



USO DE ESPÉCIES GUARDA - CHUVA: ESTIMATIVA DA QUALIDADE POTENCIAL DOS FRAGMENTOS REMANESCENTES PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

COELHO, M.T.P.1

HASUI, E.1; JORDANI, M.X.2

1 - Laboratório de Ecologia de Fragmentos Florestais do Sul de Minas Gerais ECOFRAG. Instituto de Ciências da Natureza, UNIFAL - MG. marcotnightmare@hotmail.com

2 - Laboratório de Ecologia Animal LEA. Departamento de Zoologia e Botânica, UNESP - São José do Rio Preto.

INTRODUÇÃO

A expansão de fronteiras do desenvolvimento humano trouxe consigo uma série de modificações no uso de terra com perda e fragmentação de habitats naturais. Estas mudanças não somente alteram a configuração e a composição de habitats, como também modificam as taxas e intensidade de muitos processos ecológicos essenciais para o ecossistema manter sua integridade. Como consequência, muitas paisagens vem sofrendo um declínio de espécies.

Atualmente muitas ferramentas estão sendo desenvolvidas para resolver problemas relacionados com conservação, manejo e escolha de áreas apropriadas para restauração dos ecossistemas naturais, como, por exemplo, a utilização de espécies guarda - chuva.

Espécies guarda - chuva são espécies que possuem demandas ambientais maiores que as demais e cuja conservação confere um guarda - chuva de proteção para as espécies que co - ocorrem. Sendo assim, espécies de aves guarda - chuva são indicadores ideais para a avaliação da qualidade de fragmentos ecológicos, por se tratar de um grupo bastante conhecido e ter uma taxonomia relativamente estável.

OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo determinar a qualidade dos remanescentes florestais, através de modelos preditivos de ocorrência de espécies guarda - chuvas, a

fim de identificar os remanescentes chaves para a manutenção da biodiversidade na região de Alfenas.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo. Foram amostrados 16 fragmentos florestais, localizados na região do município de Alfenas (21°25'48,03"S, 45°56'51,76"O), sul de Minas Gerais, durante os anos de 2010 e 2011. Os fragmentos foram selecionados de acordo com as seguintes regras de inclusão: 1) similaridade no nível de degradação do remanescente; 2) tamanho do fragmento, entre 5 ha a 105 ha; 3) forma mais regulares; e 4) distância superior a dois km entre os fragmentos amostrados, para garantir independência dos dados obtidos.

A seleção das espécies guarda - chuva foi feita de acordo com dados biológicos das espécies, como capacidade de dispersão, hábito alimentar, requerimento de área e especialização de habitats (Metzger 2006). Com a interação destas informações foi definido o grupo funcional de cada espécie e seu potencial em funcionar como espécie guarda - chuva (Metzger 2006).

Para verificar a ocorrência de *Automolus leucophthalmus*, *Habia rubica*, *Pyriglena leucoptera*, *Sitassomus griseicapillus*, *Xiphorhynchus fuscus*, *Xenops rutilans* e *Turdus albicollis* foi utilizado a metodologia de *playback*. Em cada fragmento, foi determinado um trecho de 1200 m de comprimento, localizado a 200 m da borda, onde foram estabelecidos 3 pontos de *playback*, com distância de 200 m.

Análise dos dados. A análise da paisagem foi realizada através do processamento digital de imagens multiespectrais pelo sensor CCD a bordo do satélite Sino - Brasileiro CBERS - 2B. Foram realizadas classificações das imagens, através da técnica de segmentação, para mapear os remanescentes, presença de corpos d'água e tipo de uso do solo em um raio de dois km ao redor de cada remanescente. Utilizando o programa Fragstats, foram obtidas as seguintes métricas estruturais da paisagem para cada fragmento: área, formato da mancha, e dois índices de isolamento das manchas. As análises de regressão logística com posterior seleção de modelos através do critério de Akaike foram obtidas através da plataforma R. Para os modelos selecionados foram construídos mapas preditivos de ocorrência das espécies para a identificação dos fragmentos-chaves para a manutenção da biodiversidade pelo programa Arcgis.

RESULTADOS

O melhor modelo para explicar a riqueza de espécies na paisagem amostrada foi a área dos remanescentes florestais. A paisagem em estudo, possui 1685 remanescentes florestais espalhados ao redor do município, estima-se que apenas cerca de 0,24% destes, sejam capazes de suprir as necessidades das espécies em estudo. Através de análises realizadas para cada espécie, a probabilidade de ocorrência de *H. rubica* e *P. leucoptera* foram relacionadas respectivamente, com o formato associado à área e com a proximidade dos fragmentos, indicando que a área não é o único fator limitante para a ocorrência das espécies com altas demandas ambientais. Deste modo, ações conservadoras devem levar em consideração não apenas a área do remanescente, com também o formato dos fragmentos e a conectividade

entre eles.

O tamanho dos fragmentos florestais é um forte determinante sobre o estabelecimento e sobrevivência das aves (Christiansen & Pitter, 1997). Porém, não é o único fator, como apresentado neste trabalho e por Boscolo (2007).

CONCLUSÃO

A área dos remanescentes florestais é um importante fator explicativo para a ocorrência de espécies com altas demandas ecológicas. Aparentemente esse modelo sugere que o tamanho dos fragmentos seja um fator limitante na riqueza de espécies guarda-chuva. Além disso, o formato dos remanescentes e sua proximidade a outros também são fatores explicativos para ocorrência das espécies e também devem ser priorizados como modelos para conservação.

REFERÊNCIAS

- BOSCOLO, D. 2007. Influência da estrutura da paisagem sobre a persistência de três espécies de aves em paisagens fragmentadas da Mata Atlântica. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41134/tde-13022008-180423/>.
- CHRISTIANSEN, M.B. & PITTEr, E. 1997. Species loss in forest bird community near Lagoa Santa in southeastern Brazil. *Biological conservation* 80:23 - 32
- METZGER, J.P. 2006. Como lidar com regras pouco óbvias para conservação da biodiversidade em paisagens fragmentadas. *Natur. & Cons.* 2:11 - 23. Ribon 2003