

A riqueza da avifauna no Parque Municipal do Sabiá, zona urbana de Uberlândia (MG)

Alexandre Gabriel Franchin^{1*}
Oswaldo Marçal Júnior²

¹ Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais – Instituto de Biologia – Universidade Federal de Uberlândia
CEP 38400-902 – Uberlândia, MG
E-mail: agfranchin@yahoo.com.br

² Laboratório de Ornitologia e Bioacústica – Instituto de Biologia – UFU
*Autor para correspondência

Aceito para publicação em 13/11/2003

Resumo

Este trabalho objetivou determinar a riqueza avifaunística do Parque Municipal do Sabiá, zona urbana de Uberlândia (MG), bem como avaliar possíveis diferenças em sua composição entre os vários ambientes presentes no mesmo. As visitas ao campo foram realizadas de julho de 2000 a novembro de 2002, com pelo menos uma observação mensal no período da manhã (7:00-11:00), totalizando 33 visitas e perfazendo 334 horas. Percorreu-se um transecto ao longo de diferentes ambientes do Parque. Foram registradas 149 espécies, distribuídas em 16 ordens, 38 famílias e 131 gêneros. Cinco espécies de aves endêmicas do Cerrado estiveram presentes no levantamento (*Herpsilochmus longirostris*, *Hylocryptus rectirostris*, *Antilophia galeata*, *Cyanocorax cristatellus* e *Basileuterus leucophrys*). A maioria das aves (80%) foi classificada como residentes e prováveis residentes no Parque. Os

hábitos alimentares predominantes foram: insetívoro (n = 52; 35%), onívoro (n = 46; 31%) e frugívoro (n = 13; 9%). Todas as áreas foram consideradas similares, com índice de Sorensen acima de 0,80; o que pode estar associado à proximidade e à conectividade das áreas investigadas. Os resultados indicam que o Parque Municipal do Sabiá pode ser considerado um importante local para a manutenção da avifauna regional.

Unitermos: Aves, parques urbanos, vegetação, conservação.

Abstract

This work aimed to determine the richness of the avifauna of the Municipal Park of Sabiá, urban perimeter of the municipality of Uberlândia (Brazil), and also to evaluate possible differences in composition among the several landscapes in the study area. The work was accomplished from July 2000 to November 2002, including at least one month of observation in the period of the morning (7:00-11:00) and totalling 33 visits (334 hours). The registrations were made along a transect that crossed different landscapes. A total of 149 species distributed in 16 orders, 38 families and 131 genders were recorded. Five species of endemic birds of the Cerrado were present in the survey: *Herpsilochmus longirostris*, *Hylocryptus rectirostris*, *Antilophia galeata*, *Cyanocorax cristatellus* and *Basileuterus leucophrys*. Most of the birds (80%) were classified as residents or probable residents in the Park. The main alimentary guilds were insectivorous (n = 52; 35%), omnivorous (n = 46; 31%) and frugivorous (n = 13; 9%). All areas were considered similar and had a Sorensen index above 0.80, probably associated with the proximity and connectivity of the investigated areas. The results indicate that the Park of Sabiá can be considered an important location for the maintenance of the regional avifauna.

Key words: Birds, urban parks, vegetation, conservation.

Introdução

Os efeitos da urbanização sobre aves têm sido bastante pesquisados, nas duas últimas décadas, sendo que diversos fatores complexamente interligados são considerados para explicar a redução verificada no estabelecimento de aves em áreas urbanas (Marzluff, 2001; Marzluff et al., 2001). Aves e borboletas são dois grupos que respondem de modo semelhante à urbanização, sendo considerados importantes bioindicadores (Blair, 1999; Hermy e Cornelis, 2000); razão pela qual vêm sendo amplamente utilizados no desenvolvimento de planos de conservação (Blair, 1999). Muitas aves buscam em parques urbanos principalmente abrigo, alimentação, locais para nidificação e poleiros (Gilbert, 1989). Argel-de-Oliveira (1996) considera que parques e áreas verdes públicas, que compõem a vegetação urbana são de grande importância para as aves; porém, ressalta que estes ambientes não são suficientes para propiciar “refúgios”. Parques urbanos, em particular, são locais com habitats potenciais para avifauna, e possibilitam estudar as relações de comunidades de aves em função das mudanças induzidas pelo homem, como extensas alterações na vegetação, redução de habitat, perturbações associadas à proximidade com populações humanas, presença de edifícios, etc (Gavareski, 1976).

No município de Uberlândia (MG), a pressão exercida pelo desmatamento das áreas naturais adjacentes à zona urbana se deve principalmente ao alto crescimento populacional, à industrialização e à extensão da fronteira agrícola. Acredita-se que cerca de 85% da vegetação natural do município encontra-se destruída (Marini, 1996). O Triângulo Mineiro é uma das regiões considerada de extrema importância biológica, e área prioritária para a conservação da natureza, com a necessidade da criação de unidades de conservação e planos de manejo (Brasil, 2002). Até o momento, poucos estudos abordando a avifauna no ambiente urbano foram desenvolvidos em Uberlândia

(Silveira et al., 1989; Almeida e Sebaio, 2000; Franchin e Marçal Junior, 2002). Assim, a presente pesquisa teve como objetivos determinar a riqueza da avifauna no Parque Municipal do Sabiá, localizado na zona urbana de Uberlândia (MG) e investigar a similaridade observada na composição dessa avifauna entre os diferentes ambientes encontrados no local.

