional (SALLÉS et al., 2025).

Dados recentes de vigilância indicam que o IBV está presente em até 91% dos lotes analisados em diferentes estados brasileiros, com circulação simultânea de múltiplas linhagens virais, como GI-1, GI-11 e GI-23 (SALLÉS et al., 2025; IKUTA et al., 2023). Essa elevada prevalência reforça o caráter

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

endêmico da doença no país e evidencia a dificuldade de controle em sistemas intensivos de produção.

Do ponto de vista epidemiológico, a introdução e rápida disseminação de variantes, como a linhagem GI-23, têm sido associadas ao aumento de surtos nos últimos anos. Estudos mostram que essa variante apresentou expansão significativa entre 2020 e 2022 no Brasil, indicando adaptação viral e potencial de disseminação em larga escala (IKUTA et al., 2023). Esse cenário evidencia a dinâmica evolutiva do vírus e sua capacidade de escapar da imunidade induzida por vacinas.

O impacto produtivo do IBV é relevante, incluindo redução no ganho de peso, piora na conversão alimentar, queda na produção de ovos e aumento na condenação de carcaças. Além disso, a associação com agentes bacterianos oportunistas intensifica os quadros clínicos, elevando a morbidade, mortalidade dos lotes e os custos com tratamentos, especialmente pelo uso de antimicrobianos (SALLÉS et al., 2025).

Mesmo em lotes vacinados, a persistência viral tem sido observada, indicando possíveis falhas de proteção e circulação contínua do vírus no ambiente produtivo (IKUTA et al., 2023; SALLÉS et al., 2025). Esse cenário exige monitoramento molecular constante e atualização dos protocolos vacinais, o que nem sempre é aplicado de forma adequada nas granjas.

Esse cenário reforça a complexidade do controle do IBV em sistemas intensivos, exigindo estratégias integradas baseadas em vigilância epidemiológica, monitoramento molecular e adequação contínua dos programas vacinais às variantes circulantes.

3.5.3 Reovírus Aviário

Os reovírus aviários, apesar de frequentemente apresentarem caráter subclínico, estão associados à ocorrência de tenossinovite viral e artrite em frangos de corte, resultando em claudicação e redução da produtividade. Pesquisas brasileiras recentes também indicam que co-infecções respiratórias

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

com reovírus podem intensificar os efeitos de vírus respiratórios primários, como aMPV e IBV, elevando a morbidade e a mortalidade em lotes comerciais (OLIVEIRA et al., 2023).

A patogenia da infecção está relacionada ao tropismo viral por tecidos do sistema locomotor, especialmente tendões e bainhas tendíneas, onde ocorre intensa resposta inflamatória caracterizada por infiltração de células mononucleares, edema e degeneração tecidual. Essas alterações resultam no desenvolvimento de tenossinovite e artrite, comprometendo a locomoção das aves e impactando negativamente seu desempenho produtivo. Além disso, a replicação viral em tecidos linfóides pode estar associada a quadros de imunossupressão, favorecendo a ocorrência de infecções secundárias (JONES, 2020; LI et al., 2022; FERREIRA et al., 2022).

A transmissão do reovírus ocorre tanto de forma vertical, permitindo que aves já nasçam infectadas, quanto horizontal, principalmente por contato direto e por meio de fômites, o que favorece a rápida disseminação nos plantéis (OLIVEIRA et al., 2023). Outro fator que dificulta o controle é a elevada resistência do vírus no ambiente, podendo persistir por longos períodos na cama aviária e em superfícies, mesmo após processos convencionais de limpeza e desinfecção (FERREIRA et al., 2022).

4. Medidas de prevenção e controle

A recente experiência do Brasil com IAAP e DNC destaca a necessidade de implementar medidas de prevenção e controle rigorosas nos sistemas comerciais. O Plano de Contingência para Influenza Aviária e Doença de Newcastle, elaborado pelo MAPA, define as medidas a serem adotadas em situações de suspeita ou confirmação dessas doenças, abrangendo procedimentos operacionais, atribuições e fases de contenção (BRASIL, 2025).

A vigilância ativa, que integra a amostragem regular em propriedades comerciais e o monitoramento de aves migratórias, têm se mostrado uma ferramenta fundamental para prever riscos e evitar a introdução de agentes patogênicos em plantéis industriais (SAA/SP, 2024; SAA/SP, 2025).

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

Ademais, o uso criterioso de antibióticos, a vacinação, o aprimoramento das práticas de manejo e o controle ambiental são medidas adicionais que devem ser incorporadas a um programa de saúde abrangente para reduzir a incidência de doenças e seus efeitos na produção. A identificação de padrões de resistência antimicrobiana em patógenos como APEC aponta para a urgência em adotar práticas sustentáveis e realizar um monitoramento constante da eficácia terapêutica (GONÇALVES et al., 2025).

O Plano de Vigilância para Influenza Aviária e Doença de Newcastle, adotado em vários estados, atua como modelo para os protocolos de notificação, contenção e controle de surtos (BRASIL, 2024).

