Ocorrência de enfermidades infecciosas e parasitárias em criatórios comerciais de psitacídeos exóticos no estado de São Paulo

Pedro Henrique de Valentin Celeste[1], Gustavo Fernandes Grilo[2].

[1]Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, pedroceleste351@gmail.com, gustavo.grillo@univap.br .

Resumo

A criação de psitacídeos em cativeiro exige cuidados relacionados ao manejo e à saúde dos animais, principalmente devido à possibilidade de ocorrência e disseminação de agentes infecciosos e parasitários. Este estudo teve como objetivo avaliar a ocorrência de *Eimeria spp.*, *Isospora spp.*, *Giardia lamblia*, *Mycoplasma sp.* e *Salmonella spp.* em psitacídeos mantidos em criatórios comerciais no estado de São Paulo. Foram avaliados três criatórios, nos quais foram coletadas amostras de fezes dos recintos, posteriormente agrupadas em pools e encaminhadas para análise molecular por PCR. Não foi detectada a presença de nenhum dos agentes pesquisados nas amostras analisadas. Os resultados indicam que, no período e nas condições avaliadas, não houve detecção dos agentes investigados nos criatórios estudados. Entretanto, o número reduzido de criatórios e a utilização de amostras em pool devem ser considerados na interpretação dos resultados. Estudos com maior número de animais, criatórios e períodos de coleta podem contribuir para uma avaliação mais ampla da ocorrência desses agentes em psitacídeos mantidos em cativeiro.
Palavras-chave:Psittaciformes.Conservação ex situ. Doenças infecciosas. Medicina de aves. Sanidade aviária.

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Introdução

Os psitacídeos constituem um grupo de aves mantidas em cativeiro, incluindo espécies exóticas de importância comercial e de interesse para a criação ornamental. No Brasil, a manutenção dessas aves em criatórios está associada a diferentes sistemas de manejo, e fatores como condições de higiene, densidade de animais e características das instalações podem influenciar a saúde dos plantéis. LOPES et al. (2016).

A ocorrência de enfermidades em aves mantidas em cativeiro pode estar relacionada às condições de manejo e ao ambiente de criação, especialmente em situações de higiene inadequada e elevada concentração de animais, fatores que podem favorecer a disseminação de agentes infecciosos e parasitários (LACERDA et al., 2024).

Dentre os agentes, destacam-se parasitas e bactérias capazes de permanecer no ambiente e serem disseminados entre indivíduos. O estudo realizado com psitacídeos exóticos mantidos em cativeiro nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, Ichikawa et al. (2019) detectaram *Giardia spp.* em 25,9% das amostras fecais analisadas e em 75,8% dos criatórios avaliados, demonstrando a ocorrência desse protozoário em ambientes de criação de psitacídeos. A presença desses agentes também constitui um aspecto relevante no monitoramento sanitário. Murer et al. (2018), ao investigarem a ocorrência de *Salmonella spp.* em psitacídeos exóticos e nativos mantidos em cativeiro no Rio Grande do Sul, utilizaram amostras de fezes provenientes do ambiente dos animais, demonstrando a aplicabilidade desse tipo de amostragem na investigação microbiológica de aves mantidas sob cuidados humanos (MURER et al., 2018; CALAÇA et al., 2020).

De forma semelhante, Silva et al. (2016) detectaram DNA de *Mycoplasma spp.* em psitacídeos mantidos em cativeiro no estado de Pernambuco, identificando o agente em 16,47% das aves avaliadas por meio de PCR. Esses resultados mostram a ocorrência de agentes bacterianos em psitacídeos mantidos em cativeiro e reforçam a importância da investigação laboratorial para a condição sanitária

desses plantéis. Além disso, levantamentos realizados no Brasil demonstram a diversidade de enfermidades que podem acometer aves silvestres e exóticas. Lacerda et al. (2024), em estudo retrospectivo envolvendo 243 aves, observaram que as doenças infecciosas, especialmente as de origem parasitária e viral, estavam entre as alterações mais frequentemente identificadas.