Material e Métodos

Área de estudo

O estudo foi realizado no Parque Municipal do Sabiá (48°14'02"O, 18°54'52"S), em Uberlândia-MG, Brasil. O município apresenta cerca de 3.890 km² de área rural e 219 km² de área urbana. A população é de aproximadamente 500.000 habitantes, com 2.232 hab/km² na zona urbana e 3 hab/km² na rural (IBGE, 2000). A região é caracterizada por uma vegetação sob domínio do Cerrado (*sensu lato*), que atualmente está restrito a pequenas reservas, isoladas, tendo em seu entorno atividades agropecuárias e reflorestamento (Araújo et al., 1997). O clima é do tipo Aw, segundo Köppen, apresentando nítida sazonalidade, com chuvas de outubro a abril e seca de maio a setembro (Rosa et al., 1991).

O Parque está localizado a aproximadamente seis quilômetros do centro da cidade, entre os bairros Tibery e Santa Mônica, possuindo área total de 185 ha, dos quais cerca de 35 ha são de remanescentes de vegetação nativa (Guilherme et al., 1998). Dentre suas instalações, apresenta sete lagos artificiais, zoológico, quatro quadras esportivas, duas piscinas de água corrente, oito campos de futebol e praia artificial.

Os remanescentes vegetais são formados por diferentes tipos fisionômicos, incluindo Mata Mesófila Semidecídua (MMS), Cerradão (CD), Mata alagada ou de brejo (MAB) e Vereda (VE).

Foram definidas, de acordo com as fisionomias existentes, seis áreas distintas para caracterização da avifauna do Parque (Tabela 1 e Figura 1).

TABELA 1 – Caracterização das áreas amostradas. Os valores apresentados correspondem às porcentagens de ocorrência dos parâmetros analisados, nas respectivas áreas.

Parâmetros	Áreas					
	Portaria	Buritizal	Eucaliptal	Administração	Quarentena	Represa
Edificações	15	0	10	10	0	10
Pavimentação	5	0	20	5	10	0
Vegetação exótica	20	20	20	10	10	5
Gramado	10	10	10	10	10	5
Lago	50	30	0	0	0	0
Represa	0	0	0	0	0	50
Recintos do Zoológico	0	0	0	5	15	0
Mata Mesófila Semidecídua	0	0	0	30	30	30
Mata de Brejo	0	0	0	20	10	0
Cerradão	0	0	0	0	10	0
Vereda	0	40	10	0	0	0
Água corrente	0	0	30	10	5	0

Procedimentos

A pesquisa foi desenvolvida em período não contínuo de julho de 2000 a novembro de 2002, totalizando 33 visitas de campo (334 horas de observação). Foi percorrido, com pelo menos uma visita mensal, um transecto de aproximadamente 2000 metros, a partir do qual foram investigadas as seis áreas amostradas. As observações iniciavam uma hora após o nascer do Sol, com duração máxima de 4 horas, e sessões de observação de no mínimo 30 minutos em cada uma das áreas.

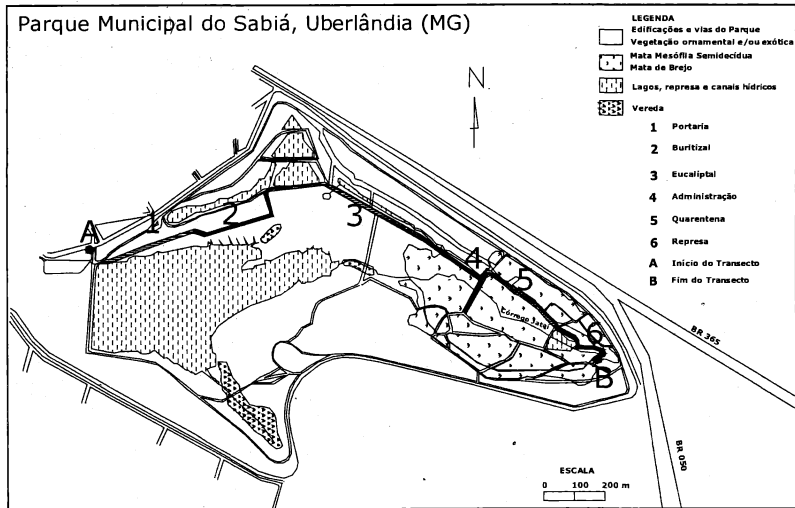


FIGURA 1: Principais ambientes presentes no Parque Municipal do Sabiá, com a delimitação das seis áreas de estudo, além do transecto percorrido.

Fonte: Amaral et al., 2000, adaptação de Franchin, 2003.

