Corujas no ambiente urbano: estudo dos resgates de aves acidentadas na região central do litoral de São Paulo.

Alexandre Matos Muniz Matias[1'2]; Arthur Pérez Aguiar [1'2]; Ana Beatriz Alarcon Comelli[2]

[1] Graduando da Universidade Católica de Santos. Av. Conselheiro Nébias, 300. Santos, SP.
E-mail: alexandre.matias.uni@gmail.com
[2] Unidade de Biologia, Parque Zoobotânico Orquidário Municipal de Santos. Praça Washington, s/n.

Resumo

A Região Metropolitana da Baixada Santista situa-se em área de Mata Atlântica, no litoral do estado de São Paulo, possuindo fitofisionomias de floresta ombrófila densa, floresta de restinga, manguezal e praia. Sua relação com a avifauna é intrinsecamente intensa devido, principalmente, a grande porcentagem de áreas destinadas à preservação ambiental. A Ordem Strigiformes é representada pelas corujas, aves de rapina com visão e audição acuradas, sendo conhecidas mais de 200 espécies, das quais 23 ocorrem no Brasil. Apesar de serem comuns a ambientes campestres, as corujas estão se tornando presentes no ambiente urbano devido ao aumento de disponibilidade de alimento, locais para nidificação, baixo número de predação e competição, e, sobretudo, pela degradação de seu ambiente natural. Ainda que a área urbana ofereça condições que permitam a presença dessas aves, casos de acidentes por ações antrópicas envolvendo esse grupo não são raros. O presente trabalho teve como objetivo principal esclarecer e compreender os resgates de corujas acidentadas no meio urbano da Baixada Santista. Os dados dessa pesquisa foram coletados por meio da análise da documentação do Parque Zoobotânico Orquidário Municipal de Santos, referente aos exemplares resgatados e encaminhados ao parque durante o período de 2009 a 2018. Foram avaliados 54 indivíduos, sendo registradas seis espécies diferentes. A espécie que apresentou maior índice de entrada foi a *Megascops choliba*, com 21 indivíduos. Os registros expuseram que há uma maior sazonalidade de resgastes durante o segundo semestre, com maior ocorrência nas cidades de Santos e Guarujá. A principal causa avaliada na entrada dos animais foi letargia, seguida por resgate de filhotes e traumatismo. A taxa de recuperação para o grupo foi considerada alta, demonstrando elevada tolerância ao manejo de tratamento e reabilitação.

Palavras-chave: Strigiformes; Baixada Santista; avifauna; reabilitação.

Owls in the urban environment: study of rescue of injured birds in the central region of the coast of São Paulo.

Abstract

The Baixada Santista Metropolitan Region is located in an area of Atlantic Forest, on the coast of the state of São Paulo, with phytophysiognomies of a dense ombrophilous forest, restinga forest, mangrove and beach. Its relationship with avifauna is inherently intense, mainly due to the large percentage of areas destined for environmental preservation. The Order Strigiformes is represented by owls, birds of prey with accurate vision and hearing,

with over 200 species known, of which 23 occur in Brazil. Despite being common in rural environments, owls are becoming present in the urban environment due to increased availability of food, places for nesting, low numbers of predation and competition, and, above all, due to the degradation of their natural environment. Even though the urban area offers conditions that allow the presence of these birds, cases of accidents caused by anthropic actions involving this group are not rare. The present work had as main objective to clarify and understand the rescue of injured owls in the urban area of Baixada Santista. The data of this research were collected through the analysis of the documentation of the Parque Zoobotânico Orquidário Municipal de Santos, referring to the rescued specimens and sent to the park during the period from 2009 to 2018. In total, 54 individuals were evaluated, with six different species registered. The species with the highest admission rate was *Megascops choliba*, with 21 individuals. The records showed that there is a greater seasonality of redemptions during the second semester, with greater occurrence in the cities of Santos and Guarujá. The main cause assessed at the entrance of the animals was lethargy, followed by rescue of cubs and physical injury. The recovery rate for the group was considered high, showing a high tolerance for treatment and rehabilitation management.

