

Achados radiográficos em aves: estudo retrospectivo no Hospital Veterinário Birds & Cia (2020-2025)

Ilnah Saldanha Marini^{1*}, Felipe Victorio de Castro Bath², Rafaela Rodrigues Almeida Ribeiro³, Tiago Souza Dias⁴

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Fluminense. Niterói–RJ Brasil

²Mestre em Microbiologia Veterinária e Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil.

³Médica Veterinária, Pós-Graduada em Imaginologia Veterinária Pela Anclivepa, Rio de Janeiro, Brasil

⁴Médico Veterinário, Universidade Estácio de Sá. Vargem Pequena, Rio de Janeiro, Brasil

*Autor para correspondência, e-mail: saldanhailnah2@gmail.com.

Resumo. No Brasil, são registradas cerca de 1.900 espécies de aves e ocupa a segunda posição entre os animais de companhia mais comuns do país, tornando essencial o conhecimento sobre esses seres. O exame radiográfico auxilia na avaliação de seus diferentes sistemas fisiológicos. Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo identificar, em nível individual, a presença de alterações radiográficas nos principais sistemas fisiológicos das aves atendidas no Hospital Veterinário Birds & Cia LTDA entre 2020 e 2025. Foram selecionados apenas exames realizados pelo hospital, contendo dados e laudos radiográficos completos. As aves foram agrupadas conforme suas ordens taxonômicas. Todos os achados na impressão diagnóstica de um mesmo animal foram considerados e classificados em respiratório, cardiológico, geniturinário, gastrointestinal, osteomuscular, demais estruturas ou dentro da normalidade radiográfica. Foram analisadas 1.909 aves, distribuídas em 10 ordens, sendo a maior casuística pertencente aos Psittaciformes (86,9%), o que pode estar relacionado à sua maior incidência como aves de estimação. Alterações de um mesmo sistema fisiológico, repetidas em diferentes exames de um mesmo animal, foram computadas apenas uma vez, visando identificar a prevalência por indivíduo. O sistema mais acometido foi o gastrointestinal (86,01%), seguido pelos sistemas respiratório (38,86%) e osteomuscular (30,95%), sendo a hepatomegalia a condição mais frequente, possivelmente associada a manejo alimentar inadequado. Conclui-se que o presente estudo contribui para a elucidação das alterações radiográficas mais prevalentes e reforça a importância da radiografia como exame complementar na clínica de animais silvestres.

Palavras-chave: Animais silvestres, diagnóstico por imagem, radiografia.

Radiographic findings in birds: a retrospective study at Hospital Veterinário Birds & Cia (2020–2025)

Abstract. In Brazil, approximately 1,900 bird species are recorded, and birds rank as the second most common companion animals in the country, making knowledge about these animals essential. Radiographic examination plays a key role in evaluating their various physiological systems. In this context, the aim of this retrospective study was to identify, at the individual level, the presence of radiographic alterations in the main physiological systems of birds treated at Hospital Veterinário Birds & Cia LTDA between 2020 and 2025. Only examinations performed at the hospital with complete data and radiographic reports were included. The birds were grouped according to their taxonomic orders. All diagnostic findings from each individual were considered and classified into the following categories:

respiratory; cardiological; genitourinary; gastrointestinal; musculoskeletal; other evaluable structures or radiographically normal. A total of 1,909 birds from 10 taxonomic orders were analyzed, with Psittaciformes being the most prevalent (86.9%), likely due to their high occurrence as companion birds. Recurrent findings affecting the same physiological system in different examinations of the same animal were counted only once to determine prevalence per individual. The most frequently affected system was the gastrointestinal system (86.01%), followed by the respiratory (38.86%) and musculoskeletal systems (30.95%). Hepatomegaly was the most common finding, which may be associated with inadequate dietary management. This study contributes to the understanding of the most prevalent radiographic alterations and reinforces the importance of radiography as a complementary diagnostic tool in the clinical care of wild and exotic birds.

Keywords: Wild animals, diagnostic imaging, radiography.

