



AVIFAUNA DE QUATRO FITOFISIONOMIAS DE CERRADO DO PARQUE ESTADUAL DA SERRA AZUL, BARRA DO GARÇAS/MT

K.N. Purificação, L.S. Castilho

M.C. Pascotto

Universidade de Federal de Mato Grosso, Campus Universitário do Araguaia, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Rodovia MT - 100, Km 3,5 s/n, 78698 - 000, Pontal do Araguaia/MT, Brasil.nupea.aves@gmail.com

INTRODUÇÃO

O Cerrado, dominado pela vegetação de savana, é o terceiro bioma mais rico em aves do Brasil, com 837 espécies, das quais 30 são endêmicas (Silva 1995; Marini e Garcia 2005; Pinheiro 2007). No entanto, é a região ecológica menos estudada, particularmente em relação a avifauna (D' Ângelo Neto *et al.*, , 1998; Lyra - Neves *et al.*, , 2004; Ribon *et al.*, , 2004), apresentando extensas porções de seu domínio que não tiveram sua avifauna amostrada de maneira satisfatória (Silva e Santos, 2005; Lopes *et al.*, , 2009).

O Cerrado é considerado um dos biomas mais ameaçados globalmente, havendo apenas 3,2 % de seu território resguardado por Unidades de Conservação de proteção integral (Pinheiro 2007). Segundo ele, as Unidades de Conservação são um dos mecanismos mais bem sucedidos na conservação da biodiversidade. Porém, a maioria dos parques nacionais e estaduais carece de informações em relação a suas comunidades naturais.

O Parque Estadual da Serra Azul (PESA) pertence ao bioma Cerrado e abriga uma grande diversidade de habitats, entre eles áreas de mata de galeria, de mata semidecidual, de cerrado sentido restrito e cerrado rupestre e está inserido em uma Unidade de Conservação, da qual não há registros de estudos de sua avifauna. Estudos da fauna são importantes ferramentas para a avaliação da biodiversidade de unidades de conservação já estabelecidas (Furness & Greenwood 1993, Cavalcanti & Joly 2002). Mesmo assim, há um enorme e lamentável contraste no grau de conhecimento disponível entre certas regiões. Áreas intensamente pesquisadas, por exemplo, contrastam com outras praticamente desconhecidas e mesmo habitats pontuais pouquissimamente explorados (Straube1 & Urben - Filho, 2005).

Excelentes bioindicadores, as aves ocupam variados ambientes e são em geral facilmente detectáveis pelos pesquisadores, o que facilita o uso de listagens desse grupo como uma das ferramentas para avaliação ambiental (Furness & Greenwood 1993). As aves possuem especializações únicas e aparentemente respondem, de forma diferente dos outros grupos de vertebrados terrestres, às mudanças na

composição e estrutura do habitat (Santos, 2004). Por isso, estudos da avifauna do PESA são importantes para sua caracterização, gerando informações sobre sua comunidade natural e poderá contribuir para estudos posteriores sobre seu *status* de conservação.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi registrar as espécies de aves que ocorrem em quatro fitofisionomias do Cerrado no Parque Estadual da Serra Azul, sendo mata de galeria, mata semidecidual, cerrado sentido restrito e campo rupestre, buscando avaliar a estrutura trófica, a frequência de ocorrência e as espécies comuns e exclusivas em cada ambiente.

MATERIAL E MÉTODOS

2.1-Área de estudo

Parque Estadual da Serra Azul (PESA) localizado no município de Barra do Garças, região leste do Estado de Mato Grosso (S15^o52' e W51^o16'), pertence ao bioma Cerrado e abriga uma grande diversidade de habitats, entre eles áreas de cerrado sentido restrito (SR), cerrado rupestre (RU), mata de galeria (MG) e mata semidecidual (MS), todas amostradas neste estudo. O PESA possui uma área de aproximadamente 11000 hectares.

O clima da região, segundo Köppen (1948), é do tipo AW (clima quente e úmido) com duas estações bem definidas, verão chuvoso (outubro a março) e inverno seco (abril a setembro).