Keywords: Strigiformes; Baixada Santista; avifauna; rehabilitation.

1. Introdução

A Região Metropolitana da Baixada Santista está localizada no litoral central do estado de São Paulo e abrange nove municípios: Bertioga, Santos, São Vicente, Cubatão, Guarujá, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe, inseridos em área de Mata Atlântica (KRONKA, 2007). A região é caracterizada por ser uma vasta planície costeira delimitada por uma contínua cordilheira - Serra do Mar e pelo Oceano Atlântico (SANTOS, 1965). Seu território totaliza cerca de 2.373 km², sendo descritas a existência de diversas fisionomias, sendo considerada uma importante área de conservação desse bioma. (VELOSO *et al*., 1991; BRASIL, 2000).

Entretanto, ainda que a Mata Atlântica seja um dos biomas mais ricos em diversidade de espécies, é também um dos mais ameaçados do planeta (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2018). Justamente por se encontrar ao longo do litoral brasileiro, está submetida a intensa pressão ocasionada principalmente pelo processo de urbanização e valorização dessas áreas (MANTOVANI, 1993).

A constante mutabilidade do ambiente urbano, juntamente com a disponibilidade de recursos alimentares e heterogeneidade dessa paisagem, estabelece estruturas ecológicas similares as existentes no ambiente natural. (JOKIMÄKI & SUHONEN, 1998; MORNEAU *et al.*, 1999). Dessa forma, muitas espécies tolerantes a ambientes modificados encontram condições para sobreviver em áreas urbanizadas.

Por estar em proximidade a áreas verdes preservadas, possuindo uma relação intrínseca com elas, a Região Metropolitana da Baixada Santista apresenta constantes casos de acidentes antrópicos com fauna silvestre. Os espécimes resgatados em condições de urgência são encaminhados a instituições locais para atendimento veterinário. Dentre as instituições presentes na região, o Parque Zoobotânico Orquidário Municipal de Santos (PZOMS) é reconhecido como

referência no recebimento e tratamento da fauna silvestre regional.

A Ordem Strigiformes é um dos grupos de aves que tem se tornado comum aos centros urbanos da Baixada Santista. Representada pelas corujas, compreende as famílias Strigidae e Tytonidae, ocorrendo em todas as regiões do globo, com exceção da Antártida. A literatura descreve 212 espécies de corujas ao redor do mundo, das quais 23 estão presentes no Brasil (SICK, 2001). Algumas dessas espécies estão catalogadas na lista oficial de aves do município de Santos (PIVELLI, 2017).

BRANCO (2008) afirma que a partir dos dados de atendimento de animais vitimados em determinada região, é possível entender o impacto sobre a fauna ocasionado pela expansão das cidades. PIVELLI (2017) acrescenta que o estudo da avifauna nas cidades pode gerar informações essenciais para preservar os habitat pertinentes à fauna regional.

O PZOMS recebe e atende uma grande demanda de encaminhamentos de animais silvestres da região da Baixada Santista, principalmente das Instituições: Polícia Ambiental, Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, IBAMA e pelotões ambientais das guardas civis metropolitanos. Esses animais são resgatados feridos ou doentes em sua maioria, e encaminhados para tratamento veterinário. Os animais que após este tratamento se mostram aptos à reabilitação são devolvidos ao ambiente com autorização e apoio das mesmas Instituições citadas anteriormente.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi determinar e compreender os resgastes de corujas acidentadas no meio urbano da Região Metropolitana da Baixada Santista, encaminhadas ao Parque Zoobotânico Orquidário Municipal de Santos. Procurou-se ainda observar a relação da Ordem Strigiformes com o ambiente urbano e sua tolerância ao manejo de tratamento e reabilitação.

