



# DISTRIBUIÇÃO DE ALGUMAS AVES PRIORITÁRIAS PARA A CONSERVAÇÃO NO RIO GRANDE DO SUL

Luciane Rosa da Silva Mohr

Vanda Simone da Silva Fonseca

<sup>1</sup> Laboratório de ecologia e sensoriamento remoto, Centro Universitário - UNIVATES, Museu de Ciências Naturais, Rua Avelino Tallini, 171, Lajeado, RS. (lu.mohr@hotmail.com)

<sup>2</sup> Bioimagens Consultoria Ambiental, Av. Nilo Peçanha, 1221, Conjunto 601, Boa Vista, POA/RS.

## INTRODUÇÃO

As aves compreendem o maior número de espécies da fauna mundialmente prioritárias para conservação. O Rio Grande do Sul abriga 624 espécies de aves, o que representa 37% da riqueza do Brasil (Bencke, 2001). Setenta e cinco espécies observadas no estado figuram na lista da IUCN (2003) como prioritárias para a conservação e 128 estão listadas no Decreto Estadual 41.672 de 2002 (Marques *et al.*, 2002), que lista a fauna ameaçada de extinção do RS. O principal fator de ameaça é a alteração e/ou destruição de habitat, que se difere ao longo das regiões geomorfológicas que compõem o estado. Ao norte, a perda de habitat é ocasionada, principalmente, pela pressão imobiliária e ao sul, pelas lavouras e florestamento com espécies exóticas (Fontana *et al.*, 2003). Desta forma, a distribuição da diversidade de aves tem respondido de diferentes maneiras às alterações no mosaico da paisagem, ao longo dos anos, no Rio Grande do Sul. A compreensão dos padrões de distribuição da riqueza das aves e as suas relações com o uso do solo e as variáveis ambientais podem contribuir significativamente para a tomada de medidas de conservação.

## OBJETIVOS

Relacionar a riqueza de aves prioritárias para a conservação com as variáveis climáticas e de relevo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Rio Grande do Sul - RS, cujo território apresenta 282.000 km<sup>2</sup>, está na transição entre as zonas climáticas tropical e subtropical, na latitude média de 30° Sul. A área de estudos dividida em 41 células, cujos vértices foram definidos pelos cruzamentos entre os graus de latitude e longitude resultando em células com um grau de latitude por um grau de longitude. Em cada uma destas células foi amostrada a riqueza de aves por observação direta em pontos. Foram sorteadas em cada célula três transecções, cada uma delas com 10 km de extensão e, a cada 2 km, foram realizadas paradas para a amostragem pontual das aves. Em cada parada as informações foram coletadas por 15 min, mas com base na curva do coletor de Krebs (1999), totalizando 585 pontos de amostragem. O início e a direção de cada transecção foram sorteados entre as áreas com vegetação nativa, adjacente ao solo manejado para os mais diversos fins, como, por exemplo, agrícola, pastoril e silvícola, que compõem em maioria o mosaico da paisagem de cada célula. Para as amostragens foram utilizadas estradas com pouca trafegabilidade, caracterizadas por não apresentarem pavimento, por serem constituídas por uma única via de rolamento. Todas as observações foram realizadas predominantemente durante o verão, compreendendo os meses de novembro e dezembro de 2008, janeiro, fevereiro e março de 2009. Para classificação das aves foi seguida a ordem taxonômica e a nomenclatura científica propostas pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos CBRO (2011). O status das espécies em

relação a conservação foi baseado em Marques *et al.*, (2002) e IUCN (2010). Para cada célula foram compiladas as seguintes informações ambientais (i) precipitação média anual medida em milímetros (ii) média anual da temperatura ambiente, medida em graus Celsius (iii) hipsometria média, medida em metros a partir do nível do mar (Secretaria de Minas e Energia do Rio Grande do Sul, 2002), e (iv) média anual de evapotranspiração, medida em milímetros (IBGE, 1986). As variáveis cujo padrão não seguiu a distribuição normal, que foi avaliada através do teste de Kolmogorov - Smirnov, sofreram transformações logarítmicas para atingir normalidade. O padrão de autocorrelação das variáveis e dos resíduos das análises de regressão foram quantificados a partir dos resultados do Índice de Moran, para 10 classes de distâncias através de um correlograma (Legendre & Legendre, 1998, Rangel *et al.*, 2006). O contraste entre cada uma das variáveis resposta com cada uma das variáveis preditoras foi feito através da análise de regressão linear, tendo em vista que não houve autocorrelação na distribuição das amostras.

