

REVISTA DE ARQUEOLOGIA

Volume 36 No. 3 Setembro - Dezembro 2023

NOTAS DE PESQUISA

CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTUDO DE AVES PROVENIENTES DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS BRASILEIROS

Thayane Braga de Souza Patusco*

RESUMO

A zooarqueologia de aves é um campo de estudo que se concentra em analisar os restos de aves encontrados em sítios arqueológicos. A análise de vestígios, como ossos, penas e ovos, fornecem informações importantes sobre a ecologia e a história desse grupo, bem como sobre a relação que se estabeleceu entre humanos e esses animais ao longo do tempo. No entanto, esse é ainda um campo pouco desenvolvido no Brasil. Nesta nota de pesquisa são apresentados os resultados preliminares do projeto de pesquisa *Zooarqueologia de aves: uma revisão sistemática integrativa*, desenvolvido com a finalidade de ampliar o conhecimento sobre esse tema em território brasileiro.

Palavras-chave: zooarqueologia; ornitoarqueologia; Brasil.

*Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Arqueologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Museu Nacional, Departamento de Antropologia, Laboratório de Arqueobotânica e Paisagem. E-mail: thayanepatusco@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9657-6677>.

CONSIDERATIONS ON THE STUDY OF BIRDS FROM BRAZILIAN ARCHAEOLOGICAL SITES

ABSTRACT

Avian zooarchaeology is a field of study that focuses on analyzing the remains of birds found in archaeological sites. Analyzing remains, such as bones, feathers, and eggs, provides important information about the ecology and history of this group, as well as about the relationship that has been established between humans and these animals over time. However, this is still an underdeveloped field in Brazil. This research note presents the preliminary results of the research project, entitled *Zooarqueologia de Aves: uma revisão sistemática integrativa*, developed with the aim of expanding knowledge on this topic in the Brazilian territory.

Keywords: zooarchaeology; archaeo-ornithology; Brazil.

CONSIDERACIONES SOBRE EL ESTUDIO DE LAS AVES PROCEDENTES DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS BRASILEÑOS

RESUMEN

La zooarqueología de las aves es una especialidad que se dedica al análisis de los restos de aves procedentes de sitios arqueológicos. El análisis de los vestigios, como huesos, plumas y huevos, proporciona información importante sobre la ecología y la historia de este grupo, así como la relación que se estableció entre los humanos y estos animales a lo largo del tiempo. Sin embargo, esta rama de especialidad es aún poco desarrollada en Brasil. Esta investigación presenta los resultados preliminares del proyecto de investigación *Zooarqueologia de Aves: uma revisão sistemática integrativa*, cuyo objetivo fue ampliar el conocimiento sobre este tema en el territorio brasileño.

Palabras clave: zooarqueología; ornitoarqueología; Brasil.

ESTUDO DE AVES PROVENIENTES DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

As aves influenciaram a forma como os povos indígenas concebiam o mundo, e tiveram grande participação na vida destes, que habitavam as mais distintas regiões do planeta (BEJENARU; SERJEANTSON, 2014; GRUPE; PETERS, 2005; SERJEANTSON, 2009). Como resultado, ao longo do tempo, uma infinidade de vestígios dessa relação tem sido encontrada em sítios arqueológicos. Boa parte desses vestígios consistem em remanescentes biológicos, como ossos, penas, pele e, em alguns casos, tecidos moles (SERJEANTSON, 2009).

As investigações desses remanescentes ocorrem no âmbito da zooarqueologia de aves, ou ornitoarqueologia, uma subdisciplina que tem como principal objetivo compreender as relações desenvolvidas entre humanos e aves no passado, além das interfaces dessa relação no desenrolar do tempo. Estudos demonstram grande relevância na busca por aspectos da organização social, estrutura e funcionamento de sociedades pretéritas, também fornecendo meios para interpretações e reconstruções paleoambientais e paleoecológicas, e estudos de conservação da avifauna atual, a partir dos dados taxonômicos e geográficos (PIMENTA; MORENO GARCÍA; LOURENÇO, 2015; SERJEANTSON, 2009).