A frequência de ocorrência (FO) foi calculada a partir da relação do número de registros de cada espécie pelo número total de visitas (33) e classificada em categorias de ocupação, segundo Mendonça-Lima e Fontana (2000), adaptadas de Argel-de-Oliveira (1995): (R) residentes ($FO > 0,60$), (P) prováveis residentes ($0,60 > FO \geq 0,15$), (O) ocasionais e/ou sobrevoantes ($FO < 0,15$). As espécies registradas em todos os ambientes e em todos os meses de investigação foram denominadas de comuns (C). Espécies registradas fora do período de observação foram consideradas esporádicas e não fizeram parte da análise de curva acumulativa de espécies.

Os hábitos alimentares foram definidos utilizando-se as observações de campo, bem como dados da literatura (Willis, 1979; Motta-Júnior, 1990; Matarazzo-Neuberguer, 1995; Sick, 1997; Nascimento, 2000).

Para comparações da avifauna entre as áreas pesquisadas, foram consideradas apenas as espécies residentes. Para uma análise da avifauna em relação aos dois habitats predominantes existentes no Parque, as áreas foram separadas em dois grupos, a saber: Grupo 1- Vereda: Inclui as Áreas 1 e 2; Grupo 2- Mata Mesófila Semidecídua: Áreas 4, 5 e 6. O Eucaliptal foi excluído dessa análise por possuir os dois habitats. A similaridade avifaunística entre as áreas foi obtida pelo índice de similaridade de Sorensen (C_s) (Magurran, 1988). Para testar diferenças, quando necessária, na riqueza entre as áreas pesquisadas utilizou-se a Tabela de Contingência para as categorias de frequência de ocorrência, com nível de significância de 5% (Zar, 1999).

Resultados e Discussão

Avifauna do Parque Municipal do Sabiá

Foram registradas 149 espécies de aves, distribuídas em: 16 ordens, 38 famílias e 131 gêneros (Tabela 2). Passeriformes foi a ordem mais representativa, com 80 espécies (54%). Entre os Não-passeriformes destacaram-se Ciconiiformes e Apodiformes, ambas com 11 espécies (7%). As famílias de Passeriformes, Emberizidae ($n = 27$; 18%) e Tyrannidae ($n = 26$; 17%) foram as que apresentaram maior número de espécies e dentre os Não-passeriformes, Trochilidae ($n = 9$; 6%), Columbidae ($n = 7$; 5%) e Psittacidae ($n = 7$; 5%).

A curva acumulada de espécies mostrou uma tendência à estabilização ao final do estudo, o que sugere que a avifauna do Parque foi devidamente amostrada. As visitas nas quais foram registrados os maiores números de espécies ($n = 86$) ocorreram em outubro de 2000 (7ª visita), setembro de 2001 (25ª visita, $n = 73$) e novembro de 2002 (31ª visita, $n = 71$) (Figura 2). Esses meses corresponderam ao início da estação reprodutiva para a maioria das aves (Sick, 1997).

TABELA 2 – Lista das espécies registradas no Parque Municipal do Sabiá, Uberlândia-MG. A ordem taxonômica segue Sick (1997). FO: R-residentes; P-provável residente; O- ocasional e/ou sobrevoante. H.A: CAR-carnívoro; DET-detrítivo; FRU-frugívoro; GRA-granívoro; INS-insetívoro; NEC-nectarívoro e ONI-onívoro. ¹-espécies com registros apenas esporádicos; ²-espécies endêmicas do Cerrado (Silva, 1995; 1997). ³- espécies ameaçadas de extinção no estado de Minas Gerais (Machado et al., 1998).

Táxons	Frequência de Ocorrência (FO)	Áreas						Hábito alimentar (H.A.)
		1	2	3	4	5	6	
ORDEM PODICIPEDIFORMES (1)								
Família Podicipedidae (1)								
<i>Tachybaptus dominicus</i> ¹					X			ONI
ORDEM PELECANIFORMES (2)								
Família Phalacrocoracidae (1)								
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	0,88	R	X	X	X		X	CAR
Família Anhingidae (1)								
<i>Anhinga anhinga</i>							X	CAR
ORDEM CICONIIFORMES (11)								
Família Ardeidae (6)								
<i>Casmerodius albus</i>	0,45	P	X	X	X		X	ONI
<i>Egretta thula</i>	0,21	P	X	X				INS
<i>Butorides striatus</i>	0,58	P	X	X	X	X	X	ONI
<i>Syrigma sibilatrix</i>	0,58	P	X	X	X		X	ONI
<i>Ptilerodius pileatus</i>	0,06	O		X			X	ONI
<i>Tigrisoma lineatum</i> ¹				X				ONI
Família Threskiornithidae (2)								
<i>Theristicus caudatus</i>	0,97	R	X	X	X	X	X	ONI
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	0,67	R	X	X	X	X	X	ONI
Família Cathartidae (3)								
<i>Sarcoramphus papa</i> ¹					X			DET
<i>Coragyps atratus</i>	0,79	R	X	X	X	X	X	DET
<i>Cathartes aura</i> ¹						X		DET
ORDEM ANSERIFORMES (2)								
Família Anatidae (2)								
<i>Dendrocygna viduata</i>	0,42	P	X	X	X			ONI
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	0,15	P	X	X	X			ONI
ORDEM FALCONIFORMES (9)								
Família Accipitridae (5)								
<i>Elanus leucurus</i>	0,03	O			X			CAR
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	0,12	O			X			CAR

Continua...

