



AVIFAUNA E SUA RELAÇÃO COM A COMPLEXIDADE ESTRUTURAL DA VEGETAÇÃO EM DUAS FITOFISIONOMIAS DA MATA ATLÂNTICA NA RESERVA NATURAL VALE, LINHARES, ESPÍRITO SANTO, BRASIL

Jannyne Márcia Amorim Silva e Karen Mirele Caldeira- Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas-
Laboratório de Ornitologia Universidade Estadual de Montes Claros ;

Bárbara Pacheco Silva; Daniel Costa de Paula; Renata Cristiane Ferreira Xavier e Sarah Freitas Magalhães Silva-
Universidade Estadual de Montes Claros- Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas

INTRODUÇÃO

Alguns aspectos da vegetação, tais como cobertura do dossel e estratificação, são apontados como uns dos principais fatores que influenciam a biodiversidade, sendo que quanto maior a complexidade estrutural da vegetação, maior a diversidade de espécies (McArthur & McArthur, 1961). Esta relação é sustentada pela ideia de que ambientes mais heterogêneos geram um amplo gradiente de microclimas, oferecendo diversas formas de exploração do ambiente pelos organismos suportando, assim, a ocorrência de várias espécies (Pianka, 1966). Estudos que abordam esta relação podem ser importantes para o entendimento do uso do habitat pelos organismos, especificamente na Mata Atlântica, onde se espera que as distintas formações florestais contribuam para diferenças na diversidade da avifauna, que neste bioma é composta por 1020 espécies, 188 das quais são endêmicas, e destas, 144 estão em perigo de desaparecer, principalmente devido a destruição do habitat (MMA, 2000).

OBJETIVOS

Verificar a relação da riqueza e abundância relativa da avifauna com alguns parâmetros estruturais da vegetação de duas fitofisionomias da Mata Atlântica (Mata Alta e Mussununga) e observar se há diferença na composição de espécies entre elas, ressaltando o status de conservação das espécies registradas.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de Estudo O estudo foi conduzido na Reserva Natural Vale (RNV), localizada no município de Linhares, ES (19° 06-18'S, 39° 45-40° 19'O), sudeste do Brasil. A RNV apresenta uma área de cerca de 23.000 ha, clima quente e úmido, com estação chuvosa no verão e seca no inverno. Este trabalho foi desenvolvido nesta estação, especificamente no mês de julho. As formações vegetais estudadas foram Mata Alta (MA), que apresenta árvores adensadas e de maior porte, podendo atingir até 40 m de altura; e Mussununga (MU), que possui árvores mais esparsas e de menor porte, com algumas árvores atingindo até 18 m de altura. Levantamento da Avifauna Seleccionamos três áreas de cada fitofisionomia para amostragem das aves utilizando o método lista de Mackinnon (Bibby, 2004). Os registros ocorreram pela manhã, durante três horas, totalizando 18 horas de esforço amostral. A taxonomia seguiu CBRO (2011) e o status de conservação obedeceu à Lista Nacional do MMA (2008). Amostragem dos Parâmetros da Vegetação Para estimar a cobertura do dossel, retiramos fotografias hemisféricas em cada área, em pontos distantes 50m entre si. As fotografias foram analisadas no software Gap Light Analyzer (GLA). Também obtivemos dados da altura do dossel, com auxílio do aparelho Range Finder, e altura do sub-bosque, que foi estimada visualmente, sempre por um mesmo observador. Análises Estatísticas: Modelos lineares generalizados (GLMs) foram construídos para avaliar se os parâmetros da vegetação influenciavam a riqueza e

abundância de aves nas duas fitofisionomias. A composição da avifauna de cada fitofisionomia foi comparada através do método de escalonamento multidimensional não-métrico (NMDS), com o uso do índice de Jaccard. Todas as análises estatísticas foram executadas no software R (R Development Core Team, 2008).

RESULTADOS

De um total de 358 registros, foram amostradas 97 espécies de aves, distribuídas em 32 famílias. Na MA obtivemos 180 registros e 69 espécies, enquanto na MU foram 178 registros e 73 espécies. Tanto a riqueza quanto abundância relativa da avifauna nas fitofisionomias estudadas não foram influenciadas pela cobertura do dossel e estratificação da vegetação (altura do dossel e sub-bosque). Similarmente, não foi observada diferença significativa ($p > 0,05$) na composição das espécies entre os dois ambientes estudados.