Em um breve histórico, considera-se que o estudo dos restos arqueológicos de aves teve sua origem nas pesquisas paleontológicas, quando antigas espécies de aves começaram a despertar o interesse de pesquisadores ao redor do mundo. A zooarqueologia de aves começou a ser desenvolvida há pelo menos um século (SERJEANTSON, 2009). No entanto, os ossos de aves apenas começaram a ser usados com a finalidade de responder questões arqueológicas no século XX. Nesse momento, a relevância de estudos arqueológicos já havia sido reconhecida, bem como o potencial das análises de vestígios de fauna (CASTEEL, 1976; TRIGGER, 2004).

Um exemplo disso foi o trabalho de Milne-Edwards, de 1875. Nele, foram apresentados breves comentários sobre marcas de corte observadas nos ossos de aves de cavernas na França. O autor indicou seu uso por humanos que, provavelmente, habitaram a localidade no passado. Seus comentários podem ser considerados a primeira análise sobre o uso de aves por humanos no passado (SERJEANTSON, 2009). Com o tempo os trabalhos passaram a ser realizados a partir de diversas abordagens, como a utilização de aves na fabricação de ferramentas e ornamentos, na dieta, ou em representações simbólicas (DIRRIGL JR et al., 2020; PIMENTA; MORENO GARCÍA; LOURENÇO, 2015; SERJEANTSON, 2009).

Na Europa, século XX, outro importante avanço para a área foi a criação do Grupo de Trabalho de Aves do Conselho Internacional de Arqueozologia (ICAZ) que, atualmente, reúne arqueólogos(as), zooarqueólogos(as), zoólogos(as) e ornitólogos(as) de todo o mundo para realização de estudos e discussões sobre esse tema. O grupo e a comunicação entre seus integrantes forneceram a base para duas das mais completas publicações sobre o tema: o primeiro manual voltado para identificação de ossos de aves em sítios arqueológicos, *A Manual for the Identification of Bird Bones from Archaeological Sites* (COHEN; SERJEANTSON, 1996), e *Birds*, o primeiro e mais completo livro voltado para a análise de remanescentes de aves sob o olhar da arqueologia e antropologia (SERJEANTSON, 2009).

Nas Américas, as pesquisas começaram a ser desenvolvidas na década de 1960. Destaca-se uma quantidade considerável de trabalhos realizados, apresentando dados sobre vestígios de aves em diferentes tipos de ambientes. Para a América Central, trabalhos mais recentes tratam de diferentes grupos de animais em conjunto (COOKE et al.,

2013; SUGIYAMA et al., 2020). Aqueles com foco especial em aves são mais antigos (COOKE, 1984). Muita informação já foi obtida a partir dos restos de aves encontrados em sítios pré-colombianos.

Na América do Norte, diversos trabalhos foram produzidos, e um panorama desses estudos pode ser visto nas publicações de Kost e Hussain (2019) e Dirrigl Jr et al. (2020). Uma importante publicação foi realizada por Hildegard Howard (1901-1998), pioneira no campo da paleornitologia — área da paleontologia com foco em fósseis de aves —, que, em sua tese de doutorado, realizou uma análise de restos da avifauna encontrada em um concheiro [shellmound] em Emeryville, na baía de São Francisco, e, pela primeira vez, trouxe apontamentos sobre a importância destes remanescentes para o entendimento do ambiente durante a ocupação do sítio (HOWARD, 1929), sendo um tema que ainda desperta o interesse daqueles que estudam culturas construtoras de montículos, em regiões costeiras das Américas.

Nos trabalhos produzidos por Grahame Clark (1907-1995) nos anos de 1948 e 1952, o autor trouxe um resumo do conhecimento acerca da relação humano-ave desenvolvido, até aquele momento, na Europa. Ele utilizou relatos etnográficos e históricos, sobretudo do século XIX, em suas interpretações sobre os restos de aves provenientes de contextos arqueológicos. Dez anos depois, Clark publicou um apanhado mundial, incluindo algo em torno de duzentas referências de pesquisas feitas com restos de aves de sítios arqueológicos (CLARK, 1961; DAWSON, 1969).