2.2. - Amostragem

As espécies foram identificadas através de observações diretas com o auxílio de binóculos (Nikon 8X25, 8X40, 12X50) e as vocalizações registradas por um gravador de campo digital Marantz PMD - 671 com microfone Sennheiser ME66. Para o levantamento quantitativo, utilizou - se a metodologia do Transecto Linear descrito por Bibby *et al.*, , (1993), em que uma trilha é percorrida em cada área a uma velocidade moderada, registrando - se as espécies e o número de

indivíduos de cada espécie observados em cada amostragem. As trilhas percorridas possuem cerca de 1000 m de extensão no SR e no RU e cerca de 600 m na MG e na SD. Foram feitos rodízios de visitas nas áreas no decorrer do mês, sendo realizada aproximadamente uma visita mensal a cada área. Ao total, foram realizadas 40 amostragens no período de julho de 2007 a maio de 2009 sendo 12 amostragens realizadas na MG, 11 no SR e MS, e 6 no RU, as quais se iniciaram ao alvorecer e tiveram duração de 3 horas cada, totalizando 120 horas amostrais.

A nomenclatura das espécies de aves seguiu o CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos).

2.3-Análise dos dados

Foram calculadas a diversidade e a abundância da avifauna, além das espécies comuns aos quatro ambientes e espécies exclusivas.

A estrutura trófica foi obtida por meio de literatura (e.g. Willis 1979, Motta - Junior 1990). As categorias consideradas foram: onívoro, frugívoro, insetívoro, granívoro, nectarívoro, carnívoro e detritívoro.

O índice de frequência de ocorrência (FO) indicou com que frequência as espécies foram registradas, de acordo com o número de amostras realizadas, sendo calculado da seguinte forma: $FO = Ndi/Ntd \times 100$, onde: FO = frequência de ocorrência; Ndi = número de indivíduos em que uma determinada espécie *i* foi registrada; Ntd = total de número de visitas (amostragens).

RESULTADOS

Até o momento foram registrados 131 espécies de aves e 2834 indivíduos para o PESA, as quais estão distribuídas em 39 famílias, sendo 17 da ordem Passeriformes e 22 de ordens não - Passeriformes. As famílias mais representativas foram Tyrannidae (n=16) e Thraupidae (n=15). A diversidade específica foi maior em setembro (n=79) e o maior número de indivíduos (n=516) também foi registrado para esse período.

Os resultados revelaram que nas estações de chuva houve um aumento significativo no número de espécies e de indivíduos enquanto que nos meses de seca houve estabilidade, exceto em julho que foi registrado o menor número tanto de espécies como de indivíduos para todas as áreas. O crescente aumento - que se deu entre os meses de agosto e novembro - pode ser explicado por se tratar do período de frutificação e de reprodução da maioria das espécies de aves.

Foram registradas 28 espécies comuns a todas as áreas: *Cariama cristata* (Cariamidae), *Patagioenas picazuro*, *Leptotila verreauxi*, *Leptotila rufaxilla* (Columbidae), *Ara arana*, *Brotogeris versicolurus* (Psittacidae), *Piaya cayana* (Cuculidae), *Thalurania furcata* (Trochilidae), *Momotus momota* (Momotidae), *Nystalus chacuru*, *Monasa nigrifrons* (Bucconidae), *Celeus flavescens*, *Dryocopus lineatus*, *Venioliornis passerinus* (Picidae), *Sittasomus griseicapillus*, *Lepidocolaptes angustirostris* (Dendrocolaptidae), *Myiodynastes maculatus*, *Megarynchus pitangua*, *Empidonotus varius*, *Myiarchus swainsoni* (Tyrannidae), *Cyanocorax cyanopogon* (Corvidae), *Turdus leucomelas* (Turdidae), *Thraupis sayaca*, *Thraupis palmarum*, *Tangara cayana*,

Dacnis cayana, *Hemithraupis guira* (Thraupidae) e *Euphonia chlorotica* (Fringillidae), que correspondem à cerca de 20 % das 131 espécies registradas. A mata de galeria (MG) foi a área com o maior número de espécies exclusivas (n=20), seguida pela área de cerrado sentido restrito (n=16), pela mata semidecidual (n=7) e pelo campo rupestre (n=4). Considerando SR, MG e MS, estes ambientes possuem 36 espécies em comum, 8 a mais quando se desconsidera o RU, área com menor número de amostragens. Nesse sentido, o número de espécies do RU pode estar subestimado, necessitando de mais estudos para se ter dados mais concretos da composição de sua avifauna.