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados neste trabalho não corroboram a nossa hipótese, pois acreditávamos que a Mata Alta apresentaria maior diversidade de aves por apresentar vegetação estruturalmente mais complexa quando comparada à Mussununga, propiciando mais oportunidades de exploração do ambiente tais como novos sítios de nidificação, forrageamento e refúgio (Wilson, 1974). Dessa forma, acreditamos que a estruturação da comunidade de aves nesses ambientes é influenciada pelas exigências ecológicas das espécies, tais como preferências alimentares. Com relação à semelhança na composição da avifauna sugerimos duas prováveis explicações: 1) a atividade de forrageio e conseqüentemente o deslocamento das aves é mais intenso entre as duas fitofisionomias no período de seca, época do estudo, devido a uma menor disponibilidade de recursos alimentares (Aleixo & Vielliard, 1995); 2) a proximidade entre as áreas das duas fitofisionomias pode ter levado ao uso simultâneo dessas formações vegetais pelas espécies de aves. Considerando o âmbito da conservação, das 97 espécies registradas neste estudo, 17 são endêmicas da Mata Atlântica. Destas, *Tinamus solitarius* e *Crax blumenbachii* sofrem pressão de caça e *Brotogeris tirica* e *Amazona rhodocorytha* pressão de captura para cativeiro no estado do Espírito Santo. As espécies *T. solitarius* e *C. blumenbachii* são também consideradas como “criticamente em perigo” pela lista das Espécies da fauna ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo (Simon *et al.* 2007), assim como *Amazona farinosa* e *Xiphorhynchus guttatus*. As espécies *C. blumenbachii* e *A. rhodocorytha* também aparecem como “em perigo” na lista nacional sobre o status de conservação das espécies. Essas informações reforçam a importância do incentivo à realização de projetos de pesquisa que visam conhecer os aspectos biológicos (por exemplo, reprodução) e ecológicos (por exemplo, dieta) destas aves, afim de que programas de manejo e conservação sejam elaborados e aplicados para cada espécie.

CONCLUSÃO

A diversidade e composição da avifauna na Mata Alta e Mussununga são similares e não são influenciadas pelos parâmetros da vegetação avaliados. No entanto, cabe ressaltar que o estudo de aspectos da biologia e ecologia das aves deve ser realizado para melhor compreender o uso dos diferentes habitats pelas mesmas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEIXO, A., & VIELLIARD, J. M. E. 1995. Composição e dinâmica da avifauna de Santa Genebra, Campinas, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 12: 493-511.

BIBBY, C. J. 2004. Bird diversity survey methods. In *Bird Ecology and Conservation: A handbook of techniques* (SUTHERLAND, W. J.; NEWTON, I.; GRENN, R. E.). Oxford University Press, Oxford, p.1-15.

CBRO (COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS). 2011. Listas das aves do Brasil. Versão 25/01/2011. Disponível on line em <http://www.cbro.org.br>. Acesso em: [25/04/2013].

MacARTHUR, R. H.; MacARTHUR, J. W. 1961. On bird species diversity. *Ecology*. 42:594-598.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2000. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos sulinos. Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Brasília.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2008. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. MACHADO, A. B. M.; DRUMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. Brasília: MMA; Belo Horizonte: Fundação Biodiversidade, 2: 1420 p.

PIANKA, E. R. 1966. Latitudinal Gradients in Species Diversity: A Review of Concepts. *The American Naturalist*. 100:33-46.

R DEVELOPMENT CORE TEAM. 2008. R: A language and environment for statistical computing. Vienna. Austria. ISBN 3-900051-00-3. Disponível em: . SIMON, J. E.; ANTAS, P. T. Z.; PACHECO, J. F.; EFE, M.; RIBON, R.; RAPOSO, M. A.; LAPS, R.; MUSSO C.; PASSAMANI, J.; PACCAGNELA, S. G. 2007. As aves ameaçadas de Extinção no Estado do Espírito Santo. In: Livro Vermelho das Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção no Estado do Espírito Santo: MENDES, S. L.; PASSAMANI, M. Vitória: IPEMA, p. 47- 64.

WILSON, M.F. 1974. Avian community organization and habitat structure. *Ecology monographs*. 55:1017-1029.

Agradecimento

Agradecemos ao Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Montes Claros e a Reserva Natural Vale pelo incentivo e apoio para a realização deste trabalho e a CAPES pela concessão de bolsa.