Na América do Sul, trabalhos já foram desenvolvidos, principalmente na Argentina, Chile, Colômbia e Brasil a partir de diferentes abordagens e contextos (CAPRILES et al., 2021; CARDOSO et al., 2014; STEWART, 2005; URQUIZA; ECHEVARRIA, 2018). O interesse por essa linha de pesquisa tem aumentado, e o conhecimento sobre aves em contexto arqueológico vem sendo adquirido com o passar dos anos (DIRRIGL JR et al., 2020).

No Brasil, apesar de existir uma das mais ricas avifaunas do mundo — além de uma vultosa bagagem de conhecimento sobre grupos recentes —, quando em contexto arqueológico, esse permanece sendo um dos grupos de animais menos estudados, e a zooarqueologia de aves é ainda uma área pouco conhecida. Os primeiros trabalhos a citarem vestígios arqueológicos de aves foram escritos a partir das descobertas de Peter Wilhelm Lund (1801-1880), naturalista dinamarquês responsável pela publicação dos primeiros documentos sobre antigas aves que habitaram o território brasileiro (NASCIMENTO; SILVEIRA, 2020). Ele reuniu uma extensa coleção de espécimes coletados em cavernas de Minas Gerais, com idade estimada entre 10 mil e 12 mil anos, incluindo materiais de interesse arqueológico na coleção (NASCIMENTO; SILVEIRA, 2020).

A consolidação da zooarqueologia como disciplina, no país, se deu a partir da década de 1980. Antes disso, as análises consistiam, basicamente, em descrições taxonômicas e estudos de manufatura de artefatos ósseos (KNEIP, 1977; MINGATOS, 2017). Posteriormente, ganhou maior ênfase a práxis da coleta e da análise de material, levando à adoção de métodos para melhor explorar o potencial de informação contido nos restos animais. A produção de pesquisa se tornou mais sistematizada e os animais ganharam destaque na busca de respostas para as questões levantadas sobre a vida no período pré-colonial (LIMA, 1989). Em consequência disso, as aves também passaram a ser mais bem estudadas.

No entanto, apesar dos avanços, e ainda que os registros desse grupo sejam significativos, a zooarqueologia de aves é uma área pouco desenvolvida no Brasil. O primeiro e único trabalho arqueológico totalmente voltado para o estudo de espécimes arqueológicos de aves só foi publicado em 2014. Desenvolvido por Cardoso et al. (2014), a publicação apresenta os resultados de análises de restos de pinguins encontrados no sítio arqueológico Galheta IV, em Laguna/SC.

Para melhor compreender a situação da zooarqueologia de aves no cenário arqueológico brasileiro, buscou-se por produções realizadas desde a década de 1970, compilando informações sobre conceitos e metodologias usadas no estudo desses animais, no país, além da utilidade desses para os povos ameríndios que habitaram o território no passado. Desse modo, esta nota apresenta os resultados preliminares da pesquisa realizada no Programa de Pós-graduação em Arqueologia do Museu Nacional, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGARq-UFRJ), por meio do projeto de mestrado *Zooarqueologia de aves em sítios arqueológicos brasileiros: uma revisão sistemática integrativa*.

RESULTADOS PRELIMINARES

O projeto está sendo construído por meio de um levantamento sistemático da literatura. Esse método de pesquisa foi selecionado por possibilitar a sintetização e análise do conhecimento científico já produzido sobre o tema em estudo (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011). Assim, foi realizada a coleta, com posterior análise bibliográfica e interpretação dos dados.

Realizou-se a busca na literatura, onde se percebeu que Aves (Linnaeus, 1758) constitui uma das classes de animais menos estudadas em contexto arqueológico no Brasil. Encontraram-se poucos trabalhos sobre os conceitos e métodos de análises particulares ao grupo em território brasileiro. Em contrapartida, observou-se um maior número de contribuições para outros lugares do mundo. Além disso, percebeu-se que, os trabalhos produzidos no Brasil, apresentaram muitos materiais “indeterminados” (CARDOSO, 2018; CHIM, 2018; PAVEI et al., 2015; ULGUIM, 2010). Notou-se assim uma lacuna no conhecimento arqueológico brasileiro.