5. Inteligência Artificial na detecção precoce de doenças

A Inteligência Artificial (IA) e o aprendizado de máquina (ML) oferecem ferramentas promissoras para a detecção e o diagnóstico de doenças em aves. Ao analisar dados de fontes como sensores de temperatura, rastreadores de movimento e monitores de vocalização, essas tecnologias podem identificar os sinais da doença antes do aparecimento de sintomas visuais (Sambo, et al., 2025).

Essa capacidade possibilita identificar a doença mais cedo, permitindo iniciar o tratamento e o controle rapidamente, o que melhora a recuperação e diminui os prejuízos. Fatores como condições climáticas e características do lote, como as técnicas de ML (Farahat et al., 2023), também podem ser incluídos no modelo futuro. Com o auxílio da tecnologia avançada, é possível melhorar a saúde e a produtividade das aves, reduzindo a mortalidade. (Sambo, et al. 2025).

Com o salto tecnológico da avicultura 5.0, a IA pode integrar dados ambientais, como temperatura, umidade, concentração de amônia e consumo de ração e água, permitindo a construção de modelos preditivos capazes de estimar o risco de surtos sanitários. Essa abordagem, conhecida como pecuária de precisão, possibilita intervenções preventivas, reduzindo mortalidade, uso de antimicrobianos e prejuízos econômicos.

(Gusmão, 2023) Pesquisadores da Universidade de Tóquio dizem ter criados um “sistema capaz de interpretar vários estados emocionais em galinhas, incluindo

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

fome, medo, raiva, contentamento, excitação e angústia" causadas por possíveis doenças. Os pesquisadores, no entanto, reconhecem que a precisão de seu modelo pode mudar com diferentes raças e condições ambientais e que "o conjunto de dados usado para treinamento e avaliação pode não capturar toda a gama de estados emocionais e variações de galinhas (Gusmão, 2023). o Trabalho ainda precisa ser revisado por pares.

Seguindo essa linha de IA e ML, Ferramentas como biomarcadores sanguíneos, visão computacional, sensores acústicos e monitoramento ambiental ampliam a capacidade de análise dos sistemas produtivos. Em um debate na reunião anual do CBNA com foco em produção preditiva, eficiência e sustentabilidade, foi considerado o assunto sobre o avanço da IA na avicultura e permite prever problemas antes de sinais clínicos. (Nascimento, 2026) Com o apoio de algoritmos de aprendizado de máquina, essas informações passam a ser processadas de forma integrada, permitindo identificar riscos sanitários, desequilíbrios nutricionais e sinais de estresse com antecedência. A aplicação dessas tecnologias permite antecipar desvios fisiológicos e produtivos, o que muda a forma como decisões são tomadas na produção de frangos de corte. Indicadores como função metabólica, resposta imune e comportamento dos animais podem ser monitorados continuamente, enquanto sistemas de imagem e análise acústica identificam alterações no padrão de alimentação, locomoção e respiração. Esse modelo reduz a dependência de respostas tardias e aumenta a precisão das intervenções no manejo (Nascimento, 2026).

A aplicação da inteligência artificial representa uma mudança de paradigma na sanidade avícola, deslocando o foco do tratamento para a prevenção e o monitoramento contínuo, com potencial para transformar os sistemas de produção em ambientes mais eficientes, sustentáveis e seguros.

6. One Health (Saúde Única)

A abordagem One Health (Saúde Única) complementa diretamente as medidas de prevenção e controle adotadas na avicultura comercial, ao reconhecer a interdependência entre a saúde animal, humana e ambiental. No cenário brasileiro,

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

marcado por alta densidade de produção e intensa circulação de animais e produtos, essa integração torna-se essencial para reduzir riscos sanitários e garantir a sustentabilidade do setor (WHO, 2022; WHO, 2023).

Doenças como a influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP) exemplificam essa conexão, uma vez que, além dos prejuízos econômicos, apresentam potencial zoonótico relevante. A vigilância integrada, já destacada nos programas nacionais, deve, portanto, ser ampliada para incluir não apenas o monitoramento de aves comerciais e migratórias, mas também a interface com a saúde pública, permitindo respostas mais rápidas e eficazes diante de possíveis emergências sanitárias (WHO, 2022).

Além disso, fatores ambientais como o manejo inadequado de resíduos, a qualidade da água e a interação com aves silvestres desempenham papel importante na manutenção e disseminação de agentes infecciosos. Nesse contexto, a presença de aves migratórias, já monitorada pelos programas de vigilância brasileiros, deve ser considerada um elo importante na cadeia epidemiológica de doenças como a influenza aviária (WHO, 2023; WHO, 2024).

Dessa forma, a incorporação dos princípios do One Health às estratégias já existentes como os planos de contingência, a vigilância ativa e as práticas de biosseguridade permite uma abordagem mais abrangente e eficaz no controle de doenças. Medidas como educação sanitária, fortalecimento das políticas públicas e integração entre setores tornam-se fundamentais para enfrentar desafios como a resistência antimicrobiana e a emergência de novas doenças (WHO, 2023).

