AVIFAUNA OBSERVADA NA ÁREA URBANA E FAIXA LITORÂNEA DA PRAIA DA PINHEIRA, PALHOÇA, SC

Vladimir Stolzenberg Torres[1], Felipe Silveira Stolzenberg Torres[2]

[1] Prefeitura Municipal de Porto Alegre
[2] Comando Militar do Sul - 3ª Região

E-mail: biologo.vladimir@gmail.com

Resumo

O estudo sobre a avifauna da praia da Pinheira, em Palhoça (SC), analisou as espécies observadas no período de verão ao longo de dez anos. A urbanização impacta significativamente a biodiversidade local, alterando paisagens e influenciando a fauna. Algumas espécies adaptam-se ao ambiente urbano, enquanto outras sofrem com a perda de hábitat. A pesquisa utilizou avistamento direto como método de monitoramento. Para comparação de dados, foi aplicado o Índice de Similaridade de Jaccard. O estudo registrou 29 espécies de aves. Observações detalhadas destacaram espécies como *Mimus saturninus*, adaptada ao ambiente urbano, e *Estrilda astrild*, cuja presença está ligada à vegetação local. Além disso, foi constatado que algumas aves podem ser provenientes de fugas ou introduções humanas, como *Amazona aestiva* e *Myiopsitta monachus*. O levantamento destaca a importância de inventários faunísticos na tomada de decisões sobre a gestão ambiental, enfatizando a dinamicidade da fauna urbana e a necessidade de futuras atualizações na lista de espécies observadas.

Palavras-chave: Avifauna; Diversidade; Ecologia Urbana; Índice de Similaridade.

BIRDLIFE OBSERVED IN THE URBAN AREA AND COASTAL STRIP OF PINHEIRA BEACH, PALHOÇA, SC

Abstract

The study on the avifauna of Pinheira beach, in Palhoça (SC), analyzed bird species observed during the summer period over ten years. Urbanization significantly impacts local biodiversity, altering landscapes and influencing fauna. Some species adapt to the urban environment, while others suffer from habitat loss. The research used direct sighting as a monitoring method. For data comparison, the Jaccard Similarity Index was applied. The study recorded 29 bird species. Detailed observations highlighted species such as *Mimus saturninus*, adapted to urban environments, and *Estrilda astrild*, whose presence is linked to local vegetation. Additionally, some birds, like *Amazona aestiva* and *Myiopsitta monachus*, were found to possibly originate from escapes or human introductions. The survey underscores the importance of faunal inventories in decision-making for environmental management, emphasizing the dynamic nature of urban fauna and the need for future updates to the list of observed species.

Keywords: Avifauna; Diversity; Urban Ecology; Similarity Index.

Introdução

Dando seguimento aos estudos relacionados ao inventário ambiental da praia da Pinheira, integrante do município de Palhoça, SC, a saber Torres (2019b), Torres e Torres (2017) e Torres e Torres (2019), vem-se agora contribuir com conhecimento da avifauna ali observada nos últimos dez anos, no período sazonal de verão.

Conforme Silveira et al. (2019), a significativa ampliação da presença antrópica interferindo sobre as áreas naturais acaba afetando a biodiversidade de tais locais. É fato que muitas espécies acabam por se migrar e tentar se estabelecer, ou no perímetro urbano, ou na própria área interna deste, a maioria, lamentavelmente, com insucesso.

O processo de urbanização representa uma forma de ocasionar a geração de mudanças significativas nas características físicas, químicas e ecológicas nas áreas de expansão urbana, com isto ocasionando em alterações na paisagem e o estabelecimento de novas assembleias de fauna e flora (KINZIG; GROVE, 2001). Em decorrência da expansão do perímetro urbano, uma diminuição de vegetação, ao longo do gradiente (do centro para o exterior), ocasiona alterações em padrões de frugívoria e nas interações da fauna para com a flora. Desta forma, torna-se essencial identificar o papel das espécies nativas externas ao perímetro urbano e daquelas consideradas *sensu lato* como exóticas na área interna, na alimentação da avifauna neste "ecótono" que se desenvolve.

