
Aves silvestres recebidas para atendimento emergencial em Porto Alegre

Isadora Agnes¹, Fabiane Prusch^{3,4}, Marina Zortea Anicet³, Gleide Marsicano³,
Vagner Ricardo Lunge²

¹Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - Ulbra, ²Professor-Orientador do Curso de graduação de Medicina Veterinária e PPGBioSaúde - Ulbra, ³Professor do Curso de graduação de Medicina Veterinária e Doutoranda no PPGBioSaúde - Ulbra, ⁴Médico Veterinário na clínica veterinária Toca dos Bichos

Resumo

Os ambientes urbanos possuem comunidades específicas de aves pouco estudadas em comparação com ecossistemas naturais. Informações ainda mais restritas estão disponíveis sobre os atendimentos clínicos veterinários de aves nas grandes cidades. O objetivo deste trabalho foi estudar a frequência de espécies de aves de vida livre atendidas de forma emergencial em uma clínica veterinária de referência na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, entre 2019 e 2021. O atendimento foi realizado na Clínica Toca dos Bichos. Os animais eram trazidos por diferentes pessoas quase que diariamente após recolhimento em espaços públicos (ruas, praças) e privados (casas, apartamentos). Os resultados mostraram o atendimento de 2.332 aves em 2019, 2.733 em 2020 e 3.469 em 2021. A ordem dos Passeriformes foi a mais frequente, seguida por Columbiformes e Psittaciformes. Novas pesquisas na área são necessárias para que haja um monitoramento da avifauna urbana e identificação de doenças e zoonoses.

Palavras-chave: urbanização, avifauna, levantamento, Passeriformes

Abstract

Urban environments have specific bird communities that are poorly studied compared to natural ecosystems. Even more restricted information is available on veterinary clinical care for birds in large cities. The objective of this work was to study the frequency of free-living bird species treated as an emergency in a reference veterinary clinic in the city of Porto Alegre, Rio Grande do Sul, between 2019 and 2021. The service was performed at Clínica Toca dos Bichos. The animals were brought by different people almost daily after being collected in public (streets, squares) and private (houses, apartments) spaces. The results showed the attendance of 2,332 birds in 2019, 2,733 in 2020 and 3,469 in 2021. The Passeriformes order was the most frequent, followed by Columbiformes and Psittaciformes. New research in the area is necessary to a more complete monitoring of urban avifauna, identification of diseases and zoonoses.

Keywords: urbanization, birdlife, lifting, Passeriformes

Introdução

O grupo das aves é composto por cerca de 11.157 espécies, e no Brasil são observadas aproximadamente 1.812 delas (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2022). O estado do Rio Grande do Sul abriga em torno de 661 espécies dessa classe (BENCKE et al., 2010), e 273 são observadas na cidade de Porto Alegre (COA POA, 2019). O meio

ambiente urbano fornece um interesse singular para pesquisa da comunidade de aves, visto que é pouco estudado em comparação com ecossistemas naturais preservados (SCHERER et al., 2005). Ainda, esse grupo é um componente valioso para o meio natural e cultural, para a vida da população urbana e para o ecossistema como um todo, pois contribui para o controle biológico de insetos, polinização de flores e disseminação de sementes. Além disso, são

boas indicadoras biológicas do ambiente, transmitem harmonia, beleza e inspiração e, indiretamente, exercem outras contribuições ao meio ambiente (DE LIRA FILHO & MEDEIROS, 2006).

O processo de urbanização ocorre de forma acelerada e realiza a substituição dos meios naturais por centros de concentração humana, ou seja, um espaço organizado para permitir a sobrevivência do ser humano (CAPORUSSO & MATIAS, 2011; AMÂNCIO, SOUZA & MELO, 2008). O crescimento das cidades, no entanto, tem como consequência o desmatamento, a redução, a fragmentação de áreas verdes onde são encontradas muitas plantas e animais silvestres (LESS, LESS & SZLAFSZTEIN, 2018; MCKINNEY, 2008) e contribui para a perda de diversidade de espécies (MCKINNEY, 2008). Além disso, têm-se efeitos intensos e localizados que provocam alterações nos sistemas naturais e na paisagem original das cidades e, como resultado, nos padrões de qualidade ambiental do meio urbano (AMÂNCIO, SOUZA & MELO, 2008).