Introdução

A classe Aves é composta mundialmente por mais de 11.000 espécies ([Fraga & Mazar, 1997](#); [Sharma et al., 2023](#)), das quais cerca de 1.900 estão presentes na fauna brasileira ([Pacheco et al., 2021](#); [Piacentini et al., 2015](#)). As aves não são numerosas apenas na natureza: em 2023, ocuparam o segundo lugar no ranking brasileiro de população pet, de acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação ([ABINPET, 2022, 2025](#)), representando 42,8 milhões de um total de 160,9 milhões de animais, ficando atrás apenas dos cães ([ABINPET, 2022, 2025](#)).

Dessa forma, considerando o elevado número de indivíduos dessa classe tanto em vida livre quanto como pets não convencionais, as exigências quanto à obtenção de informações sobre esses animais tornam-se cada vez maiores. Nesse contexto, os exames complementares configuram-se como ferramentas essenciais, uma vez que a avaliação física das aves é limitada pela dificuldade de realização de palpação, percussão e outros parâmetros normalmente utilizados ([Oliveira et al., 2024](#)).

Entre as possíveis formas de investigação na medicina veterinária, o exame radiográfico tem se destacado por ser não invasivo, apresentar bom custo-benefício e possibilitar a avaliação de diferentes sistemas fisiológicos ([Cavinatto et al., 2016](#); [Pavelski et al., 2016](#)). Além disso, como as aves geralmente são de pequeno porte e possuem sacos aéreos, o exame radiográfico costuma apresentar maior demanda em comparação a outros métodos complementares ([Pavelski et al., 2016](#)). Assim, o serviço de radiologia veterinária tem sido amplamente utilizado como ferramenta auxiliar na rotina clínica, aumentando significativamente as chances de sucesso diagnóstico nessa classe ([Boehmer & Ramadinha, 2018](#); [Oliveira et al., 2024](#); [Thrall, 2019](#); [Tôrres et al., 2019](#)). No entanto, embora os exames radiográficos sejam amplamente empregados, ainda é imprescindível a realização de estudos que garantam boa qualidade diagnóstica radiológica ([Bortolini et al., 2013](#)).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo compilar dados, em nível individual, sobre a presença ou ausência de alterações radiográficas nos principais sistemas fisiológicos das aves atendidas no Hospital Veterinário Birds & Cia, no período de novembro de 2020 a julho de 2025.

Material e métodos

Foi realizado um estudo retrospectivo a partir da seleção de exames radiográficos de aves de vida livre e de estimação, realizados entre novembro de 2020 e julho de 2025 no setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário Birds & Cia, localizado em área urbana no bairro da Tijuca, na cidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Como critério de inclusão, foram selecionados somente os exames de aves que possuíam dados e laudos radiográficos completos, realizados no próprio hospital. Os animais foram agrupados segundo suas ordens taxonômicas, a fim de facilitar a visualização e análise dos resultados.

Para o tratamento dos dados, utilizou-se o programa Microsoft Office Excel 2024, no qual foi criada uma planilha eletrônica para cada ordem. Dentro de cada planilha, os achados presentes na impressão diagnóstica de cada ave foram classificados de acordo com o sistema acometido, nas categorias: *respiratório, cardiológico, geniturinário, gastrointestinal, osteomuscular e demais estruturas passíveis*

de avaliação, sendo esta última categoria reservada aos achados que não se enquadravam nos demais grupos.

Cada indivíduo pôde apresentar alterações em uma ou mais categorias, independentemente do número de exames realizados. Para aves que possuíam mais de um exame radiográfico, todos os achados descritos nas impressões diagnósticas foram considerados, mesmo quando presentes apenas em um único laudo. Contudo, alterações recorrentes em um mesmo sistema fisiológico de um mesmo indivíduo foram computadas apenas uma vez. Aves sem alterações dignas de nota em todos os exames foram classificadas como “dentro da normalidade radiográfica”.

Os dados coletados foram submetidos a análise estatística descritiva, com base em métricas de frequência absoluta e relativa, sendo apresentados em tabelas.