Estudos como os de Torres (2020b), evidenciam que algumas espécies, particularmente da fauna, podem, mais facilmente, se adaptar ao interior do ambiente urbano; outras, entretanto, se apresentam mais sensíveis e, com isto, sendo mais negativamente afetadas pelo processo de urbanização (LUNIAK, 2004). Conforme Torres (2020a) e Barros et al. (2014), os ambientes urbanos possuem espécies vegetais frutíferas que proporcionam alimento, em especial, para a avifauna, que, por sua vez, segundo Torres (2019a), também podem se beneficiar de alimentos de origem antrópica.

Considerando que o processo de urbanização modifica a composição e a diversidade das comunidades bióticas, torna-se significativamente importante a realização de investigações nas cidades visando identificar seus impactos.

Com isto, o presente estudo almejou relatar as espécies da avifauna observadas na faixa litorânea e urbana da praia da Pinheira, não sendo consideradas aquelas com ocorrência exclusiva na Mata Atlântica.

Materiais e métodos

Conforme, devidamente referido no estudo de Torres (2019), "*a enseada da Pinheira, se apresenta como um bairro (bairro Praia da Pinheira), localizado 35 km ao sul do centro município de Palhoça, SC*", estando sob influência da Mata Atlântica.

As observações foram, sempre, realizadas exclusivamente no período sazonal de verão dos anos de 2016 a 2025 na área da enseada que compõe a praia da Pinheira, sob o contexto da área urbana. Seguindo Nobre et al. (2014), empregou-se o avistamento, este um método de monitoramento *in situ*, que se caracteriza pela realização de mensuração mediante observação direta.

A taxonomia das aves foi realizada com base em Bencke et al. (2010), com isto,

seguindo-se integralmente a classificação adotada na mais recente lista do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2021). As muitas alterações taxonômicas implementadas em relação à BENCKE (2001) não são justificadas aqui, podendo ser rastreadas por consulta às listas anteriores do CBRO ou ao site do South American Classification Committee – SACC

<http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>.

Empregou-se o Índice de Similaridade de Jaccard, para comparar os dados do presente estudo para com os de Klöppel et al. (2020), a saber:

$$J = \frac{Sn}{S1 + S2 - Sn}$$

Onde:
J = Índice de Similaridade de Jaccard;
S1 = Número de espécies da Pinheira;
S2 = Número de espécies do IFSC - Klöppel et al. (2020);
Sn = Número de espécies comuns a ambas as comunidades.

Resultados

O estudo de Jacobs e Fenalti (2023) relata a existência de 698 espécies de aves no território de Santa Catarina, enquanto Farias et al. (2013), como referencial mais significativo, por se tratar de área de estudo próxima à Pinheira, relatam a ocorrência de 352 espécies de aves para a Ilha de Santa Catarina. Considerando que o presente estudo se dedica, exclusivamente, a registrar as espécies que se encontram interagindo com o ambiente urbano, torna-se natural encontrar menos espécies, neste caso um total de vinte e nove (Tab. 1), aproximadamente 8% das espécies citadas no estudo de Farias et al. (2013), aqui integrando vinte e cinco famílias.

Tabela 1. Aves observadas e identificadas na área urbana e faixa litorânea da praia da Pinheira (Palhoça, SC). O asterisco assinala as espécies exóticas (naturalizadas).

Família	Espécie	Popular
Accipitridae Vigors, 1824	*Heterospizias meridionalis* (Latham, 1790)	Gavião
Anatidae Leach, 1820	*Dendrocygna viduata* (Linnaeus, 1766)	Marreca-piadeira
Ardeidae Leach, 1820	*Bubulcus ibis* (Linnaeus, 1758)	Garça-vaqueira
	Egretta thula (Molina, 1782)	Garça-branca-pequena
	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Socó-dorminhoco
Cathartidae Lafresnaye, 1839	*Coragyps atratus* (Bechstein, 1793)	Urubu-da-cabeça-preta
Charadriidae Leach, 1820	*Vanellus chilensis* (Molina, 1782)	Quero-quero
Columbidae Leach, 1820	*Leptotila verreauxi*	Juriti