A pesquisa teve como período amostral os anos de 1970 até 2022, e, como recorte espaço-temporal, sítios arqueológicos localizados no Brasil com datas referentes ao período pré-colonial. A busca foi realizada de março de 2021 a setembro de 2022. A seleção dos trabalhos seguiu os seguintes critérios de inclusão: trabalhos baseados em vestígios diretos de aves (especificamente os remanescentes ósseos); trabalhos publicados integralmente; publicações em inglês, português e espanhol; publicações das áreas de arqueologia, biologia e áreas afins que abordassem a temática. Já os critérios de exclusão, consistiram em impossibilidade de aquisição do trabalho na íntegra; publicações em outros idiomas que não fossem aqueles supracitados e trabalhos sem menção direta aos remanescentes ósseos de aves (entende-se por menção direta as pesquisas que apresentem identificação taxonômica, análise quantitativa e/ou tafonômica). Em caso de teses e dissertações com artigos publicados, quando apresentando dados repetidos, uma das versões foi excluída.

A partir dos termos “aves”, “arqueologia”, “sítio arqueológico”, “Brasil”, “zooarqueologia”, “zooarqueológico”, e seus correspondentes em inglês, com o auxílio dos operadores booleanos “AND” e “OR” na combinação das palavras, iniciou-se as buscas. O Google Acadêmico foi utilizado como principal ferramenta de busca uma vez que ele demonstrou grande eficiência no resgate de publicações científicas em uma perspectiva quali-quantitativa (PUCCINI et al., 2015) proveniente de fontes primárias (relatórios, monografias, teses, dissertações e artigos) e secundárias (livros, manuais e artigos de revisão).

Com base nos parâmetros estabelecidos, obteve-se a primeira amostragem, contendo 561 pesquisas, selecionadas com base no título e/ou no resumo, com a finalidade de identificar a ideia central. Após a aplicação dos critérios de exclusão, 54 pesquisas foram utilizadas para síntese e discussão.

Os trabalhos levantados estão disponíveis em diferentes repositórios, incluindo tanto as publicações em periódicos e anais de eventos científicos quanto os trabalhos de conclusão de curso. Observou-se uma tendência no aumento de pesquisas publicadas desde 1970 até 2019. No entanto, a partir de 2019, houve um decréscimo nas produções, o que deve ser relativizado devido aos impactos causados pela pandemia da covid-19, causada pelo SARS-CoV-2. É possível que algumas produções tenham sido interrompidas.

Das monografias, dissertações e teses analisadas quanto ao vínculo institucional, a Universidade de São Paulo (USP) foi a que apresentou maior prevalência em trabalhos publicados, seguida pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Sergipe (UFS), Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) e Universidade Federal de Pelotas (UFPeL). As Universidades Federais do Rio de Janeiro (UFRJ), de Santa Catarina (UFSC) e do Paraná (UFPR) apresentaram menos publicações. A única universidade estrangeira identificada foi a Universidade do Arizona. A prevalência observada para São Paulo se deve ao estado ter mais pesquisadores do que os demais.

Das produções encontradas, três estavam em inglês e 51 em português. A reduzida quantidade de trabalhos em inglês demonstra que, mesmo com a maioria dos periódicos aceitando esse idioma, os autores priorizaram as publicações no idioma nativo.

No total, as pesquisas se desenvolveram em 58 sítios arqueológicos, que correspondem a abrigos e grutas, cerritos, assentamentos pré-cerâmicos, acampamentos litorâneos, sambaquis costeiros e fluviais, e sítios Guarani. Houve uma predominância de estudos em sítios sambaquis costeiros e abrigos sob rocha. A distribuição dos sítios se deu nas regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste, compreendendo Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Pará, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Como esperado, os estudos levantados foram bastante generalistas, com amostras compostas por animais de diferentes grupos taxonômicos. Com exceção de algumas pesquisas, os vestígios desse grupo receberam pouco ou nenhum aprofundamento analítico, passando por etapas de quantificação e identificação taxonômica ao nível de classe, com muitos materiais designados como indeterminados (BECK, 1972; CARDOSO, 2018; CARDOSO et al., 2014; QUEIROZ; CARDOSO; CARVALHO, 2017).