Por outro lado, a ampliação territorial e quantitativa dos centros urbanos permite que espécies silvestres generalistas e com hábitos de vida menos exigentes se adaptem às cidades e sejam beneficiadas com as condições urbanas (MCKINNEY, 2002). Alguns tipos de aves respondem rapidamente a essas mudanças ambientais (KULAGA & BUDKA, 2019) e passam a prevalecer na comunidade, pois encontram refúgios para sua sobrevivência em praças, bosques, parques, hortos, cemitérios, ou seja, ambientes que mantêm o mínimo de arborização (SILVA et al., 2014; MENDONÇA-LIMA & FONTANA, 2000; DE LIMA PEREIRA & DA SILVA, 2009). Algumas dessas espécies integradas as cidades são a pomba-juriti (*Leptotila verreauxi*), o sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*), caturrita (*Myiopsitta monachus*), a andorinha-pequena-de-casa (*Pygochelidon cyanoleuca*) e a coruja-suindara (*Tyto furcata*).

Esses animais, por estarem em contato com o meio urbano, acabam por entrar em conflitos antrópicos, direta e indiretamente, e com animais domésticos, necessitando, portanto, de atendimento veterinário emergencial. Segundo o Art. 3º da Instrução Normativa do IBAMA nº 7, de 30 de abril de 2015, no que diz a respeito das categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro, um centro de reabilitação da fauna silvestre nativa é aquele empreendimento de pessoa jurídica de direito público ou privado, com finalidade de receber, identificar, marcar, triar, avaliar, recuperar, reabilitar e destinar espécimes da fauna silvestre nativa para fins de reintrodução no ambiente natural, sendo vedada a comercialização. O Setor de Fauna da SEMA-RS (Secretaria do Meio Ambiente e

Infraestrutura) possui empreendimento regularizados como Centro de Atendimento Emergencial que são responsáveis pelo atendimento emergencial de fauna silvestre em situação de risco, por profissional habilitado até a sua destinação, podendo ser instituição de ensino ou pesquisa, clínica veterinária, hospital veterinário ou organização não-governamental, de pessoa física ou jurídica.

O objetivo deste trabalho é relatar a frequência de espécies de aves silvestres de vida livre recebidas para atendimento emergencial na cidade de Porto Alegre durante os anos de 2019 a 2021.

Materiais e Métodos

Durante os anos de 2019, 2020 e 2021 foram atendidos, respectivamente, 3.441, 4.156 e 4.860 animais de vida livre de diversas classes (mamíferos, aves, répteis e anfíbios). O recebimento dos indivíduos era feito na Clínica Veterinária Toca dos Bichos, cadastrada na Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA) na categoria de Centro de Atendimento Emergencial de fauna silvestre do Estado do Rio Grande do Sul (RS). A clínica fica localizada em meio urbano, na região norte da cidade de Porto Alegre – RS.

A entrega dos animais era feita por cidadãos de Porto Alegre e/ou região metropolitana e encaminhados por órgãos públicos ambientais. Os registros de entrada dessas espécies eram organizados em uma planilha de Excel, onde anotava-se a data de recebimento e a espécie, quantidade de indivíduos, sexo, faixa etária, o tipo de conflito, condição clínica e o local onde foram encontrados. Neste trabalho, foi avaliado somente o grupo de aves.

As aves foram alojadas conforme dieta, faixa etária e riscos de conflito interespecie, em recintos adequados ao tamanho e a quantidade de indivíduos. Em alojamentos individuais eram acomodados os animais lesionados, com patologias infectocontagiosas suspeitas ou confirmadas, ou de hábitos solitários. Os indivíduos eram acompanhados diariamente, observando-se a quantidade de alimento ingerida ou não, o aspecto das excretas, o comportamento e a pesagem, que era realizada semanalmente ou a cada 48 horas conforme a espécie e a idade aproximada. Conforme a evolução do quadro, era realizada a soltura, a destinação para cativeiro definitivo ou a eutanásia.

O levantamento das aves atendidas era realizado ao final de cada ano através da tabela de Excel, onde era contado o número total de animais, realizada a divisão entre classes e contabilizado o percentual de animais obtidos, enviados para soltura, para

cativeiro e eutanasiados. O grupo das aves foi dividido em ordens e determinado o total de espécies e a quantidade de cada uma.