2. Material e métodos

As fontes de informação dessa pesquisa consistiram na análise de registro, em documentação arquivada, de corujas encaminhadas ao Parque Zoobotânico Orquidário Municipal de Santos entre os anos de 2009 a 2018.

Com intuito de entrar em contato direto com o objeto de estudo, o trabalho foi estruturado em identificação, compilação e fichamento das informações. Para tanto, foram consultados os históricos de cada espécime de coruja destinada ao parque no período delimitado. Todo animal encaminhado ao parque tem seus dados registrados em ficha específica de entrada e em livro de registro do plantel. O histórico do animal durante o tratamento é acompanhado por fichas clínicas e biológicas. Caso o animal venha a óbito, ele obrigatoriamente é necropsiado e as informações referentes à morte são anotadas em um relatório de necropsia. Toda documentação fica arquivada permanentemente no parque.

A identificação das fontes de informação consistiu na análise dos dados contidos no livro de registro, fichas de entrada e saída, laudos de necrópsia e demais documentos específicos do PZOMS. Desse modo, foram avaliados quais as espécies de corujas encaminhadas ao parque, a data e condição de entrada, o município e forma de entrega, o período de internação, data de saída e, em caso de morte, a causa mortis verificada.

Por fim, os resultados foram organizados em tabelas e gráficos como forma de refletir visualmente as informações coletadas e para facilitar sua compreensão.

3. Resultados e Discussão

Conforme análise realizada foram resgatados e enviados ao PZOMS 54 indivíduos da Ordem Strigiformes distribuídos em 6 espécies: *Athene cunicularia* (Molina, 1782), *Asio clamator* (Vieillot, 1808), *Megascops choliba* (Vieillot, 1817), *Pulsatrix koeniswaldiana* (Bertoni & Bertoni, 1901), *Strix hylophila* (Temminck, 1825) e *Tyto furcata* (Temminck, 1827). Entre os indivíduos encaminhados, 88,8% correspondem as espécies *M. choliba, A. cunicularia* e *A. clamator*, das quais a primeira representa cerca de metade dos resgates efetuados no período (Tabela 1). Levantamentos de avifauna da cidade de Santos realizados por PIVELLI (2017) entre os anos de 1996 e 2016, afirmam que foram observados a presença das espécies *A. cunicularia* e *A. clamator*, ocorrendo em áreas do município e corroborando, possivelmente, com a alta abundância de indivíduos resgatados dessas espécies.

Tabela 1. Espécies resgatadas e atendidas no PZOMS.

Espécies	***Número de indivíduos***
A. clamator	11
A. cunicularia	16
M. choliba	21
P. koeniswaldiana	1
S. hylophila	1
T. furcata	4
TOTAL	***54***

O período com maior prevalência das entradas de corujas no parque ocorreu no segundo semestre de cada ano, totalizando 73,37%. A clara sazonalidade dos resgastes pode estar relacionada ao recebimento de filhotes durante o período reprodutivo, sugerindo que os indivíduos jovens estariam em período de saída do ninho e aprendizagem de caça, ficando mais suscetíveis a acidentes.

A procedência das aves resgatadas foi de seis municípios da região, dos quais Santos e Guarujá obtiveram os maiores índices de regates, respectivamente. Os municípios de Bertioga, Mongaguá e Peruíbe não tiveram representação, ou por não apresentarem resgates ou por não terem tido nenhum espécime destinado ao parque neste recorte de tempo. Houve ainda casos de entrada de exemplares com local de procedência desconhecido, como os casos de abandono no parque.

As formas de entrega observadas ocorreram por cinco vias: munícipe, Polícia Ambiental, Guarda civil municipal, destinação por outra instituição e abandono. Entre essas formas de procedência os resgates por munícipes foram mais representativos, totalizando 48%. Esse resultado revela a proximidade das ocorrências com a circulação das pessoas e a sensibilização dessas em socorrer os animais feridos.