	Bonaparte, 1855	
	Columbina talpacoti (Temminck, 1810)	Rolinha-roxa
Cracidae Rafinesque, 1815	*Ortalis squamata* (Lesson, 1829)	Aracuã
Cuculidae Leach, 1820	*Guira guira* (Gmelin, 1788)	Anu-branco
Estrildidae Bonaparte, 1850	*Estrilda astrild* (Linnaeus, 1758)	Bico-de-lacre
Furnariidae Gray, 1840	*Furnarius rufus* (Gmelin, 1788)	João-de-barro
Hirundinidae Rafinesque, 1815	*Tachycineta leucorrhoa* (Vieillot, 1817)	Andorinha
Icteridae Vigors, 1825	*Molothrus bonariensis* (Gmelin, 1789)	Vira-bosta / Chopim
Laridae Rafinesque, 1815	*Larus dominicanus* Lichtenstein, 1823	Gaivota
Mimidae Bonaparte, 1853	*Mimus saturninus* (Lichtenstein, 1823)	Sabiá-do-campo
Passerellidae Cabanis & Heine, 1850	*Zonotrichia capensis* (Statius-Müller, 1776)	Tico-tico
Passeridae Rafinesque, 1815	*Passer domesticus* (Linnaeus, 1758)	Pardal
Phalacrocoracidae Reichenbach, 1849	*Nannopterum brasilianum* (Gmelin, 1789)	Biguá
Psittacidae Rafinesque, 1815	*Amazona aestiva* (Linnaeus, 1758)	Papagaio verdadeiro
	Myiopsitta monachus (Boddaert, 1783)	Caturrita
Thraupidae Cabanis, 1847	*Sicalis flaveola* (Linnaeus, 1766)	Canário-da-terra
Threskiornithidae Poche, 1904	*Plegadis chihi* (Vieillot, 1817)	Maçarico-preto
Trochilidae Vigors, 1825	*Aphantochroa cirrochloris* (Vieillot, 1818)	Beija-flor
Troglodytidae Swainson, 1831	*Troglodytes musculus* Naumann, 1823	Corruíra
Turdidae Rafinesque, 1815	*Turdus rufiventris* Vieillot, 1818	Sabiá-laranjeira
Tyrannidae Vigors, 1825	*Pitangus sulphuratus* (Linnaeus, 1766)	Bem-te-vi
Tytonidae Mathews, 1912	*Athene cunicularia* (Molina, 1782)	Coruja-buraqueira

Contrariando expectativas, o estudo Klöppel et al. (2020), a considerou como uma espécie abundante na área do IFSC, não foram observados exemplares do pombo doméstico, *Columba livia* Gmelin, 1789 o que não significa que não exista na região, sendo possível, e.g., que sua população seja tão reduzida que não tenha sido observada.

No contexto da figura 1, verifica-se um nítido exemplo de um processo adaptativo aos recursos proporcionados pelo ambiente urbano, com um casal de *Mimus saturninus* (Lichtenstein, 1823), que nidificou em espaço existente entre um poste e uma caixa de passagem de cabeamento de internet. Além disto,

através do comportamento alimentar também é possível compreender como as aves estabelecem seu habitat; neste caso, esta espécie em particular apresenta-se como onívora. Almeida (2009), registra *M. saturninus* consumindo frutos, insetos, grãos e botões florais, que representam opções amplamente disponíveis no ambiente urbano, ao longo de todo o ano.

Verificou-se que *Estrilda astrild* (Linnaeus, 1758) se faz mais significantemente presente em áreas com a presença de *Brachiaria aff. brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf sementada, rareando, ou mesmo desaparecendo, quando ocorre o pastejo, no que coincide com as observações de Klöppel et al. (2020). Tais informações podem ser consideradas válidas para outras espécies que foram observadas nos períodos, muitas das quais, são "estimuladas" a buscar alimentos na área urbana, como se observa na figura 2, pelo estabelecimento de alimentadouros artificiais.