Os autores também destacaram a importância do diagnóstico e do monitoramento sanitário de aves nativas e exóticas para a prevenção da disseminação de agentes infecciosos e para a conservação das populações aviárias. Nesse contexto, o monitoramento sanitário por meio de exames laboratoriais constitui uma ferramenta importante para a identificação de agentes infecciosos e parasitários, inclusive em aves que não apresentam sinais clínicos evidentes. A utilização de métodos diagnósticos complementares, como exames coproparasitológicos e técnicas moleculares, permite ampliar a capacidade de detecção dos agentes e fornecer informações mais abrangentes sobre o status sanitário dos plantéis. A aplicação de técnicas moleculares em estudos com *Giardia spp.* e *Mycoplasma spp.*, por exemplo, permitiu a identificação dos agentes em psitacídeos mantidos em cativeiro no Brasil (ICHIKAWA et al., 2019; SILVA et al., 2016; SOUZA et al., 2018).

Dessa forma, estudos epidemiológicos voltados à investigação de enfermidades infecciosas e parasitárias em psitacídeos mantidos em cativeiro são relevantes para ampliar o conhecimento sobre o estado sanitário desses animais e fornecer informações para o aprimoramento das medidas de manejo, biossegurança e prevenção.

A caracterização da ocorrência de diferentes agentes por meio de métodos laboratoriais padronizados pode contribuir para a identificação de possíveis problemas sanitários e para o estabelecimento de estratégias de monitoramento mais adequadas à realidade dos criatórios comerciais.Diante disso, o presente estudo tem como objetivo avaliar a ocorrência de doenças infecciosas e parasitárias em psitacídeos mantidos em criatórios comerciais no estado de São Paulo, por meio de análises laboratoriais padronizadas.

Metodologia

Foi realizado um levantamento epidemiológico após levantamento de dados de exames de rotina com com psitacídeos mantidos em criatórios comerciais localizados no estado de São Paulo. Foram incluídos no estudo criatórios que aceitarem participar voluntariamente da pesquisa, considerando a forma de criação desses animais, a unidade amostral adotada será o próprio criatório, e não os indivíduos isoladamente. Nenhuma ave foi manipulada para a realização desta pesquisa, todas as amostras foram retiradas em em pool, direto dos recintos, podendo cada uma representar um número variável de aves e espécies, de acordo com o tamanho e o manejo de cada criatório (Tabela 1).

Tabela 1 - Tabela de controle

Criatório	Nº de aves	Principais espécies	Nº de recintos	Sistema de manejo	Amostra
C1 – Lar das Aves	43	*Eclectus roratus, Psittacula krameri, Trichoglossus haematodus moluccanus, Agapornis roseicollis*	22	Cativeiro	Pool fecal
C2 – Fortaleza	229	*Eclectus roratus, Psittacula krameri, Trichoglossus haematodus moluccanus, Psittacula eupatria,*	115	Cativeiro	Pool fecal

C3 Exotic Bird	171	*Psittacula cyanocephala Eclectus roratus, Trichoglossus haematodus moluccanus, Eolophus roseicapilla, Psittacus timneh, Lorius lory*	86	Cativeiro	Pool fecal
TOTAL	443		223		

Fonte: Produção Própria (2026).

A coleta das amostras foi realizada em período único, de forma padronizada entre os criatórios participantes. Essas avaliações são realizadas de forma rotineiras nos criatórios e são composto por fezes, coletadas frescas, forrando o fundo do recinto com material plástico estéril, transferidas para frascos coletores universais, mantidas sob refrigeração (2 a 8 ºC) e enviadas ao laboratório em até 24 a 48 horas, sendo consideradas amostras em pool, representando o conjunto de aves de cada criatório. Dessa forma, cada amostra será interpretada como representativa do plantel do respectivo estabelecimento.As amostras foram encaminhadas a laboratório especializado para realização de exames coproparasitológicos, utilizando exames moleculares (PCR) Mycoplasma spp. e Salmonella spp. Eimeria spp., Isospora spp., Giardia spp. para detecção de agentes infecciosos, conforme os painéis laboratoriais disponíveis.
A análise dos dados será realizada por meio de estatística descritiva, sendo calculadas as frequências absolutas e relativas (percentuais) de ocorrência dos diferentes agentes infecciosos e parasitários. A presença dos agentes será expressa com base no número de criatórios positivos em relação ao total de criatórios avaliados.