Resultados e Discussão

No ano de 2019, a classe de aves foi composta por 2.332 animais (67,77 %), divididos em 112 espécies e 21 ordens. Em 2020, o grupo das aves foi

constituído de 2.733 indivíduos (66 %) distribuídos em cerca de 117 espécies e 19 ordens. Ainda, no período de 2021, houve um aumento considerável de aves, com 3.469 atendimentos (71,38 %), 109 espécies, e 17 ordens. Durante os 3 anos de recebimento, a ordem dos Passeriformes foi a dominante, seguido por Columbiformes e em terceiro Psittaciformes. Os dados de ocorrências durante o período de 2019, 2020 e 2021 estão listados na tabela 1.

Tabela 1: Ordens e espécies de aves recebidas para atendimento emergencial na cidade de Porto Alegre durante o período de 2019, 2020 e 2021.

Ordens	Espécies	2019	2020	2021
Accipitriformes				
	<i>Accipiter striatus</i>	-	4	2
	<i>Buteo brachyurus</i>	-	5	1
	<i>Heterospizias meridionalis</i>	2	-	1
	<i>Ictinia plumbea</i>	-	-	1
	<i>Rupornis magnirostris</i>	9	8	15
	<i>Urubitinga urubitinga</i>	-	-	1
Anseriformes				
	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	13	1	6
	<i>Anas georgica</i>	-	-	1
	<i>Anas platyrhynchos domesticus</i>	12	-	56
	<i>Anser cygnoides</i>	2	-	1
	<i>Cairina moschata</i>	-	1	-
	<i>Callonetta leucophrys</i>	-	1	2
	<i>Dendrocygna bicolor</i>	44	1	6
Apodiformes				
	<i>Chionomesa fimbriata</i>	4	-	-
	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	4	19	17
	<i>Colibri sp.</i>	1	-	-
	<i>Eupetomena macroura</i>	4	-	-
	<i>Florisuga fusca</i>	-	-	1
	<i>Hylocharis chrysura</i>	-	7	16
	<i>Leucochloris albicollis</i>	-	1	-
Caprimulgiformes				
	<i>Hydropsalis longirostris</i>	-	-	1
	<i>Hydropsalis torquata</i>	-	-	1
	<i>Nyctidromus albicollis</i>	22	27	38
Cariamiformes				
	<i>Cariama cristata</i>	2	-	1
Cathartiformes				
	<i>Coragyps atratus</i>	10	12	16
Charadriiformes				
	<i>Bartramia longicauda</i>	-	1	-
	<i>Chroicocephalus cirrocephalus</i>	-	1	1
	<i>Gallinago paraguaiæ</i>	-	1	-
	<i>Himantopus melanurus</i>	-	1	-
	<i>Jacana jacana</i>	2	-	1
	<i>Larus fuscus</i>	-	-	1
	<i>Tringa flavipes</i>	-	1	-
	<i>Vanellus chilensis</i>	19	14	27
Columbiformes				
	<i>Columba livia</i>	121	135	223
	<i>Columbina picui</i>	15	6	14
	<i>Columbina talpacoti</i>	19	3	10
	<i>Leptotila verreauxi</i>	531	608	393
	<i>Patagioenas picazuro</i>	-	4	1
	<i>Zenaida auriculata</i>	98	176	604
Coraciiformes				
	<i>Chloroceryle americana</i>	1	1	-
Cuculiformes				
	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	1	-	-
	<i>Crotophaga ani</i>	1	2	1
	<i>Guira guira</i>	29	24	34