A riqueza da avifauna no Parque do Sabiá, Uberlândia, MG

...Continuação

Táxons	Frequência de Ocorrência (FO)		Áreas						Hábito alimentar (H.A.)
			1	2	3	4	5	6	
<i>Ictinia plumbea</i>	0,15	P			X	X	X		INS
<i>Buteo albicaudatus</i> ¹						X			CAR
<i>Rupornis magnirostris</i>	0,61	R	X	X	X	X	X	X	CAR
Família Falconidae (4)									
<i>Polyborus plancus</i>	0,48	P	X	X	X	X	X	X	CAR
<i>Milvago chimachima</i>	0,33	P	X	X	X	X	X	X	CAR
<i>Falco femoralis</i>	0,18	P			X				CAR
<i>Falco sparverius</i> ¹				X					CAR
ORDEM GRUIFORMES (2)									
Família Rallidae (1)									
<i>Aramides cajanea</i>	0,48	P	X	X	X	X	X	X	ONI
Família Cariamidae (1)									
<i>Cariama cristata</i>	0,03	O	X						CAR
ORDEM CHARADRIIFORMES (3)									
Família Charadriidae (1)									
<i>Vanellus chilensis</i>	1,00	R, C	X	X	X	X	X	X	ONI
Família Scolopacidae (2)									
<i>Tringa flavipes</i>	0,03	O			X				ONI
<i>Gallinago paraguaiae</i>	0,03	O		X					ONI
ORDEM COLUMBIFORMES (7)									
Família Columbidae (7)									
<i>Columba livia</i>	0,12	O	X	X					GRA
<i>Columba picazuro</i>	1,00	R, C	X	X	X	X	X	X	FRU
<i>Columba cayennensis</i>	0,21	P		X	X	X	X	X	FRU
<i>Zenaida auriculata</i>	0,88	R	X	X	X	X		X	GRA
<i>Columbina talpacoti</i>	0,91	R	X	X	X	X	X	X	GRA
<i>Scardafella squammata</i>	0,79	R	X	X	X	X	X	X	GRA
<i>Leptotila verreauxi</i>	0,61	R		X	X	X	X	X	FRU
ORDEM PSITTACIFORMES (7)									
Família Psittacidae (7)									
<i>Ara ararauna</i> ³	0,09	O	X	X					FRU
<i>Orthopsittaca manilata</i>	0,18	P	X	X	X				FRU
<i>Diopsittaca nobilis</i>	0,45	P	X	X	X	X		X	FRU
<i>Aratinga leucophthalmus</i>	0,48	P	X	X	X	X	X	X	FRU
<i>Aratinga aurea</i>	0,27	P	X	X	X	X			FRU
<i>Forpus xanthopterygius</i>	0,15	P	X		X				FRU
<i>Brotogetis chiriri</i>	1,00	R, C	X	X	X	X	X	X	FRU
ORDEM CUCULIFORMES (3)									
Família Cuculidae (3)									
Subfamília Phaenicophaeinae									
<i>Piaya cayana</i>	0,21	P	X	X	X	X	X	X	INS
Subfamília Crotophaginae									
<i>Crotophaga ani</i>	0,64	R	X	X	X	X		X	INS

Continua...

...Continuação

Táxons	Frequência de Ocorrência (FO)	P	Áreas						Hábito alimentar (H.A.)
			1	2	3	4	5	6	
<i>Guira guira</i>	0,30	P	X	X	X	X	X	X	INS
ORDEM STRIGIFORMES (1)									
Família Strigidae (1)									
<i>Speotyto cunicularia</i>	0,79	R	X	X					INS
ORDEM CAPRIMULGIFORMES (1)									
Família Caprimulgidae (1)									
<i>Caprimulgus maculicaudus</i>	0,03	O			X				INS
ORDEM APODIFORMES (11)									
Família Apodidae (2)									
<i>Chaetura andrei</i> ¹					X				INS
<i>Reinarda squamata</i>	0,94	R	X	X	X				INS
Família Trochilidae (9)									
Subfamília Phaethornithinae (1)									
<i>Phaethornis pretrei</i> ¹							X		NEC
Subfamília Trochilinae (8)									
<i>Eupetomena macroura</i>	0,82	R	X	X	X	X	X	X	NEC
<i>Melanotrochilus fuscus</i>	0,12	O			X		X		NEC
<i>Colibri serrirostris</i>	0,70	R			X	X	X	X	NEC
<i>Anthracothonax nigricollis</i>	0,03	O							NEC
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	0,70	R	X	X	X	X	X	X	NEC
<i>Thalurania furcata</i>	0,06	O	X					X	NEC
<i>Amazilia fimbriata</i>	0,18	P	X	X		X	X	X	NEC
<i>Heliomaster squamosus</i> ¹					X				NEC
ORDEM CORACIIFORMES (2)									
Família Alcedinidae (2)									
<i>Ceryle torquata</i>	0,52	P	X	X	X	X	X	X	CAR
<i>Chloroceryle amazona</i>	0,55	P	X	X	X	X		X	CAR
ORDEM PICIFORMES (7)									
Família Galbulidae (1)									
<i>Galbula ruficauda</i>	0,64	R			X	X	X	X	INS
Família Ramphastidae (1)									
<i>Ramphastos toco</i>	0,12	O			X	X	X	X	ONI
Família Picidae (5)									
<i>Picumnus albosquamatus</i>	0,91	R	X	X	X	X	X	X	INS
<i>Colaptes campestris</i>	0,52	P	X	X	X	X			INS
<i>Colaptes melanochloros</i>	0,33	P			X	X		X	INS
<i>Melanerpes candidus</i>	0,03	O	X						INS
<i>Veniliornis passerinus</i>	0,03	O						X	INS
ORDEM PASSERIFORMES (80)									
Subordem Suboscines (35)									
Família Formicariidae (3)									
Subfamília Thamnophilinae (3)									
<i>Taraba major</i>	0,15	P			X	X			INS
<i>Thamnophilus doliatus</i>	0,30	P	X	X	X				INS
<i>Herpilochmus longirostris</i> ²	1,00	R.C	X	X	X	X	X	X	INS

