



INTERFERÊNCIA ANTRÓPICA NA CONSTRUÇÃO DE NINHOS DE AVES DA MATA ATLÂNTICA

REGIANE LINHARES SILVA

RESUMO

O Brasil, país neotropical, abriga uma grande diversidade de espécies, principalmente de avifauna. No entanto, os avanços do homem sobre os ambientes naturais no país, tem colocado em risco essa grande diversidade de aves silvestres. Esses animais são extremamente sensíveis a alterações no ambiente, o que os colocam como bons indicadores de qualidade ambiental. Sendo que um dos principais problemas que hoje favorecem os declínios populacionais da ornitofauna brasileira, está a fragmentação dos habitats. As consequências dessa perda de vegetação nativa, vão para além da perda de biodiversidade em si. Pois associado a isso temos os desequilíbrios ecológicos, onde espécies mais generalistas tendem a se sobressair em abundância em virtude de espécies mais especialistas, que se tornam cada vez mais raras. A exposição de aves silvestres a ambientes antrópicos, está mudando não só a composição de espécies de determinadas regiões, como também está interferindo em aspectos ecológicos, como alimentação e até na construção de ninhos. Os ninhos das aves é, um dos fatores, que garantem o sucesso reprodutivo. No entanto, tem-se percebido uma alteração nos materiais utilizados na construção desses ninhos, revelando o uso de materiais industrializados na composição dos ninhos. Sendo assim, a fim de avaliar o quanto o ser humano vem impactando na engenharia de construção de ninhos de aves; o presente trabalho buscou inventariar e monitorar ninhos de aves de uma área de zona rural do Espírito Santo; onde têm-se por atividade principal a agricultura. Sendo assim, foi possível averiguar o quanto o uso de fitilhos de plásticos na lavoura, está indo parar nas construções de ninhos das espécies da região.

Palavras-chave: Agricultura; Fitolhos de plástico; Materiais antrópicos; Ornitofauna.

1 INTRODUÇÃO

Há 150 milhões de anos, surgiu um dos maiores grupos de vertebrados, capaz de habitar florestas, desertos, montanhas, pradarias e até mesmo oceanos. As aves, constituem o grupo de vertebrados mais estudados e conhecidos em razão do hábito predominantemente diurno e do padrão do colorido conspícuo (SILVA & SIMAS, 2013; HIKMAN et al, 2022). Apenas no Brasil, existem cerca de 1971 espécies (PACHECO et al., 2021). O Brasil é considerado um dos mais biodiversos, além disso, é um país estratégico para conservação da ornitofauna brasileira e de espécies que são migratórias e possuem rotas de alimentação e reprodução neste país (BARBOSA et al., 2019). Dentre todos os biomas brasileiros, a Mata Atlântica é considerada um dos grandes *hotspots* para conservação da fauna e da flora (MYERS et al, 2000). Atualmente, restam apenas 12,4% da floresta original (SOS Mata Atlântica, 2022). Entretanto, ainda existe uma grande quantidade de espécies de fauna que habitam esse bioma, especialmente de aves. As aves na Mata Atlântica somam pouco de 891

espécies, total de 45% de todas as espécies encontradas em terras nacionais (PIVETTA, 2017). A exploração dos recursos florestais por populações humanas e a exploração de terras, levou a fragmentação desse importante bioma (TABARELLI et al., 2005) e as áreas antes florestadas, sofreram fortemente com a antropização.

Os distúrbios ambientais causados pela atividade humana, tendem a impactar na riqueza, na abundância e nos comportamentos da avifauna (MÄDER, 2010), principalmente àquelas que possuem alta sensibilidade a alterações de habitat; como por exemplo espécies insetívoras que ocupam o sub-bosque florestal, que dependem de um ambiente preservado já que sofrem com efeitos de borda e possuem baixa permeabilidade em deslocamentos maiores (DUARTE, 2017). No entanto, se há espécies que são impactadas de maneira negativa devido a fragmentação e urbanização, há também aquelas que são beneficiadas, já que são mais generalistas e possuem maior adaptabilidade em ambientes alterados (SILVA & SIMAS, 2013). Como é o caso de espécies que se adaptaram à ambientes antropizados, e fazem o uso de materiais sintéticos (lixo) na confecção de seus ninhos (e.g.: CRISTOFOLI et al., 2008; DA PAZ et al., 2009; SILVA & SIMAS, 2013). Portanto, analisar como a ornitofauna está se ajustando as interferências humanas no habitat, nos ajudam a compreender quais são as espécies mais adaptadas que possuem um potencial bioindicador de qualidade ambiental, no meio onde estão inseridas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A fim analisar a composição de materiais antrópicos presentes nos ninhos, foram inventariados e monitorados sete ninhos durante um período de quatro meses (setembro, outubro, novembro e dezembro de 2021) que compreendeu o período reprodutivo das aves. Assim, foi possível realizar registros das espécies e seus respectivos ninhos.

