



# GUILDAS ALIMENTARES DE AVES EM AMBIENTES DEGRADADOS NO BIOMA PAMPA, RS, BRASIL.

S. L. Oliveira<sup>1</sup>,

L. R. S. Mohr<sup>1</sup>; A. Köhler<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC, Laboratório de Zoologia, Avenida Independência, 2293, 96815 - 900, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. samuel.lo@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O bioma Pampa, cuja distribuição geográfica no Brasil é restrita ao Rio Grande do Sul, e possui a vegetação predominante caracterizada por diversas fisionomias campestres, entremeadas por remanescentes de matas insulares (capões) e matas ciliares, está sendo modificado ao longo dos anos, descaracterizado pela agricultura, pecuária e atualmente silviculturas, principalmente de *Eucalyptus*. Essas atividades causam, entre outros fatores, a destruição e degradação dos habitats, alteração na heterogeneidade típica do pampa, aumento da competição entre as espécies e conseqüentemente a diminuição da biodiversidade da região e alteração em todos os processos que ocorreriam entre os indivíduos que pertencem a este bioma.

No local de estudo, as aves encontradas em todos os ambientes estão sendo, de alguma maneira, afetadas pelas alterações feitas pelo homem. Todos os habitats foram modificados: as áreas de campo foram convertidas para uso agropecuário e os remanescentes florestais (capões e vegetação ciliar) foram reduzidos a fragmentos isolados. A fragmentação e a degradação dos habitats é a maior ameaça para muitas espécies de aves, mas neste bioma, pouco é conhecido sobre como a alteração da paisagem está influenciando os padrões de diversidade, distribuição e alimentação das espécies.

As espécies de aves ou grupos de espécies sempre respondem de diferentes maneiras às alterações da paisagem, devido às suas diversas necessidades ecológicas e níveis de mobilidade (Bennett *et al.*, ., 2004). A modificação na estrutura e na composição da vegetação leva a modificações no ecossistema, que expõem as espécies aos predadores, diminui a diversidade de alimentos e os locais para abrigo e nidificação (Pacheco, 1994). Estas modificações da paisagem podem levar à perda da avifauna e gerar mudanças na composição e na diversidade de espécies levando a uma reestruturação destas comunidades.

## OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é analisar como as aves estão respondendo as modificações da paisagem na área de estudo, através da análise das guildas alimentares, e também verificar como a disponibilidade de alimento está afetando a distribuição da avifauna neste local.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Área de estudo

A área estudada está localizada no Município de Pantano Grande, Rio Grande do Sul, Brasil, a aproximadamente 18 km da sede da cidade, na Depressão Central do Rio Grande do Sul, pertencendo ao bioma Pampa. A Depressão Central se localiza entre a Serra do Sudeste ao sul, a Campanha ao oeste, o Litoral ao leste e a Serra Geral ao norte do Rio Grande do Sul (Rambo, 2005).

A vegetação nativa, assim como a avifauna da Depressão Central, recebe influência das regiões vizinhas (Belton, 1994). A fisionomia da região se caracteriza por um mosaico de paisagens, formadas por campos, entremeados por capões, matas ciliares e monoculturas de espécies exóticas. A paisagem apresenta - se muito alterada pela ocupação e utilização humana. Na maior parte da região só restam capões e matas secundárias. Além disto, campos foram convertidos em áreas para agricultura, agropecuária e plantações extensas de espécies exóticas estão sendo feitas (Belton, 1994; Rambo, 2005).

### Amostragem e análise dos dados

No mosaico que forma a paisagem do bioma Pampa foram selecionados capões, uma área com vegetação ciliar e o campo para análise da avifauna. Para cada ambiente foram estabelecidas três unidades amostrais.

Na área de vegetação ciliar que margeia o Arroio Tabatingá, foram estabelecidos três pontos de amostragem com mais de 250m de distância entre si, que foi a maior distância possível: Vegetação ciliar 1: latitude 30°18'22.90"S e longitude 52°25'27.80"O, vegetação ciliar 2: 30°18'36.30"S

e 52°25'29.63"O e vegetação ciliar 3: 30°18'45.00"S e 52°25'19.70"O. A largura da vegetação ciliar variava de 40 a 260 metros, aproximadamente.

As áreas de campo (Campo 1: 30°18'42.80"S e 52°24'48.40"O, campo 2: 30°18'37.18"S e 52°25'20.69"O e campo 3: 30°18'46.20"S e 52°25'11.00"O) eram utilizadas para criação de gado, o campo era "sujo", com arbustos, árvores e capões de mata dispersos. Nas áreas de campo foram consideradas as espécies que se encontravam até aproximadamente 200 metros do ponto de amostragem. Foram consideradas também, para a análise, as aves que estivessem utilizando algum substrato (arbustos, árvores, postes, etc) situado no local.

