

INFLUÊNCIA DE ELEMENTOS DA ESTRUTURA DA FLORESTA NO USO DE HÁBITAT PELA AVIFAUNA NOTURNA EM UM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO NA CIDADE DE MARINGÁ, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

Thais Rafaelli Aparecida Gonçalves¹, Priscilla Esclarski², Cláudio Henrique Zawadzki³

¹Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá – PR.

²Coorientadora, Doutoranda em Biologia Comparada, Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá – PR.

³Orientador, Doutor, Professor Adjunto do Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá – PR.

RESUMO

O presente trabalho busca analisar a influência de elementos estruturais de um fragmento florestal urbano denominado Parque do Ingá, no uso do habitat pelas aves noturnas, correlacionando a disponibilidade de recursos com a ocorrência de espécies no fragmento. A área de estudo localiza-se no centro urbano da cidade de Maringá, Estado do Paraná. Consideramos o tamanho do fragmento e o grau de interferência antrópica, que pode interferir no número e diversidade de espécies encontradas. A metodologia adotada para o estudo é de captura por redes de neblina e reprodução de vocalização pelo método de playback, além da contagem direta e medições das variáveis ambientais.

PALAVRAS-CHAVE: Avifauna; Estrutura; Fragmento; Noturna; Vegetação.

1 INTRODUÇÃO

Os padrões de distribuição da avifauna noturna, bem como sua abundância estão diretamente relacionados às características ambientais, como a idade do fragmento florestal, a presença de cavidades em troncos de árvores, abundância de alimento e distância das bordas, sendo que estas características podem ser diferentes para cada espécie (ESCLARSKI, 2014). No entanto, a biologia das aves noturnas é pouco conhecida no que diz respeito à influência da estrutura florestal no uso do habitat (ESCLARSKI, 2014).

Definimos habitats como os locais onde os organismos vivem bem como as condições a quais estão expostos, integrados em uma paisagem onde os indivíduos devem interagir entre si dentro de uma população, e as populações devem interagir umas com as outras. (AMARAL, 2007). O conhecimento da estrutura e composição da vegetação tem grande importância na descrição de comunidades de aves ali presentes, e também sobre os efeitos das características florestais nas espécies, e a sua manipulação pode afetar de maneira drástica a sobrevivência (AMARAL, 2007).

A fragmentação do ambiente altera a heterogeneidade de recursos do habitat, diminuindo a área de recursos e propiciando o isolamento, expondo o ambiente à condições que se assemelham a áreas de transição, o que altera a composição de espécies, o microclima e as características da vegetação (AMARAL, 2007).

Algumas espécies de aves selecionam micro-habitats florestais para forrageamento e para reprodução, o que demonstra como elementos estruturais do ambiente são de grande importância para as aves nesta escolha (AMARAL, 2007). Diversos estudos indicam uma preferência de determinadas espécies de corujas por florestas maduras, e o tamanho do micro-habitat selecionado pode variar dependendo do tamanho corporal da espécie (ESCLARSKI, 2014).

Troncos mortos quebrados, porém em pé são muito utilizados pelas corujas para nidificação, por isso uma área com maior ocorrência deste recurso e grande disponibilidade de alimento, irá suportar uma maior abundância de espécies. (ESCLARSKI, 2014). A presença também de maiores profundidades de serapilheira, fornece abrigo à presas como roedores, lagartos, aranhas e alguns insetos (ESCLARSKI, 2014).

Segundo Straube (2005) foram encontradas 18 espécies de aves noturnas na região sul do estado do Paraná, que pode ser considerando um dos mais avançados estados do Brasil na pesquisa ornitológica, apesar de muitas informações se encontrarem inéditas ou dispersas (STRAUBE; KRUL; CARRANO, 2005). A cidade de Maringá foi projetada com o intuito de ser uma “cidade verde”, com preocupação em manter áreas de preservação ambiental (CREPALDI; PEDROSO; FERREIRA, 2018). Devido a isso este trabalho tem como finalidade analisar a influência da estrutura vegetal do fragmento florestal urbano estudado, tendo em vista o crescimento da cidade e a fragmentação de habitats, na ocorrência de espécies de aves noturnas. Verificando se o fragmento fornece recursos suficientes para a manutenção da avifauna, ao realizar um levantamento das espécies presentes. Tendo em vista que, segundo Rambaldi e Oliveira (2003) os efeitos da fragmentação do hábitat a curto, médio e longo prazo não são completamente compreendidos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O Parque do Ingá é um fragmento florestal urbano, localizado na região central (23°25'S e 51°25'W) da cidade de Maringá, Estado do Paraná, Brasil. Com 47,3 há, está incluído no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) na categoria de Parque Municipal, aberto à visitação pública desde 1971 (GALINA E GIMENES, 2006).