A área de amostragem é caracterizada como rural, localiza-se no interior da região serrana do Espírito Santo. No local não há adensamento de residências, já que essas ficam separadas em média por dois quilômetros de distância. Entretanto há forte fragmentação florestal, visto que a floresta, perdeu espaço para silvicultura, agricultura e, mais recentemente, para especulação imobiliária.

E para o levantamento de dados bibliográficos, foram utilizadas as ferramentas de pesquisa de artigos científicos, Google Scholar e Scielo, onde foram utilizadas palavras-chaves, como: ninhos, aves e ninhos de lixo. Para obtenção de melhores resultados, essas palavras foram arranjadas dentro de frases, potencializando a pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o levantamento, foram encontrados ninhos das seguintes espécies: *Myiozetetes cayanensis* (Bem-te-vi); *Fluvicola nengeta* (Lavadeira-mascarada); *Phacellodomus rufifrons* (João-graveto); *Sicalis flaveola* (Canário-da-terra); *Troglodytes musculus* (Corruíra); *Turdus amaurochalinus* (Sabiá-poca) e *Euphonia violacea* (Gaturamo-verdadeiro).

Desses ninhos, apenas dois (S=29%) não apresentavam materiais antrópicos na construção, que foram construídos pelas seguintes espécies: *Turdus amaurochalinus* e *Euphonia violácea* (**Figura 1**). O *T. amaurochalinus*, é uma espécie florestal e que possui baixa sensibilidade a alterações no seu habitat, se alimenta de frutos e invertebrados. Sendo assim, podemos inferir que é uma espécie de maior plasticidade ambiental (STOTZ et al., 1996; CORRÊA, 2010). No entanto, como supracitado, na composição do ninho da espécie, não foram encontrados materiais antrópicos, apenas raízes, barro e folhas secas. A *E. violácea*, assim como *T. amaurochalinus*, é uma espécie onívora, pouco sensível a alterações

ambientais e não possuem uma especificidade quanto ao habitat (STOTZ et al., 1996; OLIVEIRA, 1999). Na composição do ninho dessa espécie, foram encontradas folhas secas no interior, raízes e capim entrelaçado e uma porção de musgo envolvendo a parte externa.

As espécies cujo ninho possuía algum material antrópico, foram cinco no total (S=71%). São espécies de ampla distribuição geográfica, são abundantes, bem comuns de serem encontradas em áreas urbanizadas, e algumas são consideradas generalistas e/ou oportunistas (e.g. *Myiozetetes cayanensis*). A maioria pode ser encontrada em ambientes abertos, e possui baixa sensibilidade a alterações ambientais (STOTZ et al., 1996; WIKIAVES, 2022). A única espécie que apresenta uma sensibilidade média a fragmentação, é o *Phacellodomus rufifrons* (STOTZ et al., 1996). Nos ninhos dessas espécies, destaca-se a presença de fitilhos de plásticos (vide ninho da Lavadeira-mascarada, **Figura 1**), que são amplamente utilizados por agricultores da região, para amarrar folhagens e temperos (couve, brócolis, salsa e coentro). Outro agravante, é que esses mesmos fitilhos, também são utilizados para realizar a amarra de sustentação de tomate e pimentão; cultivo que predomina entre agricultores. E esses fitilhos utilizados na amarra de sustentação, são deixados nas lavouras sem descarte adequado; ficando à disposição das espécies que queiram utilizá-los na construção de seus ninhos. No entanto, percebe-se que a espécie *Phacellodomus rufifrons*, apesar de não fazer o uso de fitilhos na construção de seus ninhos, utiliza indiscriminadamente, materiais antrópicos como, pregos e pedaços de arames.



Ninho de Gaturamo-verdadeiro



Ninho de Lavadeira-mascarada



Ninho de João-pau



Ninho de Sabiá-poca

Figura 1: Materiais dos ninhos das aves monitoradas.