Os capões de mata (Capão 1: 30°18'35.80"S e 52°24'42.20"O, capão 2: 30°18'37.18"S e 52°25'20.69"O e capão 3: 30°18'46.20"S e 52°25'11.00"O) se apresentavam degradados, principalmente pela ação do gado criado na região, que se alimentava e utilizava o ambiente como refúgio. Os capões e as áreas de campo foram selecionados de forma aleatória e cada réplica distanciava 250 metros ou mais, entre si, para evitar e recontagem das espécies.

As atividades de coleta de dados ocorreram, uma a cada mês, de maio a setembro de 2008, sendo que, em cada dia de coleta de dados, todos os ambientes foram analisados. As atividades ocorriam no período da manhã em que as aves estão mais. As coletas sempre foram realizadas em dias ensolarados. A identificação foi feita diretamente, com auxílio de binóculos ou através das vocalizações. Em cada unidade amostral houve um ponto para observação das aves, conforme Bibby *et al.*, . (2000). Em cada ponto foram realizadas visitas de 15 minutos para a observação das aves. Em todos estes ambientes foram identificadas às espécies de aves, para posteriormente serem classificadas de acordo com suas guildas alimentares.

Para classificação das aves foi seguida a ordem taxonômica e a nomenclatura científica propostas pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos-CBRO (2008). Para a identificação das guildas foi utilizada a classificação proposta por Sick (1997) e Azpiroz (2001). As aves foram classificadas nas seguintes guildas: FR (frugívoros): dieta predominantemente de frutos e vegetais, além de eventualmente invertebrados, HB (herbívoros): dieta predominantemente de vegetais, GR (granívoros): dieta predominantemente de grãos, NC (necrófagos): dieta predominantemente de seres em decomposição, IN (insetívoros): dieta predominantemente de insetos, CR (carnívoros): dieta predominantemente de vertebrados e eventualmente invertebrados e ON (onívoros): incluem frutos, invertebrados e pequenos vertebrados na dieta. Para classificar o status de ocorrência das espécies no Rio Grande do Sul foi utilizada a classificação proposta por Bencke (2001) e para status de conservação Bencke *et al.*, .(2003).

## RESULTADOS

Foram identificadas 70 espécies de aves e 650 indivíduos, pertencentes a 30 famílias e 11 ordens. Foram identificadas 7 espécies migratórias. Nenhuma das espécies identificadas se encontra na lista de espécies ameaçadas de extinção do Rio Grande do Sul.

As seguintes espécies ocorreram no local, sendo: FR (frugívoros), HB (herbívoros), GR (granívoros), NC (necrófagos), IN (insetívoros), CR (carnívoros) e ON (onívoros): *Chauna torquata* (HB), *Ortalis guttata* (ON), *Syrigma sibilatrix* (CR), *Phimosus infuscatus* (CR), *Theristicus caudatus* (CR), *Coragyps atratus* (NC), *Heterospizias meridionalis* (CR), *Rupornis magnirostris* (CR), *Milvago chimachima* (CR), *Milvago chimango* (CR), *Falco femoralis* (CR), *Aramus guarana* (CR), *Vanelus chilensis* (CR), *Cariama cristata* (CR), *Patagioenas picazuro* (GR), *Zenaida auriculata* (GR), *Leptotila verreauxi* (GR), *Pyrrhura frontalis* (FR), *Myiopsitta monachus* (GR), *Piaya cayana* (IN), *Coccyzus melacoryphus* (CR), *Crotophaga ani* (IN), *Guira guira* (ON), *Veniliornis spilogaster* (IN), *Colaptes melanochloros* (IN), *Colaptes campestris* (IN), *Thamnophilus caerulescens* (IN), *Furnarius rufus* (IN), *Cranioleuca obsoleta* (IN), *Anumbius annumbi* (IN), *Poecilatriccus plumbeiceps* (IN), *Elaenia parvirostris* (IN), *Camptostoma obsoletum* (IN), *Serpophaga subcristata* (IN), *Phylloscartes ventralis* (IN), *Lathrotriccus euleri* (IN), *Knipolegus cyanirostris* (IN), *Xolmis irupero* (IN), *Machetornis rixosus* (IN), *Pitangus sulphuratus* (IN), *Myiodynastes maculatus* (IN), *Tyrannus melancholicus* (IN), *Tyrannus savana* (IN), *Myiarchus swainsoni* (IN), *Cyclarhis gujanensis* (IN), *Cyanocorax caeruleus* (ON), *Cyanocorax chrysops* (ON), *Troglodytes musculus* (IN), *Polioptila dumicola* (IN), *Turdus rufiventris* (ON), *Turdus amaurochalinus* (ON), *Mimus saturninus* (IN), *Coereba flaveola* (IN), *Thraupis sayaca* (ON), *Thraupis bonariensis* (ON), *Stephanophorus diadematus* (ON), *Tangara preciosa* (ON), *Zonotrichia capensis* (GR), *Sicalis flaveola* (GR), *Coryphospingus cucullatus* (GR), *Paroaria coronata* (GR), *Saltator similis* (GR), *Cyanoloxia brissonii* (GR), *Parula pitiayumi* (IN), *Basileuterus culicivorus* (IN), *Basileuterus leucoblepharus* (IN), *Gnorimopsar chopi* (GR), *Agelaioides badius* (GR), *Sturnella superciliaris* (ON), *Euphonia chlorotica* (ON).