## RESULTADOS

Foram identificadas 25 espécies prioritárias para a conservação, são as seguintes: *Amazona pretrei*, *Amazona vinacea*, *Buteo leucorrhous*, *Cairina moschata*, *Campephilus robustus*, *Carpornis cucullata*, *Cinclodes pabsti*, *Circus cinereus*, *Cissopis leveriana*, *Crotophaga major*, *Cyanocorax caeruleus*, *Gallinago undulata*, *Geranoaetus melanoleucus*, *Hylopezus ochroleucus*, *Lepasthenura setaria*, *Parabuteo unicinctus*, *Piculus aurulentus*, *Picumnus nebulosus*, *Polioptila lactea*, *Rhea americana*, *Sporophila collaris*, *Sporophila melanogaster*, *Tinamus solitarius*, *Tryngites subruficollis* e *Xolmis dominicanus*. Nem todas as espécies se encontram como prioritárias para a conservação segundo Marques *et al.*, (2002) e IUCN (2010). Para Marques *et al.*, (2002) 17 destas espécies estão em alguma destas categorias: vulnerável (10), em perigo (5) e criticamente em perigo (2) e, conforme IUCN (2010) 12 espécies são consideradas quase ameaçadas, duas são consideradas vulneráveis e 1 é considerada em perigo de extinção. Das 41 células amostradas, 32 abrigaram espécies prioritárias. A espécie prioritária mais freqüente foi *Rhea americana*, a qual ocorreu em 27% das células amostradas. Em sete células ocorreram a maior riqueza de espécies prioritárias, que foi de quatro espécies em cada. Cerca de 35% da distribuição da riqueza das aves é explicada pelas variáveis de temperatura, precipitação, evapotranspiração e hipsometria, sendo que

hipsometria apresentou uma relação significativa ( $F=4,974$ ;  $P=0,032$ ) inversa ( $b = -0,34$ ) com a riqueza, ou seja, quanto maior a altitude menos a riqueza de aves prioritárias para a conservação.

## CONCLUSÃO

Embora a maioria das espécies prioritárias para a conservação ocupem áreas de florestas (Fontana *et al.*, 2003), cujos maiores remanescentes estão junto as escarpas no RS, a metodologia empregada revela que também nas áreas menos preservadas, com menor altitude em relação ao mar também abrigam espécies prioritárias para a conservação. Atentando para a importância da existência de unidades de conservação que contemplem todas as formações geomorfológicas do RS.

## REFERÊNCIAS

- »BENCKE, G. A. *Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Editora Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2001.
- FONTANA, C. S., BENCKE, G. A. & REIS, R.E. (Eds.) *Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul*. Edipucrs, Porto Alegre, 2003.
- CBRO - COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS (2011). Listas das aves do Brasil. 10ª edição. Versão 25/01/2011. Disponível em . Acesso em março de 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA/IBGE. *Projeto Radam Brasil*. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/FIBGE, Rio de Janeiro. Vol. 33, 1986.
- KREBS, C.J. *Ecological methodology*. Ed. Menlo Park, Benjamin and Cummings, 1999.
- LEGENDRE, P.; LEGENDRE, L. *Numerical ecology*. Elsevier, Amsterdam, 1998.
- MARQUES, A. A. B. *et al.*, *Lista de Referência da Fauna Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul: Decreto no 41.672, de 11 junho de 2002*. Porto Alegre: FZB/MCTPUCRS/PANGAEA, 2002. 52p.
- RANGEL, T.F.L.V.B, DINIZ - FILHO, J.A.F & BINI, L.M. (2006) Towards an integrated computational tool for spatial analysis in macroecology and biogeography. *Global Ecology and Biogeography*, 15, 321 - 327.
- SECRETARIA DE MINAS E ENERGIA. 2002. *Rio Grande do Sul: Atlas eólico*. Porto Alegre: SEMC, Disponível: <http://www.semc.rs.gov.br>.
- IUCN 2010. *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2010.4. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Downloaded on April 2011.