Foram aleatorizados 10 pontos fixos de amostragem, com raio de aproximadamente 100m cada, onde são montadas as redes de neblina para captura e anilhamento das aves, e também realizados os pontos fixos juntamente com o play-back.

Para a amostragem foi utilizada a rede de neblina que é atualmente o método mais utilizado para captura de espécies, que consiste em redes instaladas verticalmente nos pontos, fixadas ao solo por varas, uma em cada extremidade através de cinco punhos, a certa altura do chão (OLIVEIRA et al., 2015). O outro método utilizado é o ponto de escuta, onde o observador permanece parado por determinado tempo registrando as espécies de interesse que vocalizam e/ou são avistadas neste período. Consideramos o padrão de comportamento conspicuo das espécies noturnas e padronizamos um período de escuta de 10min e somamos o método do play-back para otimizar a detecção. O play-back utiliza a reprodução da própria vocalização das aves simulando a presença de um invasor, para instigá-la a responder em cômte ou defesa do território. Considerando a hierarquia de dominância e o stress que tal metodologia pode causar, as vocalizações são tocadas da espécie menor para a maior, durante 3 minutos com intervalos de 5 minutos (OLIVEIRA et al., 2015).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Entre os dias 13 e 15 de fevereiro de 2019, foram realizadas amostragens nos pontos pré-definidos no interior do parque. Durante os dias de amostragem, foram identificadas 4 espécies de aves noturnas, sendo elas *Podager nacunda* e *Nyctidromus albicollis* pertencentes à família Caprimulgidae, *Nyctibius griseus* da família Nyctibiidae, e *Megascops choliba* da família Strigidae. Notamos que as espécies amostradas tratam-se de espécies de pequeno porte, insetívoras e de habitat generalista que são consideradas tolerantes aos efeitos antropicos e até mesmo conseguem se beneficiar das alterações impostas pelo homem ao ambiente, como é o caso da iluminação artificial que ao atrair insetos são locais de forrageio para esses animais na hora de obter recurso alimentar.

Corucão (*Podager nacunda*) é uma espécie se alimenta de insetos, e costuma caçar em vôo. De hábitos crepusculares, pode ser observado voando ao cair da tarde em busca de alimento. Típica de áreas abertas e vegetação esparça, se distribui geograficamente nos

Cerrados da Venezuela e Colômbia até a Bolívia e Argentina, bem como em todo o Brasil. (CLEMENTS *et al.* 2014).

Bacurau (*Nyctidromus albicollis*) se distribui por todo o Brasil e é uma das mais frequentemente observadas próxima a habitações humanas (SICK, 1997). Se alimenta principalmente de insetos voadores, capturados em vôo, apesar de ser uma ave que vive e nidifica no chão. De hábitos noturnos é comum em bordas de florestas, capoeiras, campos com vegetação esparça e cerrados. (LUZ *et al.*, 2011).

Urutau (*Nyctibius griséus*) é essencialmente insetívora e se alimenta basicamente de insetos noturnos, como mariposas, cupins e besouros. Nidifica em cavidades ou depressões de troncos ou galhos, a poucos metros acima do solo. Encontrada em bordas de florestas, campos com vegetação esparça e cerrados. Se distribui por todo o Brasil, e conta com muitos registros em ambiente urbano (ITIS, 2015)