Continuação tabela 1

Falconiformes				
	<i>Caracara plancus</i>	3	9	10
	<i>Falco peregrinus</i>	-	1	1
	<i>Falco sparverius</i>	19	29	31
	<i>Micrastur semitorquatus</i>	1	-	-
	<i>Milvago chimachima</i>	1	-	2
	<i>Milvago chimango</i>	1	1	-
Galliformes				
	<i>Gallinula galeata</i>	7	6	1
	<i>Gallus gallus domesticus</i>	43	54	66
	<i>Numida meleagris</i>	-	1	-
	<i>Ortalis araucuan</i>	1	-	-
	<i>Ortalis squamata</i>	4	18	36
	<i>Pardirallus maculatus</i>	-	-	18
	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	-	-	5
	<i>Penelope obscura</i>	1	1	-
	<i>Phasianus colchicus</i>	-	1	-
	<i>Porphyrio martinica</i>	2	-	-
	<i>Porphyriops melanops</i>	1	-	-
Gruiformes				
	<i>Aramides cajaneus</i>	1	-	-
	<i>Aramides saracura</i>	-	1	-
	<i>Aramus guarauna</i>	1	2	-
	<i>Coturnicops notatus</i>	1	-	-
	<i>Laterallus melanophaius</i>	-	1	-
	<i>Pardirallus maculatus</i>	11	7	-
	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	4	4	-
Nyctibiiformes				
	<i>Nyctibius griseus</i>	-	-	1
Passeriformes				
	<i>Agelaioides badius</i>	1	-	6
	<i>Alopochelidon fucata</i>	-	-	1
	<i>Basileuterus culicivorus</i>	-	3	1
	<i>Carpornis cucullata</i>	1	1	-
	<i>Chaetura meridionalis</i>	8	70	330
	<i>Chiroxiphia caudata</i>	-	1	2
	<i>Chlorophanes spiza</i>	-	3	-
	<i>Coereba flaveola</i>	38	26	49
	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	-	2	-
	<i>Cyanocorax caeruleus</i>	1	-	-
	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	2	-	-
	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	-	1	-
	<i>Dacnis cayana</i>	11	1	3
	<i>Dromococcyx pavoninus</i>	1	-	1
	<i>Estrilda astrild</i>	1	-	2
	<i>Euphonia chlorotica</i>	3	1	3
	<i>Euphonia violacea</i>	-	1	-
	<i>Furnarius rufus</i>	14	13	28
	<i>Icterus pyrrhopterus</i>	-	-	1
	<i>Leistes militaris</i>	-	-	2
	<i>Machetornis rixosa</i>	-	6	19
	<i>Microspingus cabanisi</i>	-	1	-
	<i>Mimus gilvus</i>	1	-	2
	<i>Mimus saturninus</i>	1	6	5
	<i>Molothrus bonariensis</i>	20	39	23
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	3	3	2
	<i>Paroaria coronata</i>	8	3	4
	<i>Passer domesticus</i>	80	100	87
	<i>Phyllomyias fasciatus</i>	-	3	-
	<i>Phylloscartes ventralis</i>	-	1	-
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	79	119	103
	<i>Pragne chalybea</i>	1	6	9
	<i>Pygochelidon cyanooleuca</i>	329	348	115
	<i>Rauenia bonariensis</i>	3	1	1
	<i>Saltator similis</i>	7	3	4
	<i>Satrapa icterophrys</i>	1	-	1
	<i>Serinus canaria domestica</i>	3	-	3
	<i>Serpophaga subcristata</i>	1	8	3
	<i>Sicalis flaveola</i>	9	21	16
	<i>Sicalis luteola</i>	-	1	-
	<i>Spinus magellanicus</i>	-	6	-
	<i>Sporophila angolensis</i>	2	-	-
	<i>Sporophila caerulescens</i>	-	6	2
	<i>Sporophila collaris</i>	-	3	-
	<i>Stephanophorus diadematus</i>	3	1	1
	<i>Streptoprocne zonaris</i>	-	1	-
	<i>Taeniopygia guttata</i>	-	-	3
	<i>Tangara seledon</i>	1	-	-
	<i>Thraupis sayaca</i>	28	52	50
	<i>Troglodytes musculus</i>	4	10	8
	<i>Turdus albicollis</i>	-	1	1