Resultados

Foram analisadas amostras de fezes provenientes de três criatórios comerciais licenciados de psitacídeos: Criatório Fortaleza, Exotic Bird e Criadouro Lar das Aves. As coletas referentes aos estabelecimentos Exotic Bird e Criadouro Lar das Aves foram realizadas no dia 24 de julho de 2026. A amostra do Criatório Fortaleza, foi coletada no dia 11 de agosto de 2026.
Todas as amostras consistiram em material biológico fecal e foram submetidas à técnica molecular de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). O painel diagnóstico teve como alvo a detecção de material genético dos seguintes agentes etiológicos: os coccídeos *Eimeria* spp. e *Isospora* spp., o protozoário *Giardia lamblia*, e as bactérias *Mycoplasma* sp. e *Salmonella* spp..
Os laudos laboratoriais atestaram resultado negativo para todos os patógenos investigados nas três unidades amostrais avaliadas indicando que não houve detecção dos referidos agentes infecciosos e parasitários nas amostras analisadas no momento da coleta.

Tabela 2 - Resultados da análise molecular das amostras fecais dos criatórios avaliados.

Criatório	***Eimeria* spp.**	***Isospora* spp.**	***Giardia lamblia***	***Mycoplasma* sp.**	***Salmonella* spp.**
Criadouro Lar das Aves	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Criatório Fortaleza	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Exotic Bird	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Total de	**0/3**	**0/3**	**0/3**	**0/3**	**0/3**

positivos					
Frequência (%)	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**

Fonte**:** Produção própria (2026)

Discussão

A ausência de amplificação para os patógenos pesquisados (*Eimeria* spp., *Isospora* spp., *Giardia lamblia*, *Mycoplasma* sp. e *Salmonella* spp.) pode apontar uma boa condição sanitária nos criatórios avaliados.

O controle da densidade populacional nos recintos, somado a um manejo nutricional e higiênicos adequados, cria barreiras contra a entrada e a proliferação de doenças. Ambientes inadequados, sem controle técnico ou de superlotação, são conhecidos por facilitar a disseminação rápida de agentes infecciosos e parasitários, conforme descrito na literatura (LOPES et al., 2016; HOFSTATTER; GUARALDO, 2015).

Por outro lado, ao interpretar laudos negativos em um estudo, é preciso ter cautela e considerar as limitações do método de amostragem.

A opção por coletar fezes ambientais em forma de *pool* é muito vantajosa tendo em vista o bem-estar animal, que evita a contenção e o estresse desnecessário das matrizes. Contudo, o material biológico depositado no ambiente fica imediatamente exposto às condições do meio como calor, ressecamento e raios solares.

Além disso, por serem amostras fecais, as condições ambientais podem degradar o DNA dos patógenos antes mesmo da amostra ser processada, por esse motivo não podemos descartar a possibilidade que as condições de armazenamento e conservação do material tenham influenciado a detecção dos agentes pesquisados. GORZELAK et al. (2015)

Outro ponto é a questão da diluição da amostra. Quando misturamos as excretas de várias aves perfeitamente saudáveis com a de uma possível portadora assintomática (que esteja eliminando o agente em baixa quantidade), a concentração final do DNA alvo no tubo coletor pode cair para abaixo do limite de detecção da técnica de PCR.