Resultados

Foram analisadas, ao todo, 1.909 aves, distribuídas em 10 ordens distintas, a saber: Psittaciformes (Psi), Passeriformes (Pa), Galliformes (Ga), Columbiformes (Co), Anseriformes (An), Strigiformes (Stri), Accipitriformes (Acci), Piciformes (Pici), Struthioniformes (Stru) e Musophagiformes (Mu).

Dentre esse total, mais da metade das aves pertenciam à ordem Psittaciformes, seguida pelos Passeriformes como o segundo grupo mais representativo. As ordens Struthioniformes e Musophagiformes apresentaram o menor número de indivíduos ([Tabela 1](#)).

Tabela 1. Distribuição numérica (N) e percentual (%) das aves que realizaram exame radiográfico no Hospital Veterinário Birds & Cia, segundo suas ordens taxonômicas

Ordem taxonômica	Número de indivíduos, N	%
Psittaciformes	1.659	86,90
Passeriformes	154	8,06
Galliformes	43	2,25
Columbiformes	36	1,88
Anseriformes	9	0,47
Strigiformes	2	0,10
Accipitriformes	2	0,10
Piciformes	2	0,10
Struthioniformes	1	0,05
Musophagiformes	1	0,05

Considerando todos os animais, a maioria possuía laudos com impressões diagnósticas apresentando achados sugestivos de alterações gastrointestinais, sendo a afecção mais frequente, seguida de respiratória e osteomuscular, respectivamente. O sistema menos predominante neste estudo foi o cardiológico e apenas uma pequena parcela de aves se encontraram dentro da normalidade radiográfica ([Tabela 2](#)).

Tabela 2. Número de ocorrências distribuídas de acordo com a ordem e os sistemas acometidos no Hospital Birds & Cia

Ordens taxonômicas	Sistemas fisiológicos acometidos						Normalidade
	Gastrointestinal	Respiratório	Osteomuscular	Geniturinário	Demais estruturas	Cardiológico	
Psittaciformes	1.430	671	505	249	171	111	70
Passeriformes	134	40	39	12	11	5	2
Galliformes	40	19	21	5	6	4	-
Columbiformes	29	9	18	7	2	-	1
Anseriformes	8	3	4	2	3	-	-
Strigiformes	-	-	1	-	-	-	1
Accipitriformes	-	-	1	-	-	-	1
Piciformes	-	-	2	-	-	-	-
Struthioniformes	-	-	-	-	-	-	1
Musophagiformes	1	-	-	-	-	-	-
Total	1.642	742	591	275	193	120	76
Percentual, %	86,01	38,86	30,95	14,40	10,11	6,28	3,98

Dentro de cada sistema, as impressões diagnósticas mais prevalentes foram aquelas sugestivas de hepatomegalia, corpo estranho e/ou mineral, enteromegalia, aerossaculite, pneumopatia, hiperostose polioestótica, fraturas, remodelamento ósseo, luxação, ovo/ovo retido, aumento da evidência renal,

testículo/ovário ativo, líquido livre e/ou ascite, neoplasia/massa, cardiomegalia e aterosclerose. A [tabela 3](#) apresenta o número de ocorrências das principais alterações em cada ordem taxonômica, com exceção da ordem *Struthioniformes*, na qual o único indivíduo do grupo se apresentou dentro da normalidade radiográfica.

Tabela 3. Ocorrência das principais impressões diagnósticas segundo as ordens taxonômicas, com a determinação do número total encontrado para cada alteração (N') e seu percentual em relação ao número total de indivíduos estudados