Continua...

A riqueza da avifauna no Parque do Sabiá, Uberlândia, MG

...Continuação

Táxons	Frequência de Ocorrência (FO)		Áreas						Hábito alimentar (H.A.)
			1	2	3	4	5	6	
Família Furnariidae (4)									
Subfamília Furnariinae (1)									
<i>Furnarius rufus</i>	0,94	R	X	X	X	X			INS
Subfamília Synallaxinae (2)									
<i>Synallaxis frontalis</i>	0,36	P	X	X	X	X		X	INS
<i>Phacellodomus ruber</i>	0,97	R	X	X	X			X	INS
Subfamília Phiydorinae (1)									
<i>Hylocryptus rectirostris</i> ²	0,30	P			X	X	X	X	INS
Família Dendrocolaptidae (1)									
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,36	P	X	X	X	X	X		INS
Família Tyrannidae (26)									
Subfamília Elaeniinae (5)									
<i>Camptostoma obsoletum</i>	0,61	R	X	X	X	X	X	X	INS
<i>Elaenia flavogaster</i>	0,82	R	X	X	X	X	X	X	ONI
<i>Elaenia spectabilis</i>	0,42	P	X	X	X	X			FRU
<i>Todirostrum cinereum</i>	0,97	R	X	X	X	X	X	X	INS
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	0,15	P			X		X	X	INS
Subfamília Fluvicolinae (9)									
<i>Myiophobus fasciatus</i>	0,06	O			X				INS
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	0,24	P	X	X	X				INS
<i>Xolmis cinerea</i>	0,52	P	X	X	X		X		INS
<i>Knipolegus lophotes</i> ¹					X				INS
<i>Fluiccola nengeta</i> ¹								X	INS
<i>Arundinicola leucocephala</i>	0,03	O			X				INS
<i>Gubernetes yetapa</i>	0,52	P	X	X	X				INS
<i>Satrapa icterophrys</i>	0,09	O			X			X	ONI
<i>Machetornis rixosus</i>	0,88	R	X	X	X	X			INS
Subfamília Tyranninae (11)									
<i>Myiarchus ferax</i>	0,27	P		X	X	X	X	X	INS
<i>Myiarchus tyrannulus</i> ¹					X				INS
<i>Pitangus sulphuratus</i>	1,00	R, C	X	X	X	X	X	X	ONI
<i>Megarhynchus pitangua</i>	0,76	R	X	X	X	X	X	X	ONI
<i>Myiozetetes similis</i>	0,94	R	X	X	X	X	X	X	ONI
<i>Myiodynastes maculatus</i>	0,06	O	X				X	X	ONI
<i>Empidonomus varius</i>	0,24	P		X	X	X	X	X	INS
<i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i>	0,18	P	X	X	X				ONI
<i>Tyrannus savana</i>	0,58	P	X	X	X	X		X	INS
<i>Tyrannus melancholicus</i>	0,85	R	X	X	X	X	X	X	INS
<i>Tyrannus albogularis</i>	0,15	P	X	X	X			X	INS
Subfamília Tityrinae (1)									
<i>Pachyrhamphus polychopterus</i> ¹							X		INS
Família Pipridae (1)									
<i>Antilophia galeata</i> ²	0,76	R			X	X	X	X	FRU

Continua...