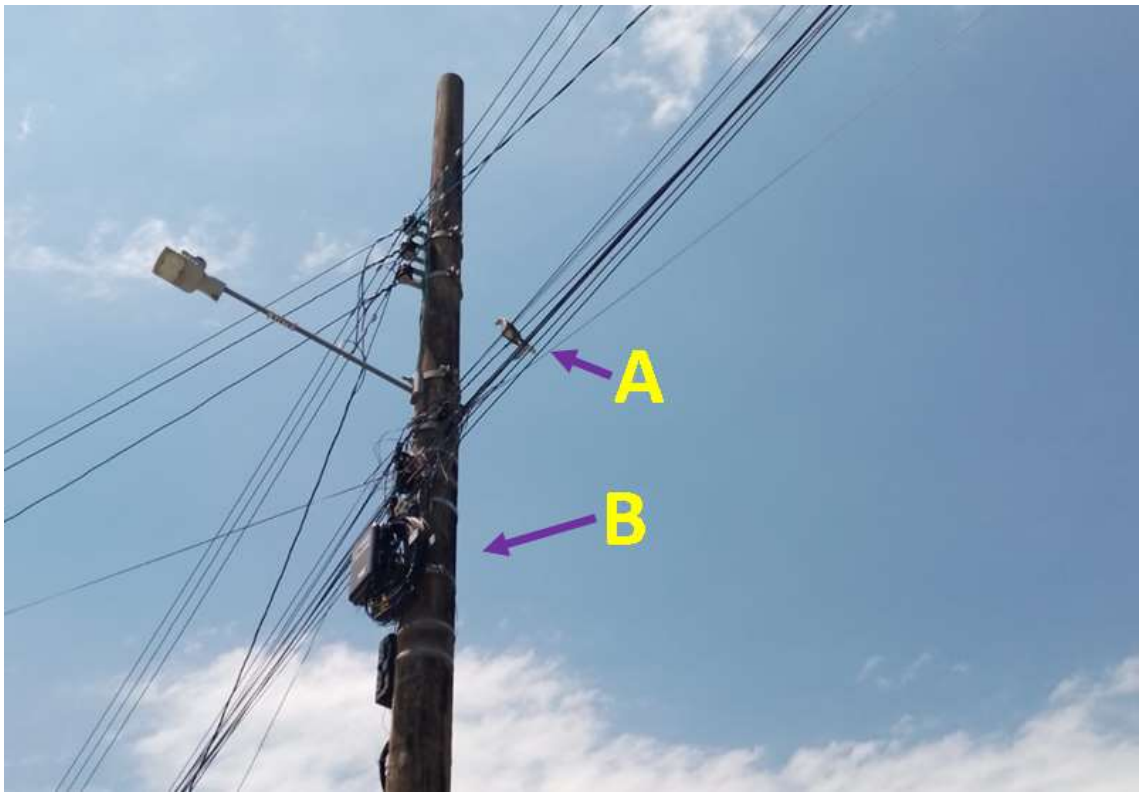


Figura 1. A) exemplar de *Mimus saturninus* (Lichtenstein, 1823); e B) ninho da espécie em equipamento de cabeamento de internet em via pública (imagem do autor sênior).



Figura 2. Alimentadores disponibilizados pelos moradores para atração da avifauna (imagem do autor sênior).

A figura 3, de uma forma "pedagógica", expressa o fluxo da avifauna entre as áreas urbana e de mata nativa da região.