total encontrado para cada alteração (N) / e sua percentual em relação ao número total de indivíduos estudados												
	Impressão diagnóstica	Ordens taxonômicas									Total	
		Psi	Pa	Ga	Co	An	Stri	Acci	Pici	Mu	N'*	Percentual, %
Gastrointestinal	Hepatomegalia	1.113	128	31	26	6	-	-	-	1	1.305	68,36
	Corpo estranho/mineral	990	68	28	25	7	-	-	-	-	1.118	58,56
	Enteromegalia	263	38	15	12	1	-	-	-	-	329	17,23
Respiratório	Aerossaculite	572	38	16	10	1	-	-	-	-	637	33,36
	Pneumopatia	235	12	9	1	2	-	-	-	-	259	13,56
Osteomuscular	Hiperostose polióstótica	208	8	7	2	-	-	-	-	-	225	11,78
	Fratura	162	21	8	12	-	-	-	2	-	205	10,73
	Remodelamento ósseo	57	-	2	2	-	-	-	-	-	61	3,19
	Luxação	43	3	-	-	1	1	1	1	-	50	2,61
Geniturinário	Ovo/ovo retido	168	4	3	4	-	-	-	-	-	179	9,37
	Aumento da evidência renal	49	-	2	3	-	-	-	-	-	54	2,82
	Testículo/ovário ativo	34	5	-	2	-	-	-	-	-	41	2,14
Demais estruturas	Líquido livre e/ou ascite	89	3	3	1	-	-	-	-	-	96	5,02
	Neoplasia/massa	68	2	2	1	-	-	-	-	-	73	3,82
Cardiológico	Cardiomegalia	94	5	4	-	-	-	-	-	-	103	5,39
	Aterosclerose	13	-	-	-	-	-	-	-	-	13	0,68

*Número total de ocorrências de cada alteração e seu respectivo percentual em relação ao número total de aves analisadas.

Discussão

As ordens taxonômicas mais numerosas foram *Psittaciformes*, seguidas por *Passeriformes*, o que coincide com as informações apresentadas por ([Jungers et al., 2015](#)), que destacaram que a maioria das aves de estimação são granívoras. Além disso, o fato de os psitacídeos apresentarem números muito superiores aos demais grupos podem estar relacionado às suas características comportamentais e estéticas, uma vez que são aves capazes de pronunciar palavras, ornamentais ([Roldán-Clara et al., 2014](#)), inteligentes, e estão entre as espécies pet mais comercializadas no mundo, muitas vezes, ainda sujeitas ao comércio ilegal ([Chaves et al., 2014](#); [Kuhnen & Kanaan, 2014](#)).

Assim como observado por [Oliveira et al. \(2024\)](#), os sistemas mais acometidos entre o total de aves avaliadas envolveram o sistema digestório, seguido pelos sistemas respiratório e osteomuscular ([Tabela 2](#)). Ordens como *Strigiformes*, *Accipitriformes*, *Piciformes* e *Struthioniformes* não apresentaram o trato

gastrointestinal como o principal sistema afetado, o que possivelmente se deve ao pequeno número de indivíduos desses grupos no presente estudo. Dessa forma, tornam-se necessárias novas investigações com amostras mais representativas, a fim de possibilitar uma melhor correlação dos achados.

O alto índice de aves com alterações gastrointestinais pode estar relacionado a uma alimentação desbalanceada, uma vez que grande parte desses animais ainda recebe uma dieta inadequada às suas necessidades nutricionais ([Jungers et al., 2015](#); [Toyama et al., 2022](#)). Um manejo alimentar incorreto, aliado ao histórico de cativeiro e ao sedentarismo, pode contribuir para o desenvolvimento de esteatose hepática ([Schwinden et al., 2018](#)), sendo a hepatomegalia um achado radiográfico comum nesses casos ([Toyama et al., 2022](#)). Tal condição, juntamente com a presença de corpo estranho, figurou entre as alterações mais frequentes nos exames radiográficos de aves relatadas ([Oliveira et al., 2024](#)) e também no presente estudo.

As aves são suscetíveis a doenças respiratórias, muitas das quais podem ser detectadas por meio de exames radiográficos ([Krautwald-Junghanns et al., 2010](#); [Naguib, 2017](#)). No entanto, determinadas condições não se manifestam diretamente nas imagens radiográficas ([Naguib, 2017](#)), o que pode justificar o fato de as alterações respiratórias ocuparem o segundo lugar em prevalência, e não o primeiro ([Tabela 2](#)).