Continuação tabela 1

	<i>Turdus amaurochalinus</i>	-	5	4
	<i>Turdus flavipes</i>	-	1	-
	<i>Turdus leucomelas</i>	-	3	2
	<i>Turdus rufiventris</i>	263	309	405
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	5	-	-
	<i>Tyrannus savana</i>	1	3	5
	<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	1	-	-
	<i>Xolmis irupero</i>	-	1	-
	<i>Zonotrichia capensis</i>	1	1	-
Pelecaniformes				
	<i>Ardea alba</i>	1	4	2
	<i>Bubulcus ibis</i>	1	1	5
	<i>Butorides striata</i>	5	-	-
	<i>Egretta thula</i>	1	-	-
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	2
	<i>Phimosus infuscatus</i>	3	7	7
	<i>Platalea ajaja</i>	-	1	-
	<i>Syrigma sibilatrix</i>	1	2	1
	<i>Theristicus caudatus</i>	2	3	6
	<i>Tigrisoma lineatum</i>	2	2	2
Piciformes				
	<i>Colaptes campestris</i>	12	15	14
	<i>Colaptes melanochloros</i>	13	5	12
	<i>Ramphastos dicolorus</i>	5	11	14
Psittaciformes				
	<i>Agapornis sp.</i>	11	3	2
	<i>Amazona aestiva</i>	13	4	6
	<i>Amazona pretrei</i>	1	1	14
	<i>Amazona vinacea</i>	1	-	-
	<i>Ara ararauna</i>	1	3	-
	<i>Arara hibrida</i>	-	1	-
	<i>Aratinga sp.</i>	1	-	-
	<i>Brotogeris chiriri</i>	15	21	13
	<i>Melopsittacus undulatus</i>	12	7	5
	<i>Myiopsitta monachus</i>	116	151	267
	<i>Nymphicus hollandicus</i>	7	8	6
	<i>Pionopsitta pileata</i>	1	-	-
	<i>Pionus maximiliani</i>	-	-	1
	<i>Psephotus haematonotus</i>	1	-	-
	<i>Psittacula krameri</i>	-	1	-
	<i>Pyrrhura devillei</i>	1	-	-
	<i>Pyrrhura frontalis</i>	5	10	8
	<i>Tricharia malachitacea</i>	-	1	-
Strigiformes				
	<i>Asio clamator</i>	14	13	10
	<i>Asio stygius</i>	3	11	8
	<i>Athene cucularia</i>	13	6	12
	<i>Bubo virginianus</i>	2	1	1
	<i>Glaucidium brasilianum</i>	-	1	1
	<i>Megascops choliba</i>	6	5	-
	<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	-	-	1
	<i>Strix virgata</i>	18	18	26
	<i>Tyto furcata</i>	12	4	10
Suliformes				
	<i>Nannopterum brasilianum</i>	4	2	3
Tinamiformes				
	<i>Coturnix adansonii</i>	1	-	-
Trogoniformes				
	<i>Trogon surrucura</i>	1	-	-
Total		2.309	2.719	3.431

A Ordem dos Passeriformes compreende o maior número de espécies na Classe de aves (WIKIAVES, 2015b). O grupo é composto por espécies canoras, de pequeno porte e que possuem uma alimentação variada, de frutos, sementes e pequenos invertebrados. Além disso, ocupam diferentes ambientes e possuem comportamentos distintos (DE VARGAS, 2021). No trabalho em questão, esses dados foram equivalentes ao resultado obtido, visto que no período de 3 anos, os pássaros foram o grupo predominante. No ano de 2019, foram 936

indivíduos (40,13%); em 2020, 1.194 (43,52%); e em 2021, 1.308 (37,7%) animais.

É notável a habituação que vem ocorrendo em relação às aves e o ambiente urbano, revelando que essas espécies encontram alimento e refúgio perante todas as estações climáticas do ano, e um ambiente para se reproduzirem. A estrutura do ambiente urbano pode influenciar na distribuição, na riqueza e na abundância da avifauna, e fatores como grau de urbanização, a posição geográfica da cidade (latitude), as características regionais, a arborização e o fluxo de veículos e pessoas podem

ser os principais indicativos desta interferência (AMÂNCIO, SOUZA & MELO, 2008; SACCO, BERGMANN & RUI, 2013). Neste contexto, a arborização urbana e periurbana é um dos fatores primordiais a ser contemplado no planejamento urbano de cidades, pois desempenha importante função ecológica para as espécies que ocorrem, servindo de abrigo, descanso, nidificação e fonte de alimentação para as aves silvestres (DE LIRA FILHO & MEDEIROS, 2006).

Ainda, segundo o estudo realizado por Ghabril, Carvalho e Silva (2017), reforça-se a ideia de que a riqueza da avifauna está relacionada à riqueza da vegetação e, portanto, quanto maior e mais arborizado for o local público, maior a variedade de aves encontrada, sendo uma grande motivação para que áreas com essas características sejam mantidas nos centros urbanos.

A cidade de Porto Alegre é considerada uma das capitais mais arborizadas do país e com bom índice de área verde por habitante. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o mínimo recomendado é de 12 m² de área verde por habitante, e Porto Alegre possui 14,78 m². Além de que, nas áreas verde estaduais e federais, o índice sobe para 49 m² (PREFEITURA DE PORTO ALEGRE, 2012). Esse dado revela uma concordância com os resultados obtidos no trabalho, visto que há um alto índice de aves atendidas no município e reforça a ideia de que o local é bem arborizado publicamente.