...Continuação

Táxons	Frequência de Ocorrência (FO)		Áreas						Hábito alimentar (H.A.)
			1	2	3	4	5	6	
Subordem Oscines (45)									
Família Hirundinidae (6)									
<i>Tachycineta albiventer</i>	0,39	P	X	X	X				INS
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	0,18	P	X		X			X	INS
<i>Phaeoprogne tapera</i>	0,24	P	X		X			X	INS
<i>Progne chalybea</i> ¹					X				INS
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	0,45	P	X	X	X			X	INS
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	0,55	P	X	X	X	X	X	X	INS
Família Corvidae (1)									
<i>Cyanocorax cristatellus</i> ^{1 2}						X			ONI
Família Troglodytidae (2)									
<i>Thryothorus leucotis</i>	0,91	R	X	X	X	X	X	X	INS
<i>Troglodytes aedon</i> ¹			X						INS
Família Muscicapidae (4)									
Subfamília Sylviinae (1)									
<i>Polioptila dumicola</i>	0,97	R	X	X	X	X	X	X	INS
Subfamília Turdinae (3)									
<i>Turdus rufiventris</i>	0,12	O		X	X	X	X	X	ONI
<i>Turdus leucomelas</i>	0,73	R	X	X	X	X	X	X	ONI
<i>Turdus amaurochalinus</i>	0,61	R	X	X	X		X	X	ONI
Família Mimidae (1)									
<i>Mimus saturninus</i>	0,67	R	X	X	X		X	X	ONI
Família Vireonidae (2)									
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	0,85	R	X	X	X	X	X	X	ONI
<i>Vireo chivi</i>	0,42	P				X	X	X	ONI
Família Emberizidae (27)									
Subfamília Parulinae (2)									
<i>Basileuterus culicivorus</i>	0,03	O					X		INS
<i>Basileuterus leucophrys</i> ²	1,00	R			X	X	X	X	INS
Subfamília Coerebinae (1)									
<i>Coereba flaveola</i>	0,88	R	X	X	X	X	X	X	NEC
Subfamília Thraupinae (11)									
<i>Schistochlamys melanopsis</i> ¹					X				ONI
<i>Thlypopsis sordida</i> ¹							X		ONI
<i>Eucometis penicillata</i>	0,15	P		X			X		ONI
<i>Ramphocelus carbo</i>	0,15	P			X	X		X	ONI
<i>Thraupis sayaca</i>	0,79	R	X	X	X	X	X	X	ONI
<i>Thraupis palmarum</i>	0,55	P	X	X	X	X	X	X	ONI
<i>Euphonia chlorotica</i>	0,79	R	X	X	X	X	X	X	ONI
<i>Tangara cayana</i>	0,76	R	X	X	X	X	X	X	ONI
<i>Dacnis cayana</i>	0,33	P	X	X	X	X	X	X	ONI
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	0,12	O				X	X	X	FRU
<i>Tersina viridis</i>	0,30	P	X		X	X	X	X	ONI

Continua...

A riqueza da avifauna no Parque do Sabiá, Uberlândia, MG

...Continuação

Táxons	Frequência de Ocorrência (FO)	P	Áreas						Hábito alimentar (H.A.)
			1	2	3	4	5	6	
Subfamília Emberizinae (7)									
<i>Zonotrichia capensis</i>	0,21	P	X	X	X				GRA
<i>Sicalis flaveola</i> ³			X						GRA
<i>Volatinia jacarina</i>	0,48	P	X	X	X	X	X		GRA
<i>Sporophila lineola</i>	0,33	P	X	X	X	X			GRA
<i>Sporophila nigricollis</i>	0,52	P	X	X	X	X	X	X	GRA
<i>Sporophila caerulescens</i>	0,03	O		X					GRA
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	0,03	O		X					GRA
Subfamília Cardinalinae (2)									
<i>Saltator maximus</i>	0,12	O			X		X		ONI
<i>Saltator similis</i>	0,36	P	X		X	X	X	X	ONI
Subfamília Icterinae (4)									
<i>Icterus cayanensis</i>	0,24	P	X		X		X		ONI
<i>Icterus jamacaii</i> ¹					X				ONI
<i>Gnorimopsar chopi</i>	0,97	R	X	X	X				ONI
<i>Molothrus bonariensis</i>	0,73	R	X	X	X	X	X	X	ONI
Família Passeridae (1)									
<i>Passer domesticus</i>	0,97	R	X	X	X		X		ONI
Família Estrildidae (1)									
<i>Estrilda astrild</i> ¹					X				GRA

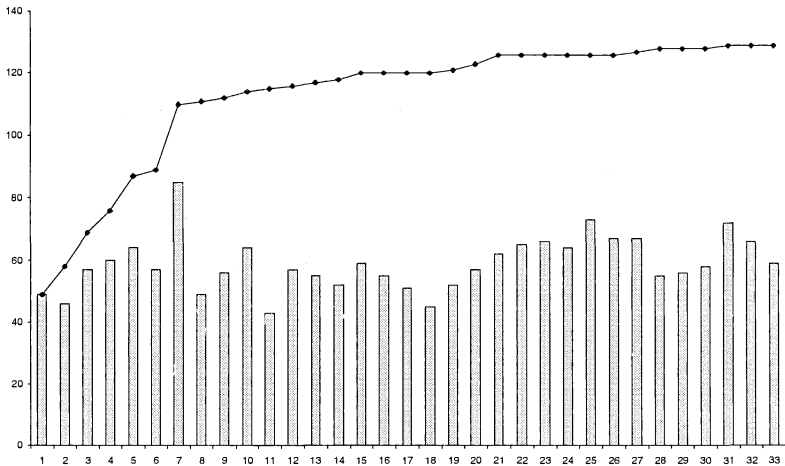


FIGURA 2: Curva acumulativa de espécies ao longo do período de estudo, além de número de espécies registradas em cada visita no Parque Municipal do Sabiá, Uberlândia (MG).