Por fim, a adoção da abordagem One Health na avicultura brasileira não apenas fortalece as ações de prevenção e controle, mas também contribui para a proteção da saúde pública e ambiental, atendendo às demandas atuais de produção sustentável e segura.

7. Considerações Finais

Mesmo com os avanços observados na avicultura brasileira, as enfermidades infecciosas ainda comprometem de forma importante o desempenho produtivo e a rentabilidade das granjas comerciais. Doenças virais altamente patogênicas, como a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

influenza aviária e a doença de Newcastle, combinadas com infecções bacterianas, parasitoses entéricas e agentes respiratórios variados, têm um impacto significativo no aumento da morbidade e mortalidade dos lotes. Além disso, esses fatores afetam negativamente indicadores zootécnicos fundamentais, como ganho de peso, conversão alimentar e desempenho reprodutivo.

A alta incidência de co-infecções demonstra a complexidade do cenário sanitário em granjas comerciais, pois a interação entre patógenos agrava os danos clínicos e produtivos, tornando mais difícil o controle individual das doenças. Nesse cenário, a implementação de estratégias de biosseguridade integradas, manejo apropriado, vacinação, monitoramento laboratorial constante e resposta ágil a focos sanitários é essencial para reduzir riscos e garantir a estabilidade na produção.

Embora o conhecimento sobre as principais enfermidades aviárias tenha avançado nos últimos anos, ainda existem pontos que precisam ser melhor esclarecidos, especialmente em relação aos agentes que circulam nos sistemas produtivos brasileiros, à resposta dos programas vacinais em condições reais de campo e aos reflexos dessas doenças sobre o desempenho dos lotes em diferentes formas de criação. Por isso, a manutenção da saúde aviária exige um trabalho contínuo, baseado em prevenção, vigilância epidemiológica e acompanhamento sanitário cuidadoso, para que a produção ocorra com maior segurança e menor risco de prejuízos.

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA). Confirmação de foco de Doença de Newcastle no Brasil e medidas sanitárias adotadas. Brasília, DF, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/2024/mapa-confirma-foco-de-doenca-de-newcastle-no-rio-grande-do-sul

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA). Plano de Vigilância para Influenza Aviária e Doença de Newcastle em avicultura. Brasília, DF, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

animal/programas-de-saude-animal/pnsa/PlanodevigilnciaIADNC_06_07_2022.pdf

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA). Influenza aviária (IA) – Programa Nacional de Sanidade Avícola. Brasília, DF, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/pnsa/influenza-aviaria

CARCENAS, N. C. C. et al. First highly pathogenic avian influenza outbreak in a commercial farm in Brazil: outbreak timeline, control actions, risk analysis, and transmission modeling. 2025.

DE FARIA, V. B. et al. Epidemiological insights into fowl adenovirus, astrovirus, and avian reovirus in Brazilian poultry flocks: a cross-sectional study. Poultry Science, v. 104, n. 5, p. 104964, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.psj.2025.104964

FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION). One Health approach to address zoonotic diseases and antimicrobial resistance. Rome, 2023. Disponível em: https://www.fao.org

GONÇALVES, J. G.; KIPPER, D.; LUNGE, V. R. L. Virulence and antimicrobial resistance of avian pathogenic Escherichia coli (APEC) isolates from poultry in Brazil. Microorganisms, 2025. Disponível em: https://www.mdpi.com/2674-1164/4/1/10

GUSMÃO, A. Cientistas dizem ter criado IA que traduz o que galinhas “falam”. 2023. Disponível em: https://www.comprerural.com/cientistas-dizem-ter-criado-ia-que-traduz-o-que-as-galinhas-falam/

MADLALA, T.; OKPEKU, M.; ADELEKE, M. A. Understanding the interactions between Eimeria infection and gut microbiota towards the control of chicken coccidiosis: a review. Parasite, v. 28, p. 48, 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34076575/

NASCIMENTO, K. Inteligência artificial avança na avicultura e permite prever problemas antes de sinais clínicos. 2026. Disponível em: [INSERIR LINK

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 17/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/xrwz0k56
Pages: 1-17

COMPLETO]

SALLÉS, G. B. C. et al. Surveillance of avian metapneumovirus in non-vaccinated chickens and co-infection with avian pathogenic Escherichia coli. Microorganisms, 2024. Disponível em: https://www.mdpi.com

SAMBO, A. A. et al. Poultry disease detection using machine learning: a review. 2025. Disponível em: https://doi.org/10.70382/hujsdr.v8i9.0052

SANTOS, F. P.; MARTINS, L. R.; ALMEIDA, C. Genetic diversity of avian coronavirus in Brazilian commercial flocks. Brazilian Journal of Veterinary Medicine, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). One Health. Geneva, 2022. Disponível em: https://www.who.int

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Antimicrobial resistance. Geneva, 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance

WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH (WOAH). Avian influenza (infection with avian influenza viruses). Terrestrial Animal Health Code. Paris, 2024. Disponível em: https://www.woah.org/en/disease/avian-influenza/