4 CONCLUSÃO

O uso de materiais antrópicos na construção da maioria dos ninhos encontrados, nos revelam o quanto o ser humano está interferindo no comportamento na construção de ninhos. Percebe-se também, que como já revelado por DA PAZ et al. (2009); que as espécies mais generalistas e menos exigentes, tendem a se beneficiar da urbanização. O estudo nos mostra que mesmo estando em áreas rurais, há um aumento significativo do uso de materiais industrializados na confecção de ninhos. Ainda não se pode inferir o quanto prejudicial é essa utilização de fitilhos (material de encontro recorrente nos ninhos durante o monitoramento), no entanto reforço que ainda que utilizados por espécies generalistas, é importante estudos mais profundos para delinear o real impacto do problema.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. E. A.; GOMES, C. G.; LUGARINI, C.; PALUDO, D.; MENDES, D.; SOUSA, M. A.; FIALHO, M.S.; SANTOS, M. C.; ALVES, N.; SERAFINI, P. P. & AMARAL, P. P. Relatório de rotas e áreas de concentração de aves migratórias no Brasil. Cabedelo, PB: CEMAVE/ICMBIO. 2019.

CORRÊA, C. **Ecologia de sabiás (*Turdus spp.*) e sanhaços (*Thraupis spp.*) em área urbana com fragmentos florestais no campus da Unesp de Rio Claro**. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado e licenciatura - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro. São Paulo, p. 34., 2010.

DA PAZ, P. Z.; PEREIRA, M. P.; ARANTES, C. A. & MELO, C. Monitoramento de ninhos de aves em um parque urbano. **Revista Brasileira de Zociências**, v.11, n. 1, 2009.

DUARTE, T. B. F. **Efeito da estrutura da paisagem na conectividade para ocorrência de aves florestais em fragmentos de Mata Atlântica em um cenário urbano**. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, p. 75, 2017.

HICKMAN, C. P.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J. LARSON, A. & I'ANSON, H. **Princípios integrados de Zoologia**. 18 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

MÄDER, A. **Efeitos da antropização da zona costeira sobre as assembleias de aves**. Dissertação (Mestrado)- Universidade do vale do Rio dos Sinos Unisinos. Rio de janeiro, p. 75, 2010.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B & KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, p. 853-845, 2000.

OLIVEIRA, M. M. A. **Frugivoria por aves em um fragmento de floresta de restinga no estado do Espírito Santo, Brasil**. Tese (Doutorado)- Universidade Estadual de Campinas. Campinas, p. 168, 1999.

PACHECO, J. F., SILVEIRA, L. F., ALEIXO, A.; EDUARDO, C.; BENCKE, G. A.; BRAVO, G. A.; BRITO, G. R. P.; COHN-HAFT, M.; MAURICIO, G. N.; NAKA, L. N.; OLMOS, F.;

POSSO, S. R. LESS, A. C.; FIGUEIREDO, L. F. A.; GUEDES, E. C.; CESAR, E.; FRANZ, I.; SCHUNCK, F. & PIACENTINI, V. Q. Lista de verificação anotada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos – segunda edição. **Pesquisa em ornitologia**, v.29, p.94-105, 2021.

PIVETTA, M. Asas da Mata Atlântica. **Revista Pesquisa Fapesp**. v. 217, p.36-41, 2014.

SILVA, C. V.& SIMAS, R. V. Relação Antrópica Dos Materiais Utilizados Na Construção Do Ninho e Possível Utilização Do Pardal Passer Domesticus (passeriformes) Como Bioindicador. Anais do Salão Internacional de Ensino, **Pesquisa e Extensão**, v. 1, n. 1, 2013.

SOS Mata Atlântica. Mata Atlântica. **Fundação SOS Mata Atlântica**. São Paulo, 2022

STOTZ, D.; FITZPATRICK, J. W.; PARKER III, T. A.; MOSKOVITS, D. K. Neotropical birds: ecology and conservation. Chicago, **University of Chicago Press**. p. 478, 1996.

TABARELLI, M.; PINTO, L. P.; SILVA, J. M. C.; HIROTA, M. M. & BEDÊ, L. C. Desafios e oportunidades para conservação da biodiversidade na Mata Atlântica. **Megadiversidade**, v.1, n.1., p. 132-138, 2005.