As condições dos animais observadas na entrada foram categorizadas em sete principais causas: traumatismo, letargia, filhote, oleada, com adesão de cola, sem causa aparente e outra causa (Figura 1). A entrada por letargia ou fraqueza (24%) representou a maior parte dos resgastes dos casos, seguida por resgate de filhotes (22%) e traumatismo (20%). Nesta última causa listada, a apresentação de fraturas nas asas e/ou patas geradas por traumas, reforça uma integração negativa com o ambiente urbano. Isso se deve possivelmente pelas colisões das aves com edificações urbanas, estruturas que causam grande impacto sobre a avifauna.

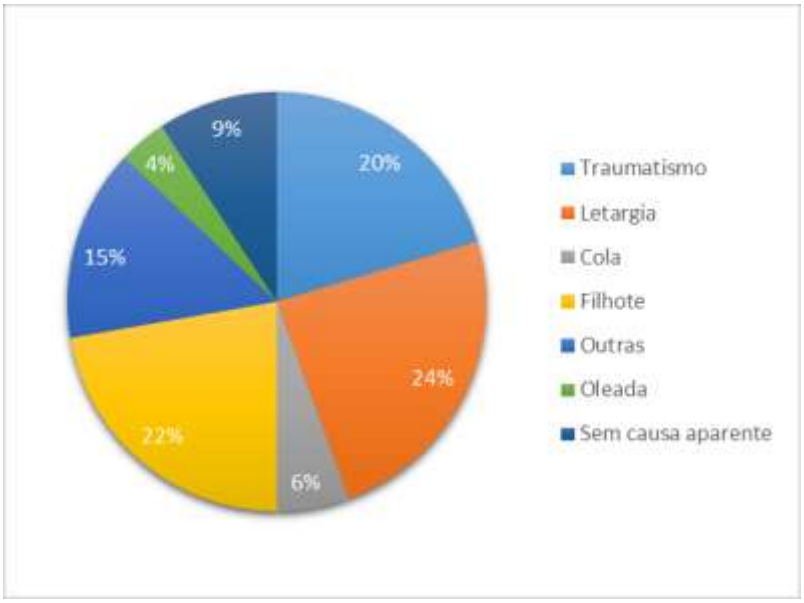

Figura 1. Frequência das condições dos animais observadas na entrada do parque.

O período de internação dessas aves no hospital veterinário, até o final de seu tratamento, incluindo óbito, varia conforme a condição de entrada no animal. Em geral, a mortalidade é significativa nos quinze primeiros dias de internação, principalmente por choque metabólico. Após esse período foi constatado uma alta taxa de sobrevivência para o grupo (66,6%), que demonstra elevada tolerância ao manejo de tratamento e reabilitação (Figura 2).