Ademais, a urbanização aumenta o êxito de espécies que possuem vínculo específico com o ser humano e o declínio para aquelas que necessitam de ambientes íntegros. Segundo o estudo de Bonier et al. (2007), as espécies que se adaptaram a uma ampla gama de condições ambientais podem ser mais capazes de tolerar habitat perturbado pelo homem, dessa forma, as aves urbanas têm uma tolerância ambiental mais ampla do que as congêneres rurais. Ainda neste mesmo estudo, a flexibilidade comportamental, fisiológica e ecológica pode contribuir para a capacidade de uma ave urbana de tolerar uma ampla gama de condições ambientais, incluindo habitat humano. Essa flexibilidade pode incluir características como a capacidade de uma ave de ajustar o comportamento em resposta a novas condições, resistir aos efeitos fisiológicos prejudiciais da reprodução em habitat urbano ou usar novos recursos, como tipos de alimentos ou locais de nidificação.

Além disso, a integração desses animais dentro do meio urbano contribui para o risco de disseminação de patógenos potenciais causadores de doenças e para a adaptação e proliferação das aves sinantrópicas, como o pombo-doméstico (*Columba*

livia), que se alimenta de restos de resíduos alimentares humanos (GHABRIL, CARVALHO & SILVA, 2017). Os pombos-domésticos, via exemplo, além de competir por alimento com as espécies nativas, ainda danifica monumentos com suas fezes e podem transmitir doenças ao homem (GHABRIL, CARVALHO & SILVA, 2017), como criptococose, salmonelose, ornitose e candidíase.

A Ordem Columbiformes possui vasta distribuição geográfica, sendo que algumas espécies se aproveitam da convivência com o ambiente humano (WIKIAVES, 2015a). Neste estudo, o grupo das pombas, foi o segundo mais recebido. Em 2019 foram, 784 indivíduos (33,62%), em 2020, 932 animais (33,97%) e em 2021, 1.245 aves da ordem (35,89%).

Outrossim, um estudo realizado por Amâncio, Souza e Melo (2008), revelou que o pombo-doméstico, em ambiente urbano, pode ser considerada uma espécie indicadora de qualidade ambiental negativa, pois as áreas com maior nível de interferência antrópica suportam altas populações, sendo dependentes dos recursos produzidos pelo homem para sua sobrevivência. Visto isso, a cidade de Porto Alegre pode ser considerada uma cidade com qualidade ambiental negativa já que o atendimento emergencial no local de estudo atendeu cerca de 5% da espécie em questão durante os 3 anos.

Conclusões

Em síntese, o levantamento do atendimento emergencial de aves na área urbana da região metropolitana de Porto Alegre fornece uma ideia da riqueza de espécies, da diversidade e da ocorrência na cidade, visto que a distribuição das aves no ambiente urbano está relacionada com as respostas individuais das espécies as diferenças ambientais destes locais (AMÂNCIO, SOUZA & MELO, 2008).

Torna-se decisivo a preservação de ambientes naturais ou fragmentos de vegetação, para que essas aves encontrem refúgio no meio urbano, visto que esses animais não irão desaparecer do local (SILVA et al., 2014). O que resta é encontrar maneiras para auxiliar esses animais a encontrarem abrigo e alimento. Ainda, é necessário o planejamento e a orientação correta, além da transmissão de informações para a conscientização da sociedade sobre esses animais.

Ressalta-se ainda a necessidade de desenvolvimento de novas pesquisas na área para que haja um monitoramento da avifauna urbana, identificação de doenças e zoonoses e da qualidade ambiental urbana.

Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq) e à Clínica Veterinária Toca dos Bichos e ao Voluntários da Fauna por acompanhar as atividades da clínica.

Referências

AMÂNCIO, Suélen; SOUZA, Valéria Barbosa de; MELO, Celine. *Columba livia* e *Pitangus sulphuratus* como indicadores de qualidade ambiental em área urbana. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 16, n. 1, p. 32-37, 2008.

CLUBE DE OBSERVADORES DE AVES (COA). **Aves de Porto Alegre**, Porto Alegre, c2019. Disponível em: <<https://www.coapoa.org/2016-03-23-00-05-56/aves-de-porto-alegre>> Acesso em: 23 set. 2021.