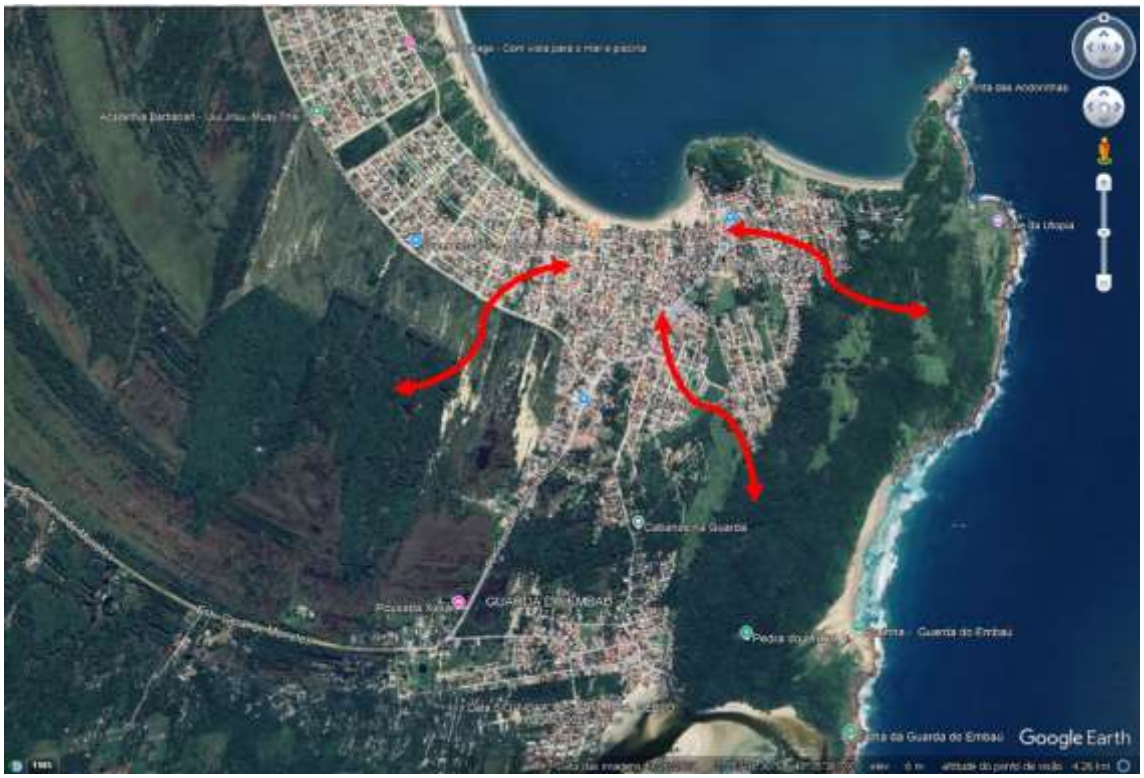


Figura 3. Indicação genérica do fluxo de deslocamento de parte das aves em relação aos morros e a área urbana (fonte: modificado do Google Earth, imagem de 26 de março de 2024).

Farias et al. (2013) sugerem que a presença, observada, de *Amazona aestiva* e *Myiopsitta monachus*, dentre outras espécies registradas por seu estudo, possivelmente sejam introduzidas ou resultado de fugas de criadores ou de centros de triagem e recuperação de animais silvestres.

Por sua vez, *Sicalis flaveola* (Linnaeus, 1766), em sua presença no ambiente urbano, denota um convívio com seres humanos, podendo ser vista em atividade durante o dia e sendo facilmente observada, parecendo destemida frente à presença humana em muitos locais onde já está habituada a esse convívio.

Para efeitos do presente estudo, a investigação levada a cabo por Klöppel et al. (2020) revela-se, particularmente, interessante haja vista se tratar de diagnóstico em área sob forte influência urbana e relativamente próxima daquela aqui estudada. O resultado obtido correspondendo a 29 espécies se faz apropriado quando se considera que Klöppel et al. (2020) registraram a presença de 28.

Empregando-se o Índice de Similaridade de Jaccard, obtém-se que: S1 = 29; S2 = 28; e Sn = 11; logo: 0,24 (= 24%); porém, este resultado pode ser diferente pelo fato de que Klöppel et al. (2020) não conseguiram realizar a identificação de quatro espécies.

Conclusões

Inventários faunísticos alcançam diretamente a diversidade estabelecida, em determinado momento, em uma determinada região. Os dados advindos dos inventários representam uma das mais importantes ferramentas para a tomada de decisões que se relacionem com manejo de tais áreas, especialmente quando forem urbanas, haja vista que estas apresentam uma intensa e contínua mutabilidade.

A partir dos resultados obtidos, foi possível realizar um diagnóstico a respeito da avifauna ocorrente, predominantemente, na área urbana da Pinheira, muito embora a influência da orla tenha sido agregada.

A similaridade de 24%, obtida mediante o emprego do índice de Jaccard, pode ser considerado baixo se considerados os ambientes urbanos - neste estudo foi acrescida a orla. Essa listagem ainda não é definitiva e, muito provavelmente, novas espécies devem ser acrescidas no futuro.

Referências

ALMEIDA, C. G. de. Variação populacional e comportamento alimentar de *Mimus saturninus* (Lichtenstein, 1833), *Polioptila dumicola* (Vieillot, 1817) e *Saltator atricollis* (Vieillot, 1817). 2009. 51 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais). Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2009.