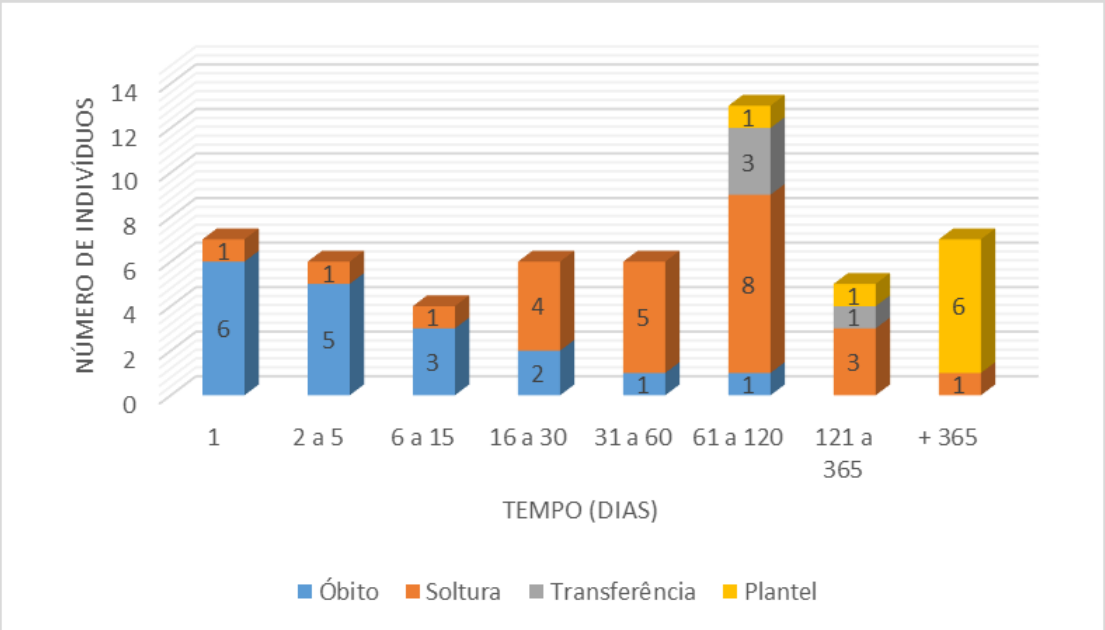

Figura 2. Relação tempo (dias) no parque para atendimento com condição final dos animais – óbito, soltura, transferência para outra Instituição e permanência no parque.

Os indivíduos totalmente recuperados (44,4%) foram soltos, preferencialmente, em seus locais de origem, em conjunto com o Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) local e a Polícia Militar Ambiental. Os exemplares que apresentaram sequelas permanentes, posteriormente ao período de tratamento e não puderam ser reabilitados, foram incorporados ao plantel do parque.

4. Conclusão

Os dados oriundos de avaliações das condições de animais resgatados são um recurso adicional para compreender como as espécies da fauna silvestre reagem aos impactos causados pela urbanização. Para o grupo das corujas, cuja maioria das espécies possui hábito noturno, dificultando estudos e levantamentos, é um complemento para estudos mais específicos e aprofundados.

Os resultados apontaram uma grande parcela de filhotes resgatados, demonstrando que, ainda que o ambiente urbano forneça condições para abrigos, existe uma fragilidade nessa fase de saída do ninho.

A elevada taxa de sobrevivência demonstrou também uma boa rusticidade do grupo em relação ao manejo, indicando que os óbitos estão mais relacionados à condição inicial do animal.

5. Referências Bibliográficas

BRANCO, A. M. 2008. **Políticas públicas e serviços públicos de gestão e manejo da fauna silvestre nativa resgatada. Estudo de caso: Prefeitura da Cidade de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. p. 160.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2000. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Brasília. p. 40.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Relatório Anual 2018**. São Paulo.

JOKIMÄKI, J. & SUHONEN, J. 1998. Distribution and habitat selection of wintering birds in urban environments. **Landscape and Urban Planning**, 39: 253-263.

KRONKA, F.J.N. 2007. **Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo: Regiões administrativa de São José dos Campos (Litoral), Baixada Santista e Registro**. Instituto Florestal. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente. p. 140.

MANTOVANI, W. 1993. **Estrutura e dinâmica da Floresta Atlântica na Juréia, Iguape, SP**. Tese (Doutorado em Livre Docência em Ecologia) – Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. p. 126.

MORNEAU, F.; DÉCARIE, R.; PELLETIER, R.; LAMBERT, D.; DESGRANGES, J.; SAVARD, J. 1999. Changes in breeding bird richness and abundance in Montreal parks over a period of 15 years. **Landscape and Urban Planning**,44 (2-3): 111-121.

PIVELLI, S. R. P. 2017. Lista de aves do município de Santos – SP. **UNISANTA Bioscience**, 6(1): 1-19.

SANTOS, E. O. Características climáticas. In: AZEVEDO, A. (ed.). 1965. **A Baixada Santista: aspectos geográficos. Volume I: as bases físicas.** São Paulo, Universidade de São Paulo. p. 95-150.

SICK, H. 1997. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira.

VELOSO, H. P.; RANGEL-FILHO, A.L.R.; LIMA, J.C.A. 1991. **Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. p.124.