BENCKE, Glayson A.; DIAS, Rafael A.; BUGONI, Leandro; AGNE, Carlos Eduardo; FONTANA, Carla S.; MAURÍCIO, Giovanni N.; MACHADO, Diogenes B. Revisão e atualização da lista das aves do Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia. Série Zoologia**, v. 100, p. 519-556, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/isz/a/Ty6WrwV6LHDPr5t3QfS9n6N/?lang=pt&format=pdf>.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. BirdLife International, c2022. **Birds**. Dashboard. Disponível em: <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoInTEzMGQzYmYtY2FmOC00OGU2LWE4NTtMzdlMmQyNTYxYWUyYjY4NSIsImMiOj9&pageName=ReportSection>> Acesso em: 13 de jan. 2022.

CAPORUSSO, Danúbia, Bargas; MATIAS, Lindon, Fonseca. Áreas verdes urbanas: um estudo de revisão e proposta conceitual. **REVSBAU**, v.6, n.3, p.172-188, 2011.

DE LIMA PEREIRA, Karla Dayane; DA SILVA, Rafael. Levantamento da avifauna da área urbana de Anápolis, Goiás. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 13, n. 2, p. 33-46, 2009.

DE LIRA FILHO, José Augusto; MEDEIROS, Maria Aparecida Severo. Impactos adversos na avifauna causados pelas atividades de arborização urbana. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 6, n. 2, p. 375-390, 2006.

DE VARGAS, Leo Jaime. **Fauna digital, 2021. Avifauna. Ordem Passeriformes**, Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/faunadigitalrs/ordem-passeriformes/>>. Acesso em: 11 de mar. de 2022.

GHABRIL, Nicolas; CARVALHO, Geórgia Antunes; SILVA, Celso Roberto Canto. Contribuição ao estudo

da avifauna associada ao Largo Zumbi dos Palmares e às Praças General Braga Pinheiro e dos Açorianos, Porto Alegre, RS. **ScientiaTec**, v. 4, n. 2, p. 222-236, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. Lei nº 7, de 30 de abril de 2015. **INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 7, de 30 de abril de 2015**. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2015/in_ibama_07_2015_institui_categorias_uso_manejo_fauna_silvestre_cativeiro.pdf> Acesso em: 14 fev. 2022.

KULAGA, Kinga; BUDKA, Michal. Bird species detection by an observer and an autonomous sound recorder in two different environments: Forest and farmland. **PLoS ONE**. v. 14, n. 2, p. e0211970. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/authors?id=10.1371/journal.pone.0211970>

LESS, Felipe Ramon; LESS, Diani Fernanda da Silva; SZLAFSZTEIN, Claudio Fabian. Análise da relação entre o crescimento populacional e o desmatamento no estado do Amapá, Brasil. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 9, n. 6, p. 344-356, 2018.

MENDONÇA-LIMA, A.; FONTANA, C. S. Composição, frequência e aspectos biológicos da avifauna no Porto Alegre Country Clube, Rio Grande do Sul. **Ararajuba**, v. 8, n.1, p.1-8, 2000.

MCKINNEY, Michael L. Effects of urbanization on species richness: a review of plants and animals. **Urban ecosystems**, v. 11, n. 2, p. 161-176, 2008.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. **Áreas verdes. Meio ambiente e da sustentabilidade**. Serviços. Áreas verdes. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=283>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

SACCO, Anne Gomes; BERGMANN, Fabiane Borba; RUI, Ana Maria. Assembleia de aves na área urbana do município de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 13, p. 153-162, 2013.

SILVA, Fabio Cavitione; SILVA, Giliandro Gonçalves; CHAGAS, Marcelo de Oliveira; JUNG, Diego Marques Henriques. Composição da comunidade de aves em área urbana no sul do Brasil. **Neotropical Biology and Conservation**, v. 9, n. 2, p. 78-90, 2014.

SCHERER, Adriano; SCHERER, Scherezino Barboza; BUGONI, Leandro; MOHR, Leonardo Vianna; EFE, Márcio Amorim; HARTS, Sandra. Maria. Estrutura trófica da avifauna em oito parques da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Ornithologia**, v.1, n.1, p. 25-32, 2005.

WIKIAVES. WikiAves, c2022. **Columbiformes**.
2015a. Disponível em: <
<https://www.wikiaves.com.br/wiki/columbiformes>
>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

WIKIAVES. WikiAves, c2022. **Passeriformes** 2015b.
Disponível em: <
<https://www.wikiaves.com.br/wiki/passeriformes>
>. Acesso em: 10 de mar. 2022.