A guilda mais abundante foi a de insetívoros, com 31 espécies representadas seguida pela guilda de granívoros (12 espécies), carnívoros (12), onívoros (12) e herbívoros, frugívoros e necrófagos, ambas com 1 espécie representando a guilda.

Os tiranídeos foram os mais representativos e todos os encontrados são insetívoros e, junto com outras espécies que se alimentam de insetos, tornaram a guilda de insetívoros a mais representativa. Os insetívoros que se alimentam de pequenos insetos aparentemente aumentam em abundância em locais fragmentados. Os insetívoros generalistas geralmente habitam borda de mata, áreas abertas e estrato superior arbóreo, possuindo grande adaptabilidade a ambientes degradados (Willis 1979, Ribon *et al.*, ., 2003). Nesta categoria, nas áreas estudadas temos os tiranídeos e os cuculídeos. Estes fatos podem explicar o maior número de insetívoros em relação as aves que se alimentam de outros itens nas áreas estudadas.

A quase ausência de frugívoros demonstra que as áreas não estão preservadas o suficiente para manter populações com estas preferências alimentares. Grandes frugívoros necessitam de espécies frutificando durante todas as estações do ano, o que só ocorre em grandes florestas, por isso se tor-

nam mais aptos a extinção em ambientes fragmentados. Os frugívoros são substituídos até certo ponto por onívoros, como por exemplo, os representantes da família Thraupidae, que ocorreram no local. Os carnívoros também são sensíveis a degradação de habitat (Willis, 1979; Sick, 1997).

## CONCLUSÃO

Devido às alterações na paisagem feitas pelo homem, a área de estudo está perdendo sua heterogeneidade da vegetação, o que é essencial para garantir que as espécies consigam manter seu ciclo biológico completo no local, pois precisam destas áreas para alimentação, refúgio, nidificação.

A maioria das espécies que está ocorrendo no local é generalista, em habitat e alimentação. Em ambientes degradados elas aumentam em número em relação as especialistas, que são mais sensíveis, pois habitam ambientes específicos.

As espécies mais sensíveis no local do estudo são as espécies dependentes de florestas, pois os remanescentes florestais que existem estão cada vez mais reduzidos e degradados, já não mais suportando populações de viáveis.

As espécies de áreas abertas, pois possuem maior mobilidade são favorecidas nestas condições, mas consideramos estas espécies ameaçadas localmente, pois seu ciclo biológico também é afetado pelas atividades humanas, que tornam o ambiente cada vez mais homogêneo, principalmente com a agricultura e monocultura de *Eucalyptus*. A análise das guildas sugere que a disponibilidade de alimento é o principal fator afetando a distribuição das guildas no local. (Agradecimentos: a Alexsandro Rodrigo Mohr pelo auxílio no trabalho de campo e a doutoranda Vanda Simone da Silva Fonseca pela ajuda neste trabalho).

## REFERÊNCIAS

- Azpiroz, A. B. *Aves del Uruguay Lista e introducción a su biología y conservación*. Aves Uruguay - Grupo Uruguayo para el Estudio y Conservacion de las Aves, Montevideo, 2001, 104p.
- Belton, W. *Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia*. Unisinos, São Leopoldo, 1994, 584p.
- Bencke, G. A. *Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul*. Editora Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001, 102p.
- Bencke, *et al.*, Aves. In: 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, p. 189 - 479.
- Bennett, A. F., Hinsley, S. A., Bellamy, P. E., Swetnam, R. D., Mac Nally, R. Do regional gradients in land - use influence richness, composition and turnover of bird assemblages in small woods? *Biol. Cons.* , 119: 191 - 206, 2004.
- Bibby, C.; Jones, M.; Mardsen, S. *Bird surveys: Expedition Field Techniques*. BirdLife Internacional, Cambridge, 2000, 123p.
- CBRO - COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS (2008). *Listas das aves do Brasil*. Versão 05/10/2008. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em novembro de 2008.
- Rambo, Pe. B. *A Fisionomia do Rio Grande do Sul*. 3. ed. Unisinos, São Leopoldo, 2005, 473p.
- Ribon, R.; Simon, E. J.; Mattos, G. T. Bird Extinctions in Atlantic forest fragments of the Viçosa region, Southeastern Brazil. *Cons. Biol.* ,17(6): 1827 - 1839, 2003.
- Sick, H. *Ornitologia Brasileira*. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 1997, 912p.
- Willis, E. O. The composition of avian communities in remanent woodlots in southren Brazil. *Pap. Avul. Zoo.* , 33:1 - 25, 1979.