Comparando-se a riqueza da avifauna com a de outras áreas urbanas de Uberlândia, observa-se um número relativamente maior de espécies no Parque. No Campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia foram registradas 50 espécies de aves, em 1988 (Silveira et al., 1989). Em levantamento realizado em praças da cidade, no período 1999/2000, foram registradas 72 espécies (Franchin e Marçal Junior, 2002). A maior complexidade estrutural da vegetação pode aumentar a diversidade de aves (Beissinger e Osborne, 1982), como verificado por Anjos e Laroca (1989) em duas comunidades urbanas de aves em Curitiba. Assim, a diversidade de ambientes verificada no Parque Municipal do Sabiá talvez seja o principal fator determinante dessa maior riqueza, principalmente devido à presença de ambientes aquáticos e de remanescentes florestais.

Aves residentes e prováveis residentes representaram 80% das espécies registradas no presente estudo, o que indica a importância do Parque Municipal do Sabiá para a manutenção desse grupo animal na zona urbana de Uberlândia. As espécies consideradas comuns no Parque foram: *Brotogeris chiriri*, *Columba picazuro*, *Pitangus sulphuratus*, *Herpsilochmus longirostris* e *Vanellus chilensis* (Tabela 2).

Brotogeris chiriri, *Columba picazuro*, *Pitangus sulphuratus* também foram comuns nas praças da cidade de Uberlândia (Franchin e Marçal Junior, 2000). Em Porto Alegre, Ruzsczyk et al. (1987) consideraram *Vanellus chilensis* como uma ave sensível à urbanização, sendo encontrada apenas em sobrelôo a áreas com edificações, podendo ser mais associada a ambientes campestres. Possivelmente a presença dessa espécie no Parque possa estar associada à existência de gramados e de uma praia artificial presente no Buritizal, bem como do lago artificial. *Herpsilochmus longirostris* é uma espécie dependente de ambientes florestais (Silva, 1995). Segundo Marini (2001), o número de espécies dependentes florestais tende a aumentar em

relação ao tamanho de fragmentos na região do Triângulo Mineiro. Sabe-se que diversas espécies de aves necessitam de locais com vegetação mais rica para se estabelecerem no ambiente urbano (Argel-de-Oliveira, 1996). Desse modo, a presença dessa última espécie pode ser interpretada como um indicativo da importância da presença de remanescentes florestais no Parque Municipal do Sabiá.

Cinco espécies endêmicas de Cerrado foram registradas no Parque Municipal do Sabiá. *Cyanocorax cristatellus* que é considerada uma espécie endêmica em ambientes campestres, mas que pode forragear também em Matas Secas ou Cerradão. As demais são espécies endêmicas florestais: *Hylocryptus rectirostris*, *Antilophia galeata*, *Basileuterus leucophrys*, *Herpsilochmus longirostris* (Silva, 1995; 1997). Segundo Cavalcanti (1988), essas quatro últimas espécies são típicas de Matas de Galeria. *Basileuterus leucophrys* esteve presente em todas as visitas. *Antilophia galeata* destaca-se também por ter sido considerada espécie residente (FO = 0,76). Cavalcanti (1988) ressalta que a maioria das aves endêmicas do Cerrado ainda é comum; porém, é necessário que se estabeleçam, com urgência, novas áreas de conservação para sua proteção. Duas espécies consideradas vulneráveis foram encontradas no Parque: *Sicalis flaveola* e *Ara ararauna* (Machado et al., 1998). A presença dessas espécies endêmicas e das vulneráveis no Parque reforça a sua importância para as aves no meio urbano.

Os hábitos alimentares predominantes, entre as espécies observadas, foram: insetívoro (n = 52; 35%) e onívoro (n = 46; 31%) (Figura 3). Espécies insetívoras e onívoras têm sido encontradas em vários estudos realizados em ambiente urbano como (1) em cinco parques urbanos do município de Maringá, norte do Paraná (Krügel e Anjos, 2000); (2) em três habitats terrestres na região central do estado de São Paulo (Motta-Júnior, 1990) e (3) em cinco parques e praças da Grande São Paulo, estado de São Paulo (Matarazzo-Neuberger, 1995). Tanto

insetívoros como onívoros são representados, normalmente, por espécies generalistas, quando presentes em ambientes urbanizados (Villanueva e Silva, 1996).

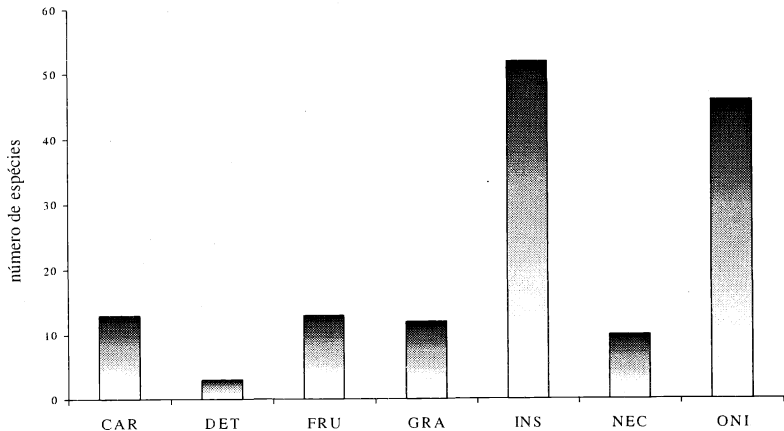


FIGURA 3: Número de espécies de aves registradas no Parque Municipal do Sabiá, Uberlândia (MG), em relação ao seu hábito alimentar. CAR-carnívoro; DET-detritívoro; FRU-frugívoro; GRA-granívoro; INS-insetívoro; NEC-nectarívoro; ONI-onívoro.