Quanto a isso, é preciso ressaltar alguns problemas relacionados aos aspectos preservacionais, que acabam por dificultar a identificação dos restos de aves. Entre vários motivos, essa dificuldade é ocasionada sobretudo pela morfologia do grupo. O sistema esquelético das aves reflete sua capacidade de voo — mesmo aquelas que perderam a capacidade secundariamente —, sendo compostos, principalmente, por ossos ocos e finos, que contêm sacos aéreos associados ao sistema respiratório, tornando as aves mais leves, e auxiliando o voo. Portanto, o esqueleto das aves é bastante delicado, e a fragmentação ocorre com maior facilidade do que em outros grupos animais (BEHRENSMEYER; STAYTON; CHAPMAN, 2003; CRUZ, 2011, 2014; LIVINGSTON, 1989).

Esse é um fator determinante para sua resistência aos processos tafonômicos que podem danificar ou destruir os restos. Neste estudo, percebeu-se que isso ocasiona uma grande quantidade de elementos fragmentados em assembleias arqueológicas de aves. Grande parte dos fragmentos encontrados, como as diáfises, são porções do esqueleto, morfologicamente, pouco diagnósticas, o que limita a identificação e a interpretação dos restos em sítios arqueológicos brasileiros.

Um ponto observado foi a menor quantidade de pesquisadores institucionalizados atuantes nessa linha de pesquisa e uma grande diversidade animal refletida no registro arqueológico, o que impossibilita a especialização desses profissionais em grupos de animais específicos. Isso é uma barreira ao desenvolvimento de pesquisas na área, e mostra

a razão pela qual muitos grupos taxonômicos permanecem sem atenção particular, como é o caso das aves (ROSA, 2009).

Segundo Figuti (1993), isso também leva ao desconhecimento de conceitos e métodos de análises particulares ao grupo e ao território brasileiro, influenciando diretamente no conhecimento da história cultural das populações, história das espécies de aves e dos ambientes adjacentes aos sítios, onde os restos foram encontrados. Em consequência, essa ausência de informações também limita inferências sobre a avifauna atual.

No entanto, ainda que as aves recebam menos atenção dos(as) zooarqueólogos(as) do que os peixes ou mamíferos, por serem menos abundantes, percebeu-se que, no passado, o território brasileiro abrigou uma considerável diversidade de aves, bastante semelhante à atual. Entre as aves identificadas, prevaleceram espécies de hábito aquático, ou marinho, como espécies da família Anatidae, Ardeidae, Ciconiidae, Diomedeidae, Fregatidae, Laridae, Podicipedidae, Procellariidae e Spheniscidae. Também foram identificadas espécies terrestres, pertencentes às famílias Acciptridae, Cariamidae, Cathartidae e Psittacidae (BARBOSA, 2017; FIGUTI, 1993; GONZALEZ; PIEDADE; MORAIS, 2007; KLOKLER et al., 2010; KNEIP, 1994; PACHECO; MARTINS, 2009; PAVEI et al., 2015; MILHEIRA; ATTORRE; BORGES, 2019; ROSA, 2009; SILVEIRA, 2001; VILLAGRAN et al., 2011). Quanto ao uso dessas aves por grupos humanos que habitaram o Brasil no passado, essa é uma discussão ainda em desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa é a primeira, no Brasil, a sintetizar dados sobre o estudo da zooarqueologia de aves, bem como da biodiversidade existente no passado e do uso de aves por humanos, contribuindo assim para estudos regionais e globais. Até o momento, conclui-se que o desenvolvimento desse tema no Brasil se desenvolve de modo lento. Até a consolidação dessa área de pesquisa no país, um longo caminho deverá ser percorrido.

