



EFEITOS DA HETEROGENEIDADE DE VEGETAÇÃO SOBRE O PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE ESPÉCIES DE AVES NO PARQUE MUNICIPAL DE ALFENAS, MINAS GERAIS.

G. R. Menezes; R. C. Rodrigues; A. M. Rabello; F.L.O. Santos, É. Hasui.

Universidade Federal de Alfenas - Unifal-MG, Depto de Biologia,

INTRODUÇÃO

O processo de fragmentação florestal é uma ameaça à perda de biodiversidade pelos fatores prejudiciais associados com a subdivisão e isolamento das populações e pelo efeito de borda. Vários autores ressaltam ainda, dentro deste processo, a deterioração do habitat e redução da heterogeneidade da vegetação (Tews 2004). Como um efeito em cascata, as aves podem sofrer com esta perda de heterogeneidade, pela interferência em importantes aspectos biológicos relacionados com a alimentação, reprodução e abrigo (Cody 1981, Wiens 1989). Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar a relação entre a diversidade de espécies de aves e a heterogeneidade de vegetação, considerando a disponibilidade e utilização de recursos sobre o padrão de distribuição das espécies de aves no local.

OBJETIVOS

Este projeto tem como objetivos averiguar a relação entre a heterogeneidade vegetal e a riqueza de espécies de aves, estabelecendo quais os recursos mais explorados pelas aves e as estruturas-chaves para a manutenção das espécies estabelecendo assim, um padrão de distribuição da avifauna do parque.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo situa-se na região sul do Estado de Minas Gerais, no município de Alfenas, em um fragmento florestal de 10 ha dentro do Parque Municipal Manoel Pedro Rodrigues. O fragmento de floresta estacional semidecidual encontra-se em estágio intermediário de sucessão e apresenta forte interferência antrópica. A amostragem sistemática de coleta dos dados, foi realizada dentro de um gride de 60 m entre os pontos, em um total de 24 pontos. A diversidade das aves foi obtida utilizando o método do ponto fixo (Develey 2003), com raio definido de

30m e intervalo de tempo de 10 minutos de amostragem, durante o período da manhã (6:30 - 9:00h) e da tarde (15:30 - 18:00h). Cada ponto foi amostrado por três vezes. Além da identificação (visual ou por vocalizações) das espécies, são anotadas informações sobre o comportamento das aves na utilização dos recursos disponíveis no local (ex: tipo de alimento consumido, abrigo, local de corte). Para a heterogeneidade de vegetação, foi utilizado o método de ponto quadrante, medindo-se o DAP (diâmetro à altura do peito), altura total e a distância a partir desse ponto, permitindo o cálculo da densidade de vegetação, nos mesmos 24 pontos usados da amostragem das aves. Também foram coletadas informações sobre a quantidade de recursos (flores e frutos ornitócoricos). Após as coletas, os dados foram submetidos a análises de regressão múltipla, estabelecendo-se as relações entre a variável dependente diversidade de aves, calculada através do índice de Shannon ($-\sum p_i \ln p_i$, onde $p_i = \text{abund. sp.} / \text{total de ind. no ponto}$), e as variáveis independentes densidade de vegetação e variância de altura entre os indivíduos coletados, de cada ponto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 60 espécies de aves, sendo *Thraupys sayaca* (57 contatos), *Passer domesticus* (46) e *Columbina talpacoti* (43), as espécies mais abundantes e encontradas preferencialmente em áreas com menor heterogeneidade de vegetação. Por outro lado, *Automolus leucophthalmus* (14), *Tolmomyas sulphureus* (23) e *Basileuterus culicivorus* (19) preferiram as áreas com maior heterogeneidade. As espécies de maior amplitude de distribuição na área de estudo foram: *Basileuterus leucoblepharus*, *Euphonia chlorotica* e *Thraupis sayaca*. O efeito da heterogeneidade da vegetação sobre a diversidade de espécies não foi significativo ($r^2=0.07$ e $p=0.453$) porque ele foi mascarado pelas respostas contrárias das espécies. Foram encontrados dois padrões de respostas em

relação à heterogeneidade da vegetação. As espécies de típicas de áreas abertas responderam negativamente à heterogeneidade ($r^2=0,26$; $p=0,042$), sendo principalmente afetadas pela redução na densidade de plantas ($F_{(21,1)}=5,31$; $p=0,0316$). Já as espécies florestais tenderam a apresentar uma resposta positiva ($r^2=0,16$; $p=0,154$). As espécies de borda de mata, apesar de não significativo ($r^2=0,19$; $p=0,113$), responderam de maneira semelhante às espécies de áreas abertas. O efeito da heterogeneidade da vegetação sobre as espécies florestais não foi tão evidente como o esperado, provavelmente porque outros fatores como o tamanho do fragmento e a interferência humana no local (ex: queimadas clandestinas, caça, alta frequência de visitação) têm sido preponderantes sobre a redução de indivíduos e perda de espécies. Futuras análises serão realizadas incorporando o efeito da disponibilidade de abrigo e de recursos alimentares (flores e frutos ornitocóricos).

(Agradecimentos: Ana Carla Arantes Furtado, Hugo de Siqueira Pereira, FAPEMIG)

CONCLUSÃO

A heterogeneidade da vegetação não afeta igualmente as espécies de aves. Separando as espécies pelo tipo de habitat (mata, borda e área aberta), há evidência de dois possíveis padrões: (1) com efeito negativo sobre as espécies típicas de área aberta e de borda e (2) com efeito positivo sobre as espécies florestais. Cabe ressaltar que essas evidências tendem a se confirmar com a ampliação das coletas de dados, que serão estendidas até o final do ano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Tews, J. Brose, U., Grimm, V., Tielborger, M. C., Whichmann, M. C., Schwager, M. and Jeltsch, F. 2004. Animal Species diversity driven by habitat heterogeneity/diversity: the importance of keystone structures. *Journal of Biogeography* 31, p. 79-82.
- Cody, M. L. 1981. Habitat selection in birds: The roles of vegetation structure, competitors and productivity. *BioScience* 31: 107-113.
- Wiens, J. A. 1989. The ecology of birds communities. Vol. 1. Foundations and patterns. Cambridge University Press, Cambridge. 539p.
- Develey, P. 2003. Métodos para estudos com aves. p. 153-179. In: Cullen, L. Jr., Rudran, R., Pádua, C. V. (Ed.) Métodos de estudos em biologia da conservação & manejo da vida silvestre.