A MG apresentou o maior número de espécies (n=91), mas o maior número de indivíduos foi registrado no SR (n=934). Isso pode ser explicado pelo fato de que matas de galeria oferecem recursos alimentares por um período mais longo suportando mais espécies. O maior número de indivíduos no SR pode ser explicado pelo registro de bandos numerosos em voo, tais como para *Streptoprocne zonaris* que foi registrado uma única vez um bando composto por 50 indivíduos. O SR apresentou ainda o maior número de espécies ocasionais que dependem de outros ambientes, as quais são importantes na caracterização da comunidade da avifauna.

A MG e o SR apresentaram maior similaridade tanto no número de espécies e de indivíduos, como na estrutura trófica de sua avifauna. Já a MS e o RU tiveram mais similaridade no número de espécies entre si do que com as demais áreas, sendo que *Turdus leucomelas* e *Monasa nigrifrons* foram as espécies mais contatadas na MS e RU. As similaridades podem estar relacionadas à proximidade das áreas, o que possibilita um possível deslocamento das aves entre esses ambientes. *T. leucomelas* teve frequência de ocorrência de 100% no RU (n=30) e *M. nigrifrons* apresentou os mesmos valores para a MS com 79 indivíduos contatados.

Analisando as guildas alimentares, os insetívoros foram os mais representativos (48,05%) no PESA, seguidos pelos frugívoros (13%) e onívoros (9,7%), enquanto que as demais categorias tróficas representam apenas 29,2% da avifauna, destacando - se insetívoros/frugívoros, nectarívoros e granívoros. Dentre os insetívoros destacam - se os Tyrannidae (n=18) e nos frugívoros os Psittacidae (n=8). A categoria alimentar predominante em todos os ambientes foi insetívora. Em seguida, destacaram - se os frugívoros para a MG e o SR e onívoros para a SD e o RU. Em seu estudo, Motta Júnior (1990) também registrou o predomínio de espécies insetívoras em áreas de Cerrado, sendo que sua presença é um bom indicador de áreas pouco alteradas (Agnello, 2007).

Embora haja uma maior quantidade de espécies insetívoras no PESA como um todo, espécies frugívoras também foram representativas na MG e no SR, o que pode significar que essas áreas estão preservadas e possuem plantas frutíferas que contribuem para a manutenção dessas comunidades de aves, mesmo que de pequeno e médio porte, características desses ambientes.

Uma única espécie endêmica do Cerrado foi registrada no RU, ou seja, *Saltator atricollis* (Cardinalinae), considerado ainda um bioindicador de qualidade ambiental. *Ramphastos toco*, *Ramphastos vitellinus*, *Pteroglossus castanotis*

(Ramphastidae), *Patagioena speciosa* (Columbidae), *Ara ararauna*, *Diopsittaca nobilis*, *Pionus menstruus*, *Amazona aestiva* (Psittacidae), *Arremon taciturnus* (Emberizidae) e *Penelope superciliaris* (Cracidae), são espécies também consideradas bioindicadoras de qualidade ambiental e que foram registradas durante o estudo nos ambientes amostrados (Florêncio, 2007).

Contudo, tais registros não corroboram o *status* de conservação dessa área, visto que a maioria das espécies consideradas bioindicadoras de qualidade ambiental observadas neste estudo são frugívoros de médio e grande porte que precisam de muito alimento durante o ano todo sendo dependentes de outras áreas externas ao PESA.

CONCLUSÃO

O predomínio de insetívoros no PESA pode indicar que as áreas estão pouco alteradas e que possuem suporte alimentar para sua avifauna, mesmo que esta se desloque por entre os diferentes ambientes. Pode - se concluir, ainda, que o Parque Estadual da Serra Azul tem um importante papel na conservação das comunidades de aves, pois apresenta uma extensa área com diferentes fitofisionomias e avifauna característica de um bioma que está globalmente ameaçado, o Cerrado.