Embora remanescentes de aves sejam mais comuns em sítios arqueológicos brasileiros do que se imagina, informações sobre o uso desses animais nessa região não são amplamente discutidas. É fundamental que trabalhos nesse sentido sejam pensados, visando conhecer melhor o táxon e explorar o máximo de seu potencial informativo. O projeto em desenvolvimento é um esforço nessa direção. Novas etapas estão em desenvolvimento e os resultados serão apresentados em breve. Espera-se que os resultados desta pesquisa sirvam como base para subsidiar futuros trabalhos sobre o tema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, Maria Fátima Ribeiro. Associações funcionais entre o homem pré-histórico e a fauna holocênica na Serra da Capivara. 2017. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2017.
- BECK, Anamaria. Variação do conteúdo cultural dos sambaquis: litoral de Santa Catarina. 1972. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1972.
- BEHRENSMEYER, Anna K.; STAYTON, C. Tristan; CHAPMAN, Ralph E. Taphonomy and Ecology of Modern Avifaunal Remains from Amboseli Park, Kenya. *Paleobiology*, v. 29, n. 1, p. 52-70, 2003.
- BEJENARU, Lumina; SERJEANTSON, Dale. Birds and Archaeology: New Research. *International Journal of Osteoarchaeology*, v. 3, n. 24, p. 245-246, 2014.
- BINFORD, Lewis Roberts. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. London (GB): Academic Press, 1981.

- BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade*, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.
- CAPRILES, José Mendes; SANTORO, Calogero M.; GEORGE, Richard J.; FLORES BEDREGAL, Eliana; KENNETT, Douglas J.; KISTLER, Logan; ROTHHAMMER, Francisco. Pre-Columbian Transregional Captive Rearing of Amazonian Parrots in the Atacama Desert. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 118, n. 15, e2020020118, 2021.
- CARDOSO, Jéssica Mendes. O sítio costeiro Galheta IV: uma perspectiva zooarqueológica. 2018. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.
- CARDOSO, Jéssica Mendes; MAY-JÚNIOR, Joares Adenilson; FARIAS, Deisi Scunderlick Eloy; DEBLASIS, Paulo Antônio Dantas. Zooarqueologia do sítio Galheta IV: um enfoque nos vestígios do pinguim-de-magalhães. In: ZOCHE, Jairo J.; CAMPOS, Juliano B.; ALMEIDA, Nelson J. O.; RICKEN, Claudio (ed.). *Arqueofauna e paisagem*. Erechim: Habilis, 2014.
- CARTELLE, Castor. Tempo passado, mamíferos do pleistoceno em Minas Gerais. Belo Horizonte, Palco, 1994.
- CASTEEL, Richard W. Comparison of Column and Whole Unit Samples for Recovering Fish Remains. *World Archaeology*, v. 8, n. 2, p. 192-196, 1976.
- CHIM, Eliane Nunes. Zooarqueologia da Lapa Grande de Taquaraçu. 2018. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. DOI: 10.11606/D.71.2019.tde-03012019-121316.
- CLARK, John Grahame Douglas. *World Prehistory: A New Outline*. Cambridge (GB): Cambridge University Press, 1961.
- COHEN, Alan; SERJEANTSON, Dale. *A Manual for the Identification of Bird Bones from Archaeological Sites*. London (GB): Archetype, 1996.
- COOKE, Richard G. Birds and Men in Prehistoric Central PANAMA. *Recent Developments in Isthmian Archaeology*, p. 243-281, 1984.
- COOKE, Richard G.; STEADMAN, David William; JIMÉNEZ, Máximo; AIZPURÚA, Ilean Isaza. Pre-Columbian Exploitation of Birds Around Panama Bay. In: GÖTZ, Christopher M.; EMERY, Kitty F. *Archaeology of Mesamerican Animals*. Atlanta (US): Lockwood, 2013. cap. 16, p. 479-530.
- CRUZ, Isabel. Estudios sobre meteorización de huesos en Patagonia. *Revista Chilena de Antropología*, n. 29, 2014.
- CRUZ, Isabel. Tafonomía de huesos de aves: estado de la cuestión y perspectivas desde el sur del Neotrópico. *Antípoda: Revista de Antropología y Arqueología*, n. 13, p. 147-174, 2011.
- DAVIS, Simon. J. M.; ESTÉVEZ, Jordi. *La arqueología de los animales*. España: Bellaterra, 1989.
- DAWSON, Elliot W. Bird Remains in Archaeology. In: BROTHWELL, D.; HIGGIS, E. S. (ed.). *Science in Archaeology*. 2. ed. London (GB): Thames and Hudson, 1969. p. 359-375.
- DIRRIGL JR, Frank J.; BRUSH, Timothy.; MORALES-MUÑIZ, Arturo; BARTOSIEWICZ, László. Prehistoric and Historical Insights in Avian Zooarchaeology, Taphonomy and Ancient Bird Use. *Archaeological and Anthropological Sciences*, v. 12, n. 57, p. 1-8, 2020.
- FIGUTI, Levy. Estudo dos vestígios faunísticos do sambaqui Cosipa Cubatão, São Paulo. *Revista de Pré-História*, v. 7, p. 112-126, 1989.

