



INFLUÊNCIA DE DIFERENTES ESTÁGIOS SUCESSIONAIS DE MATA ATLÂNTICA SOBRE A RIQUEZA DE AVES EM FRAGMENTOS URBANOS

Camila Celestino Hohlenwerger¹

cch.camila@gmail.com;

Rafael A.S. Santos¹, Fernanda Barreto¹, Daniel Capelli², Carolina Prudente², Gabrielle Winandy², Lucas Passos¹.

¹Universidade Federal da Bahia, Laboratório de Vertebrados Terrestres, Salvador, Bahia. ²Universidade Federal da Bahia, Núcleo de Etologia e Evolução, Salvador, Bahia.

INTRODUÇÃO

A perda de habitat e a fragmentação são alguns dos fatores que causam a perda de biodiversidade (Micknney, 2002). A urbanização além de causar perda de habitat e fragmentação, causa a perda de alguns serviços ecossistêmicos, homogeneização da fauna, quebra de sistemas hidrológicos, entre outros (Alberti, 2003). Aves é um dos grupos taxonômicos que é afetado por estes efeitos. Estima-se que 60% dos trabalhos desenvolvidos dentro da ecologia urbana envolvem aves em suas pesquisas (McDonnell, 2008), apesar disto, algumas informações sobre o comportamento de comunidades de aves diante o ambiente urbano ainda não foram fornecidas (Micknney, 2002). Os efeitos da fragmentação em ambientes urbanos sobre a comunidade de aves se encontram dentro dessas informações pouco levantadas (e.g. Dures *et al.*, 2010; Crook *et al.*, 2004). Apesar de se saber que a presença de fragmentos de mata dentro de ambientes urbanos costuma elevar a diversidade e abundância de espécies de aves, principalmente de espécies nativas (Husté e Boulinier, 2011; Blair, 1999), e de que alguns trabalhos desenvolvidos em fragmentos não urbanos encontram diferenças na riqueza e abundância de espécies de aves para estágios sucessionais distintos (Bócon, 2010; Lourdes-Ribeiro e Dias, 2008), não se tem informação de como a riqueza de aves varia dentro de fragmentos urbanos com estágios sucessionais distintos. Sabe-se que a maioria dos fragmentos de Mata Atlântica não se encontra mais em estado primário de sucessão (Ribeiro, 2009) e que diferenças nos estágios de regeneração podem influenciar na riqueza da avifauna (Blake e Louiselle, 1991), partindo destas informações, espera-se que haja diferença na riqueza de espécies de aves em fragmentos urbanos com diferentes estágios sucessionais.

OBJETIVOS

Avaliar se há diferença na riqueza de espécies entre os estágios sucessionais em fragmentos de Mata Atlântica em um ambiente urbano.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo: O estudo foi realizado em áreas verdes bairro de Ondina dentro de dois Campi da Universidade Federal da Bahia (Campus de Ondina e Campus de São Lázaro) e do Zoológico de Salvador, Bahia. Delineamento: A amostragem ocorreu entre setembro e dezembro de 2012. Foram amostrados oito fragmentos de Mata Atlântica com estágios sucessionais inicial, médio e avançado, totalizando 24 fragmentos. Uma vez por mês, foram amostradas todas as aves vistas e ouvidas durante o período de 20 min através do método de pontos de escuta em todos os 24 fragmentos. As amostragens foram realizadas entre 5h30min e 8h. Como o método de ponto de

escuta consiste em o pesquisador conhecer 95% dos sons das espécies presentes na área, assim, para evitar erros e dúvidas do observador para reconhecer auditivamente as espécies e de sons inesperados, como uma vocalização não usual da espécie, os vinte minutos de amostragem em cada ponto de escuta foram gravados com microfone omni-direcional Sennheiser ME62 e um gravador digital Sony PCM-D50. Os sons foram identificados posteriormente em laboratório através de comparações entre sonogramas através de um banco de dados pessoal. Uma análise de variância (ANOVA) foi utilizada para avaliar a riqueza de espécies entre estágios sucessionais distintos com nível de significância de 0,05.

RESULTADOS

Foram registradas 56 espécies de aves, sendo que 34 espécies ocorreram na mata do Zoológico de Salvador (estágio médio) e 42 ocorreram nas áreas de estágio inicial do Campus de Ondina e São Lázaro. 34% das espécies foram consideradas dependentes de mata. 11% espécies foram frugívoras, 44% insetívoras, 31% onívoras, 5% nectarívoras, 7% granívoras, e apenas 1% carnívoras e 1% dentritívoras. Não foi encontrada diferença significativa ($p=0,438$) na análise de variância (ANOVA) entre a riqueza de espécies de aves e os estágios sucessionais (inicial, médio e avançado).