BARROS, R. A. M.; COSTA, C. A.; PASCOTTO, M. C. Diet and feeding behavior of the White-naped Jay, *Cyanocorax cyanopogon* (Wied, 1821) (Aves, Passeriformes, Corvidae) in a disturbed environment in central Brazil. Brazilian Journal of Biology, v. 74, n. 4, p. 899-905. 2014.

BENCKE, G. A. Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (Publicações Avulsas FZB, 10). 2001. 102p.

BENCKE, G. A.; DIAS, R. A.; BUGONI, L.; AGNES, C. E.; FONTANA, C. S.; MAURÍCIO, G. N.; MACHADO, D. B. Revisão e atualização da lista das aves do Rio Grande do Sul, Brasil. Iheringia, Sér. Zool., v.100, n.4, p.519-556. 2010.

CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. Listas de aves do Brasil. 2021. Disponível online em: <http://www.cbro.org.br>. Acesso em 12 Fev 2025.

FARIAS, F. B. de; SILVA, E. S. da; WILLRICH, G.; MENDONÇA, E. N.; et al. Checklist da avifauna da Ilha de Santa Catarina, sul do Brasil. Atualidades Ornitológicas On-line, n. 171, p. 50-75. 2013.

JACOBS, F.; FENALTI, P. Guia de Identificação - Aves de Santa Catarina. Pelotas: Ed. Aratinga. 2023. 460p.

KINZIG, A. P.; GROVE, J. M. Urban suburban ecology. In: LEVIN, S. A. (Ed.). Encyclopedia of biodiversity. Vol. 5. San Diego: Academic Press, 2001. p. 733-740.

KLÖPPEL, J. V.; POESCHMANN, L. M. R.; BAJORINAS, W.; TRAMONTE, F. N.; BRENTANO, D. M. Levantamento de Avifauna no IFSC Campus Florianópolis, SC. Revista Técnico-Científica do IFSC, v. 1, n. 10, 13 p. 2020.

LUNIAK, M. Synurbization - adaptation of animal wildlife to urban development. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON URBAN WILDLIFE CONSERVATION, 4, 2004, Tucson. Anais... Tucson: University of Arizona, 2004. p. 50-55.

NOBRE, R.; KINOUCHI, M. R.; CONSTANTINO, P.; *et al*. Monitoramento da biodiversidade: roteiro metodológico de aplicação. Brasília: ICMBio, 2014. 43 p.

SILVEIRA, L. F.; BEISIEGEL, B. de M.; CURCIO, F. F.; VALDUJO, P. H.; DIXO, M.; VERDADE, V. K.; MATTOX, G. M. T.; CUNNINGHAM, P. T. M. Para que servem os inventários de fauna? Estudos Avançados, v. 24, n. 68, p. 173-207. 2010.

TORRES, V. S. Cultos africanistas e o uso do meio ambiente e do espaço urbano da cidade de Porto Alegre, RS. Geografia Ensino & Pesquisa, v. 23, e.34, 19 p. 2019a.

TORRES, V. S. Avaliação preliminar da floresta urbana na região da Pinheira, Palhoça - SC, Brasil. UNISANTA Bioscience, v. 8, n. 4, p. 205-212. 2019b.

TORRES, V. S. Estudo sobre fauna urbanizada, I: Psittaciformes na cidade de Porto Alegre, RS. UNISANTA Bioscience, v. 9, n. 3, p. 252-264. 2020a.

TORRES, V. S. Anuros presentes no ambiente urbano de Porto Alegre - RS. UNISANTA Bioscience, v. 9, n. 3, p. 392-407. 2020b.

TORRES, V. S.; TORRES, F. S. S. Diversidade de peixes em riacho da Praia da Pinheira, Palhoça - SC, Brasil. UNISANTA Bioscience, v. 6, n. 3, p. 215-225. 2017.

TORRES, V. S.; TORRES, F. S. S. Diversidade de peixes em riacho da Praia da Pinheira, Palhoça - SC, Brasil. UNISANTA Bioscience, v. 8, n. 4, p. 408-422. 2019.