- FIGUTI, Levy. O homem pré-histórico, o molusco e o sambaqui: considerações sobre a subsistência dos povos sambaquieiros. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, v. 3, p. 67-80, 1993.
- FIGUTI, Levy. Os sambaquis Cosipa (4200 a 1200 AP): estudo da subsistência dos povos caçadores coletores pré-históricos da baixada santista. *Revista de Arqueologia*, v. 8, n. 2, p. 267-283, 1994.
- GONZALEZ, Manoel Mateus Bueno; PIEDADE, Silvia Cristina; MORAIS, José Luiz. Arqueofauna do sítio Piracanjuba, Piraju/SP. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 17, p. 231-249, 2007.
- GRUPE, Gisela; PETERS, Joris. Feathers, Grit and Symbolism: Birds and Humans in the Ancient Old and New Worlds. In: MEETING OF THE ICAZ BIRD WORKING GROUP, 5., 2004, Munich (DE). Proceedings [...]. Munich (DE): M. Leidorf, 2005. p. 1-396.
- HOWARD, Hildegard. *The Avifauna of Emeryville Shellmound*. Los Angeles (US): University of California Press, 1929.
- KLOKLER, Daniela; VILLAGRÁN, Ximena S.; GIANNINI, Paulo César; PEIXOTO, Silvia; DEBLASIS, Paulo. Juntos na costa: zooarqueologia e geoarqueologia de sambaquis do litoral sul catarinense. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 20, p. 53-75, 2010.
- KNEIP, Lina Maria. *Cultura material e subsistência das populações pré-históricas de Saquarema/RJ*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1994.
- KNEIP, Lina. Maria. Pescadores e coletores pré-históricos do litoral de Cabo Frio/RJ. *Coleção Museu Paulista, Ensaios*, v. 2, p. 145-169, 1977.
- KOST, Catrin; HUSSAIN, Shumon T. Archaeo-Ornithology: Towards an Archaeology of Human-Bird Interfaces. *Environmental Archaeology*, v. 24, n. 4, p. 337-358, 2019.
- LIMA, Tania Andrade. *Arqueologia histórica: algumas considerações teóricas*. *Clio*, v. 5, p. 87-100, 1989.
- LIVINGSTON, Stephanie D. The Taphonomic Interpretation of Avian Skeletal Part Frequencies. *Journal of Archaeological Science*, v. 16, n. 5, p. 537-547, 1989.
- MILHEIRA, Rafael Guedes; ATTORRE, Tiago; BORGES, Caroline. Construtores de cerritos na Laguna dos Patos, Pontal da Barra, sul do Brasil: lugar persistente, território e ambiente construído no Holoceno recente. *Latin American Antiquity*, v. 30, n. 1, p. 35-54, 2019.
- MILNE-EDWARDS, Alphonse. Observations on the period of the extinction of the ancient fauna of the island of Rodriguez. *Journal of Natural History*, v. 15, n. 90, p. 436-439, 1875.
- MINGATOS, Gabriela S. *Caça ou deixa passar?: a dieta dos grupos humanos do sítio Lapa do Santo, Lagoa Santa, Minas Gerais*. 2018. Dissertação (Mestrado) – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. DOI: 10.13140/RG.2.2.36039.60324.
- NASCIMENTO, Rafael; SILVEIRA, Luis. Fábio. The Fossil Birds of Peter Lund. *Zootaxa*, v. 4743, n. 4, p. 480-510, 2020.
- PACHECO, Mírian Liza Alves Forancelli; MARTINS, Gilson Rodolfo. Arqueologia ambiental do sítio Maracaju 1, MS: dados preliminares sobre zooarqueologia. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, Anais da I Semana de Arqueologia, Suplemento, 8, p. 167-175, 2009.
- PAVEL, Diego Dias; CAMPOS, Juliano Bitencourt; ZOCHE, Jairo José; SANTOS, Marcos César Pereira. Zooarqueologia de vertebrados do sambaqui do Papagaio, Bombinhas, Santa Catarina. *Tecnologia e Ambiente*, v. 21, p. 70-89, 2015.
- PIMENTA, Carlos. M.; MORENO GARCÍA, Marta; LOURENÇO, Ana. O registo ornitoarqueológico em Portugal: inventários, comentários e mapas. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, n. 18, p. 289-312, 2015.