Diferentemente dos resultados apresentados por [Bortolini et al. \(2013\)](#), que observaram maior incidência de alterações osteomusculares, especialmente em aves, neste estudo esse sistema ocupou, de forma geral, a terceira colocação. Apenas as ordens *Strigiformes*, *Accipitriformes* e *Piciformes* apresentaram predominância de alterações osteomusculares. Entretanto, o número total de indivíduos analisados em cada uma dessas ordens foi de, respectivamente, 1, 1 e 2 aves, representando menos de 0,5% do total avaliado ([Tabelas 1 e 2](#)).

Ainda assim, a literatura aponta que fraturas, luxações e outras afecções são comuns em aves tanto de vida livre quanto em cativeiro ([Naguib, 2017](#)). No presente estudo, embora não tenham sido as alterações mais prevalentes, essas afecções figuraram entre as principais do sistema musculoesquelético, sendo a hiperostose polióstóica o achado osteomuscular mais frequente.

Neste estudo, as alterações repetidas em uma mesma ave ao longo de diferentes exames radiográficos foram computadas apenas uma vez, evitando a superestimação dos valores em decorrência de doenças crônicas ou persistentes. Essa metodologia permitiu uma análise direcionada à prevalência por indivíduo, ou seja, à proporção de aves que apresentaram determinada categoria de alteração ao menos uma vez durante o período avaliado. Assim, os resultados devem ser interpretados como um retrato do perfil radiográfico da população estudada, e não como uma medida de frequência total de achados por exame.

O presente estudo retrospectivo, referente à casuística de aves atendidas no setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário Birds & Cia, contribui para o registro das principais afecções radiográficas observadas nesses animais ao longo do período analisado. Dessa forma, os resultados apresentados podem ampliar o conhecimento sobre a espécie, auxiliar clínicos gerais e radiologistas veterinários e fortalecer a indicação de exames de imagem, favorecendo diagnósticos precoces e tratamentos mais direcionados, o que, em última instância, contribui para o avanço da área. Entretanto, os dados obtidos neste trabalho não substituem exames clínicos e radiográficos futuros, devendo ser interpretados em conjunto com o histórico, anamnese, exame físico, avaliações laboratoriais e demais exames complementares, a fim de se estabelecer um diagnóstico preciso e fundamentado.

Referências

- ABINPET. (2022). Caderno especial Abinpet-Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. *Agro Analysis*, 35(1), 35–40.
- ABINPET. (2025). *Informações gerais do setor pet*. Informações Gerais do Setor Pet.
- Boehmer, C. B., & Ramadinha, L. S. (2018). Ocorrência da displasia coxofemoral em cães da raça Golden Retriever atendidos no Centro de Radiologia Veterinária no Rio de Janeiro. *PUBVET*, 12(5), 1–16. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v12n5a87.1-16>.
- Bortolini, Z., Matayoshi, P. M., Santos, R. V., Doiche, D. P., Machado, V. M. V., Teixeira, C. R., & Vulcano, L. C. (2013). Casuística dos exames de diagnóstico por imagem na medicina de animais