REFERÊNCIAS

Agnello, S. 2007. Composição, estrutura e conservação da comunidade de aves da Mata Atlântica no Parque Estadual da Serra do Mar-núcleo Cubatão, São Paulo. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, São Paulo, 92p.

Bibby, C. J.; Burgess, N.; Hill, D. A. D. 1993. Birds Census Techniques. San Diego. Academic Press Inc., 257p.

Cavalcanti, R.B. & Joly, C.A. 2002. Biodiversity and conservation priorities in the Cerrado Region. In The cerrados of Brazil (P.S. Oliveira & R.J. Marquis, eds.). Columbia University Press, New York, p.351 - 367.

CBRO (2008) Lista das espécies de aves do Brasil. Disponível em http://www.cbro.org.br/CBRO/pdf/aves_brasil_out2008.pdf. Acesso em 28 de maio de 2009.

D'Ángelo Neto, S.; Venturin, N.; Oliveira Filho, A. T.; Costa, F. A. F. 1998. A avifauna de quatro fisionomias florestais de pequeno tamanho (5 - 8 ha) no campus da UFLA. Revista Brasileira

de Biologia, 58:463 - 472.

Köppen, W. 1948. Climatologia. Fondo de Cultura Económica, Mexico.

Florencio, F. P. 2007. Comunidade de aves da região de Juarena e Cachoeirão, município de Sapezal - MT. Trabalho de conclusão de curso, Nova Xavantina.

Furness, R.W.; Greenwood, J.J. 1993. Birds as monitors of environmental change. Chapman & Hall, London.

Lyra - Neves, R. M.; Dias, M. M.; Azevedo Júnior, S. M.; Telino - Júnior, W. R.; Larrazábal, M. E. L. 2004. Comunidade de aves da Reserva Estadual do Gurjaú, Pernambuco, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia, 21: 581 - 592.

Lopes L. E. *et al.*, 2009. Aves da Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil:

uma síntese histórica do conhecimento. Papéis Avulsos de Zoologia, São Paulo, 49(2):9 - 47.

Marini, M. A.; Garcia, F. I. 2005. Conservação de aves no Brasil. Megadiversidade, Brasília, 96p. Disponível em http://www.conservação.org/publicações/files/14_Marini_Garcia.pdf. Acesso em 20 de fevereiro de 2009.

Motta - Júnior, J. C. 1990. Estrutura trófica e composição das avifaunas de três habitats terrestres na região central do estado de São Paulo. Ararajuba 1:65 - 71.

Pinheiro, R. T. 2007. Conservação de aves do Cerrado: conhecimento e perspectivas - o caso do Tocantins. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil. Acesso em 20 de fevereiro de 2009, disponível em <http://www.seb.ecologia.org.br/viiiiceb/palestrantes/renato2.pdf>.

Ribon, R.; Lama, I. R.; Gomes, H. B. 2004. Avifauna da zona da mata de Minas Gerais: municípios de Goiana e Rio Novo, com alguns registros para Coronel Pacheco e Juiz de Fora. Revista Árvore 28: 291 - 305.

Sano, S. M.; Almeida, S. P. (eds.) 1998. Cerrado: ambiente e flora. Planaltina, EMBRAPA - CPAC. 556p.

Silva, J.M.C.1995a. Birds of the Cerrado Region, South America. Steenstrupia, Copenhagen, 21 (2): 69 - 92.

Silva, J.M.C.; Santos, M.P.D. 2005. A importância relativa dos processos biogeográficos na formação da avifauna do Cerrado e de outros biomas brasileiros. In Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação (A. Scariot, J.C. Sousa - Silva & J.M. Felfili, orgs). MMA, Brasília, p.219 - 233.

Straubel, F. C.; Urben - Filho, A. 2005. Avifauna da Reserva Natural Salto Morato. Atualidades Ornitológicas, Guaraqueçaba, PR, 12p. Disponível em <http://www.ao.com.br/download/morato.pdf> Acesso em 28 de maio de 2009.

Willis, E.O. 1979. The composition of avian communities in remanent woodlots in southern Brazil. Papéis Avulsos de Zoologia, São Paulo 33: 1 - 25.