- PUCCINI, Lucas Rebelo Silva; GIFFONI, Mara Gonçalves Pinto; SILVA, Leoni Ferreira; UTAGAWA, Claudia Yamada. Comparativo entre as bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico com o foco na temática Educação Médica. *Cadernos UniFOA*, v. 10, n. 28, p. 75-82, 2015.
- QUEIROZ, Albérico N.; CARDOSO, Carlos E.; CARVALHO, Olívia A. Animais como psicopompos nas sepulturas do sítio arqueológico Justino?: Canindé de São Francisco, sub-região de Xingó/SE, Brasil. *Antipoda. Revista de Antropología y Arqueología*, n. 28, p. 57-73, 2017.
- REINHARDT, J. Om de formentlige Levninger af en kæmpemæssig, med Cariama beslægtet, uddød Fugl fra Brasiliens Knoglehuler. *Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn*, v. 43, n. 1, p. 141-153. 1881.
- ROSA, André Osório. Análise zooarqueológica do sítio Garivaldino (RS-TQ-58), município de Montenegro/RS. *Antropologia – Instituto Anchieta de Pesquisas*, v. 67, p. 133-172, 2009.
- SCHEEL-YBERT, Rita.; KLÖKLER, Daniela; GASPAR, Maria Dulce; FIGUTI, Levy. Proposta de amostragem padronizada para macro-vestígios bioarqueológicos: antracologia, arqueobotânica, zooarqueologia. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 15/16, p. 139-163, 2006.
- SERJEANTSON, Dale. *Birds*. New York (US): Cambridge University Press, 2009.
- SILVEIRA, Maura Imazio. *Você é o que você come: aspectos da subsistência no sambaqui do Moa-Saquarema/RJ*. 2001. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- STEWART, John R. The Use of Modern Geographical Ranges in the Identification of Archaeological Bird Remains. *Documenta Archaeobiologiae*, v. 3, p. 43-54, 2005. Proceedings of the 5th Meeting of the ICAZ Bird Working Group in Munich.
- SUGIYAMA, Nawa; Martínez-Polanco, María Fernanda; France, Christine A.; Cooke, Richard G. Domesticated Landscapes of the Neotropics: Isotope Signatures of Human-Animal Relationships in Pre-Columbian Panama. *Journal of Anthropological Archaeology*, v. 59, 101195, 2020.
- TRIGGER, Bruce Graham. *História do pensamento arqueológico*. São Paulo: Odysseus, 2004.
- ULGUIM, Priscila Ferreira. *Zooarqueologia e o estudo dos grupos construtores de cerritos: um estudo de caso no litoral da laguna dos Patos-RS, sítio PT-02 cerrito da sotéia*. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (História) – Universidade Federal de Pelotas, Pelota, 2010.
- URQUIZA, Silvana V.; ECHEVARRIA, Ada L. Zooarchaeology of Flight: Avifauna Resource from the Southern Argentine Puna. *Journal of Archaeological Science: Reports*, v. 18, p. 516-534, 2018.
- VILLAGRAN, Ximena S.; KLOKLER, Daniela; PEIXOTO, Silvia; DEBLASIS, Paulo; GIANNINI, Paulo César Fonseca. Building Coastal Landscapes: Zooarchaeology and Geoarchaeology of Brazilian Shell Mounds. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, v. 6, n. 2, p. 211-234, 2011.