Além disso, patógenos entéricos como a *Salmonella* spp. e a *Giardia lamblia* costumam apresentar excreção intermitente, podendo ter variação na eliminação dos agentes ao longo do tempo (MURER et al., 2018). Como a nossa coleta representou um recorte pontual no tempo, existe a probabilidade biológica de o momento da amostragem ter ocorrido durante uma janela de silêncio na eliminação (MURER et al., 2018).

No caso específico do *Mycoplasma* sp., o principal sítio de colonização e replicação da bactéria é o trato respiratório superior, por esse motivo a ausência de detecção do material genético nas amostras fecais deve ser interpretada com cautela.

Conclusão

O presente estudo não detectou presença de *Eimeria spp., Isospora spp., Giardia lamblia, Mycoplasma sp. e Salmonella spp.* nas amostras coletadas, provenientes dos criatórios avaliados. Esse perfil de negatividade pode indicar boas práticas de manejo, incluindo controle de densidade, higiene rigorosa e protocolos de biossegurança estruturados, é determinante para prevenir a introdução e a manutenção de patógenos em aves mantidas em cativeiro.

Entretanto, a quantidade amostral pode não ter sido suficiente para determinar, exigindo um trabalho mais abrangente, envolvendo um maior número de criatórios da região, e uma coleta mais ampla e diversificada em cada um deles.

Referências

CALAÇA, K. L. et al. Occurrence of *Escherichia coli* in captive psittaciformes. Ciência Animal Brasileira, Goiânia, v. 21, e-58963, 2020. DOI: 10.1590/1809-6891v21e-58963.

GORZELAK, M. A.; GILL, S. K.; TASNIM, N.; AHMADI-VAND, Z.; JAY, M.; GIBSON, D. L. Methods for improving human gut microbiome data by reducing variability through sample processing and storage of stool. *PLoS ONE*, v. 10, n. 8, e0134802, 2015. DOI: 10.1371/journal.pone.0134802.

HOFSTATTER, P. G.; GUARALDO, A. M. A. Parasitological survey on birds at some selected brazilian zoos. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, Jaboticabal, v. 24, n. 1, p. 87-91, 2015. DOI: 10.1590/S1984-29612015007.

ICHIKAWA, R. S. et al. Detection and molecular characterization of *Giardia* spp. in captive Psittaciformes in Brazil. Preventive Veterinary Medicine, Amsterdam, v. 164, p. 10-12, 2019. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2019.01.006.

LACERDA, M. dos S. C. et al. A Survey of Diseases in Different Species of Wild, Captive, and Illegally Traded Birds in Brazil. Animals, Basel, v. 14, n. 1, p. 25, 2024. DOI: 10.3390/ani14010025.

LOPES, E. S. et al. Isolamento de *Salmonella* spp. e *Escherichia coli* de psittaciformes: relevância em saúde pública. Arquivos do Instituto Biológico, São Paulo, v. 83, e1142014, 2016. DOI: 10.1590/1808-1657001142014.

MURER, L. et al. Investigação de *Salmonella* spp. em Psittaciformes exóticos e nativos mantidos em cativeiro na região central do Rio Grande do Sul. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v. 70, n. 3, p. 815-822, 2018. DOI: 10.1590/1678-4162-9794.

NASCIMENTO, B. K. F. et al. *Mycoplasma* spp. in Psittaciformes kept as pets in the southwestern Amazon of Brazil. Pesquisa Veterinária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 45, e07557, 2025. DOI: 10.1590/1678-5150-PVB-7557.

SILVA, L. T. R. et al. Detecção molecular e isolamento de *Mycoplasma* spp. em psitacídeos no estado de Pernambuco, Brasil. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v. 68, n. 1, p. 113-118, 2016. DOI: 10.1590/1678-4162-8387.

SOUZA, M. L. et al. Infecção sistêmica por *Salmonella* Typhimurium em papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*). Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v. 70, n. 2, p. 637-640, 2018. DOI: 10.1590/1678-4162-9764.

Agradecimentos