- selvagens - 2009 a 2010. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 65(4), 1247–1252. <https://doi.org/10.1590/S0102-09352013000400042>.
- Cavinatto, C. C., Armando, A. P. R. N., Cruz, L. K. S., Lima, E. M. M., & Santana, M. I. S. (2016). Descrição anatômica de esqueletos de papagaios do gênero Amazona através da utilização de radiografias. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 36(2), 123–130.
- Chaves, A. V., Queiroz-Filho, R. O. P., Silva, F. A. A., Miyaki, C. Y., & Santos, F. R. (2014). An Online mtDNA Tool for Identification of Neotropical Psittacid Species and Taxonomic Issues: A Study Case of the Amazona ochrocephala Complex. *Natural Resources*, 05(11), 634–652. <https://doi.org/10.4236/nr.2014.511056>.
- Fraga, R. M., & Mazar, B. J. (1997). Handbook of the Birds of the World. *El Hornero*, 14(4). <https://doi.org/10.56178/eh.v14i4.987>.
- Jungers, M., Nahum, C., Luiz De Oliveira Faccioni, A., Perticarrari, B. C. S., Bueno, E. R., & Gonçalves Pita, M. C. (2015). Perigos do consumo monótono de sementes pelas aves: Revisão. *PUBVET*, 9(4), 189–194.
- Krautwald-Junghanns, M.-E., Pees, M., & Reese, S. (2010). *Diagnostic imaging of exotic pets: birds-small mammals-reptiles*. Schlütersche.
- Kuhnen, V., & Kanaan, V. (2014). Wildlife trade in Brazil: A closer look at wild pets welfare issues. *Brazilian Journal of Biology*, 74(1), 124–127. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.18912>.
- Naguib, M. (2017). Avian radiography and radiology. Part 1. *Companion Animal*, 22(8), 614–621. <https://doi.org/10.12968/coan.2017.22.8.486>.
- Oliveira, M. B., Viana, V. F., Brito, B. G. M., Bezerra, B. M. O., & Silva, F. M. O. (2024). Diagnóstico por Imagem na Clínica de Animais Silvestres em Fortaleza/CE. *Ciência Animal*, 32, 11–19.
- Pacheco, J. F., Silveira, L. F., Aleixo, A., Agne, C. E., Bencke, G. A., Bravo, G. A., Brito, G. R. R., Cohn-Haft, M., Maurício, G. N., Naka, L. N., Olmos, F., Posso, S. R., Lees, A. C., Figueiredo, L. F. A., Carrano, E., Guedes, R. C., Cesari, E., Franz, I., Schunck, F., & Piacentini, V. Q. (2021). Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee—second edition. *Ornithology Research*, 29(2), 94–105. <https://doi.org/10.1007/s43388-021-00058-x>.
- Pavelski, M., Silva, D. M., & Froes, T. R. (2016). Radiografia das cavidades craniana e nasal em afecções neoplásicas em cães: características e limitações. *Veterinária e Zootecnia*, 23(2), 164–173.
- Piacentini, V. Q., Aleixo, A., Agne, C. E., Maurício, G. N., Pacheco, J. F., Bravo, G. A., Brito, G. R. R., Naka, L. N., Olmos, F., & Posso, S. (2015). Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 23(2), 91–298. <https://doi.org/10.1007/BF03544294>.
- Roldán-Clára, B., Medellín, X. L., Espejel, I., & Arellano, E. (2014). Literature review of the use of birds as pets in Latin-America, with a detailed perspective on Mexico. *Ethnobiology and Conservation*, 3, 1–18. <https://doi.org/10.15451/ec2014-10-3.5-1-18>.
- Schwinden, G., Souza, A., Machado, D., Cabral, M., Martins, M., & Araújo, L. (2018). Esteatose Hepática em Papagaio-Verdadeiro. *Saúde Animal Zoovet*, 28(3), 27–29.
- Sharma, S., Teekas, L., & Vijay, N. (2023). Protein Repeats Show Clade-Specific Volatility in Aves. *Molecular Biology*, 57(6), 1199–1211. <https://doi.org/10.1134/S0026893324010163>.
- Thrall, D. E. (2019). *Diagnóstico de radiologia veterinária*. Guanabara Koogan S.A.
- Tôrrres, R. C. S., Nepomuceno, A. C., Miranda, F. G., Souza, I. P., Coelho, N. D., Pinto, P. C. O., Prestes, R. S., Melo, T. K. D., Correa, J. C., & Berbert, L. H. (2019). Radiologia dos ossos e articulações de cães e gatos. *Caderno Técnico Da Escola Veterinária Da UFMG*, 93, 34–35.
- Toyama, V. N. Y., Barros, M. A., Queiroz, A. B. P. S., & Nascimento, D. C. (2022). Lipidose hepática em papagaio-verdadeiro (Amazona aestiva) adultos: Revisão. *PUBVET*, 16(5), 1–16. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n05a1110.1-16>.

Histórico do artigo:**Recebido:** 10 de outubro de 2025**Aprovado:** 3 de novembro de 2025

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.