CONCLUSÃO e DISCUSSÃO

As aves são utilizadas como bioindicadoras de qualidade de habitat por dotarem de algumas características, como por exemplo, sensibilidade à perda e fragmentação do habitat (Piratelli *et al.* 2008). Os resultados encontrados mostram uma maior quantidade de aves de baixa sensibilidade a mudanças antrópicas nas áreas registradas, ou seja, estas não apresentam sensibilidade aos distúrbios antrópicos (Niemy e McDonald, 2004). Além disto, a perda e degradação do habitat através de atividades antrópicas afetam de maneira negativa as espécies dependentes de mata (Turner, 1996), o que pode explicar o fato da baixa quantidade de aves com essa característica obtida nos resultados. A grande quantidade de insetívoros e onívoros também corrobora com a afirmativa de que estas são as guildas que menos são afetadas pela fragmentação, visto a capacidade destas aves também utilizarem a matriz circundante determinada por habitats criados e mantidos por atividades urbanas. (Forman, 1995; Bierregaard e Stouffer, 1997). O valor não significativo, obtido pela análise, sugere que pode estar ocorrendo certa homogeneização da composição do habitat, resultado já encontrado por McKinney (2002) que mostrou como o crescimento urbano traz infra-estruturas artificiais que tendem a homogeneizar as paisagens urbanas. Este trabalho pode ser usado como uma ferramenta para uma avaliação rápida da qualidade ambiental de certas áreas, com o objetivo focado na fragmentação e perda de habitats, e para a conservação das aves em escala local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÓÇON, R. 2010. Riqueza e abundância de aves em três estágios sucessionais da floresta ombrófila densa submontana, Antonina, Paraná. Tese doutorado, Universidade Federal do Paraná. BLAIR, R. 1999. Birds and butterflies along an urban gradient: surrogate taxa for assessing biodiversity? *Ecological Applications*, 9(1), 1999, pp. 164–170.

BLAKE J. G. & LOISELLE, B. A., 1991. Variation in resource abundance affects capture rates of birds in three Lowland habitats in Costa Rica. *The Auk* Vol. 108, No. 1 (Jan., 1991), pp. 114-130.

CROOKS, K. R.; SUAREZB, A. V.; BOLGER, D. T., 2004. Avian assemblages along a gradient of urbanization in a highly fragmented landscape. *Biological Conservation* 115 (2004) 451–462.

DEVICTOR V.; JULLIARD, R.; CLAVEL, J.; JIGUET, F.; LEE, A.; COUVERT, D.; 2008. Functional biotic homogenization of bird communities in disturbed landscapes. *Global Ecology and Biogeography*. Volume 17, Issue

2, pages 252–261.

DURES, S. G.; CUMMING, G. S., 2010. The confounding influence of homogenising invasive species in a globally endangered and largely urban biome: Does habitat quality dominate avian biodiversity? *Biological Conservation* 143 (2010) 768–777.

HUSTÉ, A. & BOULINER, T. 2011. Determinants of bird community composition on patches in the suburbs of Paris, France. *Biological Conservation* 144 (2011) 243–252.

MCDONNELL, M. J. & HAHS, A. K., 2008. The use of gradient analysis studies in advancing our understanding of the ecology of urbanizing landscapes: current status and future directions. *Landscape Ecology*, 23:1143–1155.

MCKINNEY, M. L.; 2002. Urbanization, biodiversity and conservation. *BioScience*, 52, 883–890.

LOURDES-RIBEIRO, A. & DIAS, M. M., 2008. Comunidades de aves de uma área do médio Rio Doce, Minas Gerais, Sudoeste do Brasil. Tese Doutorado, Universidade Federal de São Carlos.

NIEMÍ, G. J., MCDONNELL, M. E., 2004. Application of ecological indicators. *Ann. Rev. Ecol. Evol. Syst.*, vol. 35, no. 1, p. 89-111.

PIRATELLI, A.; SOUSA, S. D.; CORRÊA, J. S.; ANDRADE, V. A.; RIBEIRO, R. Y.; AVELAR, L. H.; OLIVEIRA, E. F.; 2008. Searching for bioindicators of forest fragmentation: passerine birds in the Atlantic forest of southeastern Brazil. *Braz. J. Biol.* vol.68 no.2 São Carlos.

RIBEIRO, M.C., METZGER, J.P., MARTENSEN, A.C., PONZONI, F.J., HIROTA, M.M., 2009. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation* 142, 1141-1153.