Corujinha-do-mato (*Megascops choliba*) alimenta-se de grandes artrópodes como gafanhotos, aranhas, escorpiões e mariposas sua dieta pode incluir também pequenos mamíferos como camundongos e morcegos e anfíbios. Costumam nidificar em ocos de árvores, buracos em cupinzeiros e também em buracos escavados por pica-paus. É estritamente noturna e amplamente distribuída na América Central e do Sul, no Brasil constam registros em todos os estados brasileiros e aparentemente tolerante à ambientes modificados e semiabertos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o momento apenas um levantamento foi realizado, o panorama estabelecido a partir dos dados preliminares é que o fragmento encontra-se impactado pelo uso do ambiente pelo homem, o que lhe confere características de área secundária ou ainda capoeira/semiaberto. Isto faz com que espécies mais restritas a ambientes florestais sejam extintas localmente ou busquem locais mais adequados às suas necessidades, restando apenas espécies que conseguem se beneficiar de elementos da antropização, que sejam mais generalistas em relação ao habitat e recursos e mais tolerantes à perturbação. Mais amostragem precisam ser realizadas para que possamos inferir com mais propriedade sobre o panorama do fragmento florestal estudado. Porém a tendência é que espaços como o Parque no Ingá tornem-se fragmentos que abrigam espécies mais generalistas e tolerantes, em virtude do grau de interferência da matriz circundante e do tamanho da área preservada. Poderemos traçar um panorama da estrutura florestal do fragmento a partir das correlações que serão realizadas entre as variáveis do ambiente e a presença das espécies nos pontos. A partir disso poderemos estabelecer medidas de recuperação do fragmento e preservação das espécies existentes.

REFERÊNCIAS

ESCLARSKI, P.; CINTRA, R. Effects of terra firme-forest structure on habitat use by owls (aves: strigiformes) in central brazilian amazonia. *Ornitología Neotropical*, v.25, p. 433- 458, 2014.

GALINA, A. B.; GIMENES, M. R.. Riqueza, composição e distribuição espacial da comunidade de aves em um fragmento florestal urbano em Maringá, norte do estado do Paraná, Brasil. *Acta Scientiarum (UEM)* (Cessou em 2002), v.28, p.379-388, 2006.

KRUGEL, M. M.; ANJOS, L. Bird communities in forest remnants in the city of Maringá, Paraná State, southern Brazil. *Ornitologia Neotropical*, 2000.

CREPALDI, M. T.; FERREIRA, M. E. M. C. Comparativo da avifauna do Parque do Cinquentenário com área urbana de Maringá-PR. Geografia (Londrina), 2018.

CREPALDI, M. T.; PEDROSO, M. F.; FERREIRA, M. E. M. C. Levantamento da diversidade de aves em áreas urbanas da cidade de Maringá – PR. Geografia (Londrina), 2018.

CAMOLEZI, B. A.; MARTIN, M. E. E. Observação de Fauna em Ambientes Urbanos na cidade de Maringá – PR em 2018. In: VI Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar, 2009, Maringá – PR. Anais do VI Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar, 2009.

SANTOS, W. M. dos; COPATTI, J. F.; Aves de rapina diurnas e noturnas na região noroeste do Paraná. In: VI Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar, 2009, Maringá – PR. Anais do VI Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar, 2009.

STRAUBE, F. C.; KRUL, R.; CARRANO, E. Coletânea da avifauna da região sul do estado do Paraná (sul do Brasil). Atualidades Ornitológicas, Ivaiporã, PR, 2015.

SICK, H. Ornitologia brasileira: uma introdução. Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro, Brazil, 1997.

LEGAL, E.; CADORIN, T. J.; KOHLER, G. U. Strigiformes e Caprimulgiformes em Santa Catarina, sul do Brasil: novos registros e localidades. Biotemas (UFSC), 2009.

AMARAL, K. F. Composição e abundância de corujas em Floresta Atlântica e sua relação com variáveis de habitat. Porto Alegre, 2007.

COSTA, T. V. V. da. Osteologia e filogenia das aves Caprimulgiformes, com ênfase em Nyctibiidae e Caprimulgidae. Tese (Doutorado) – Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Departamento de Zoologia, 2014.

RUPP, A. E. et al. Registros de Caprimulgiformes e a primeira ocorrência de Caprimulgus sericocaudatus (bacurau-rabo-de-seda) no Estado de Santa Catarina, Brasil. Ararajuba, Revista Brasileira de Ornitologia, 2007.

COMPONENTE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL SUBCOMPONENTE MONITORAMENTO AMBIENTAL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Secretaria Executiva – Secex Departamento de Coordenação do Sisnama – DSis Programa Nacional do Meio Ambiente II, PNMA II - Fase 2, 2009 – 2014.

PIACENTINI, V. Q. et al. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee / Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. Revista Brasileira de Ornitologia, 2015.

Fragmentação de Ecossistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas / Denise Marçal Rambaldi, Daniela América Suárez de Oliveira (orgs.) Brasília: MMA/SBF, 2003.

OLIVEIRA, W. M. L. et al. Avaliação de dois métodos de amostragem na captura de aves na Fazenda Experimental Catuaba, Senador Guimard, Acre. South American Journal of Education, Technical and Technological, 2016.