Comparação entre as áreas do Parque

Das 46 espécies residentes, 27 (59%) estiveram presentes em todas as áreas do Parque. O Eucaliptal apresentou maior número de espécies residentes ($n = 45$; 97%) (Tabela 3). Essa área encontra-se conectada aos dois principais habitats (VE e MMS) do Parque e talvez por isso tenha apresentado um maior número de espécies. Não houve registro de espécies exclusivas para as áreas pesquisadas, o que pode ser explicado pela proximidade e conectividade entre elas. Contudo, ao analisarmos a riqueza entre os agrupamentos de áreas estabelecidos, observamos a presença de quatro espécies exclusivas no Grupo 1 (Vereda) (*Speotyto cunicularia*, *Gnorimopsar chopi*, *Phacellodomus ruber* e *Reinarda squamata*) e três na Mata Mesófila

Semidecídua (*Basileuterus leucophrys*, *Antilophia galeata* e *Galbula ruficauda*).

TABELA 3 – Distribuição do número de espécies, nas áreas pesquisadas do Parque Municipal do Sabiá em Uberlândia (MG), de acordo com a categoria de frequência de Ocorrência (FO).

	Residente	Provável Residente	Ocasional ou sobrevoante
Área 1	9	17	14
Área 2	13	23	7
Área 3	7	33	5
Área 4	1	23	14
Área 5	1	22	14
Área 6	2	25	1
Total	46	56	26

Reinarda squamata encontra-se adaptada à construção de ninhos em palmeiras, como o buriti presente em veredas, assim como *Phacellodomus ruber* que também pode construir seus ninhos nos buritis. *Speotyto cunicularia* foi encontrada nesse hábitat em buracos que lhe servem de abrigo e local para nidificação (Sick, 1997). *Gnorimopsar chopi* é uma ave típica de áreas abertas (Sick, 1997) e comum em veredas da região (observação pessoal).

As três espécies presentes apenas no Grupo 2 (Mata Mesófila Semidecídua) foram consideradas por Bagno e Marinho-Filho (2001) essencialmente florestais do interior das matas do Distrito Federal. Além disso, *Antilophia galeata* e *Basileuterus leucophrys* são endêmicas de Matas de Galeria do Cerrado (Cavalcanti, 1988). O mesmo autor reforça a importância dessas matas, especialmente as bordas, para as aves no Cerrado.

Para todas as áreas o número de espécies prováveis residentes foi maior que de residentes e ocasionais e/ou sobrevoantes, sendo que foi observada diferença significativa entre as categorias ($\chi^2 = 33,67$; gl = 8; $p < 0,05$). A área 2 apresentou maior número de espécies residentes ($n = 13$; 28%), podendo estar associado à presença de ambientes mais diversificados nessa área (vereda, lago, vegetação exótica). MacArthur e MacArthur (1961) relacionam o aumento na diversidade de aves em ambientes com habitats variados. E a proximidade dessa área com a Área 1, mais antropizada, também pode ter contribuído, uma vez que construções humanas (edificações, postes de energia) podem aumentar a diversidade de habitats no ambiente urbano (Emlen, 1974).

Passer domesticus e *Zenaida auriculata* foram consideradas residentes apenas na Portaria. Ambas foram aves comuns em cinco praças pesquisadas por Franchin e Marçal Junior (2000). *Passer domesticus* é uma ave que só existe em ambientes antropizados (Gavareski, 1976; Gilbert, 1989; Argel-de-Oliveira, 1996; Sick, 1997). A presença dessas aves como residentes apenas nessa área pode indicar o grau de urbanização da mesma.

As áreas podem ser consideradas similares entre si em relação ao número de espécies. Todas as comparações apresentaram o valor do Índice de Sorensen (Cs) acima de 0,80. A área 3 foi a que se mostrou mais similar às demais, com o valor do índice acima de 0,90 (Tabela 4).

Provavelmente as espécies generalistas que compõem a avifauna do Parque utilizam diferentes habitats e, portanto, aumentam a similaridade entre as áreas. Essas espécies podem ser beneficiadas com as alterações causadas no ambiente urbano (Gilbert, 1989; Argel-de-Oliveira, 1996; Höfling e Camargo, 1999).

TABELA 4 – Índice de similaridade de Sorensen (C) entre as áreas pesquisadas do Parque Municipal^s do Sabiá, Uberlândia (MG).

	Área 1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6
Área 1	1,00					
Área 2	0,96	1,00				
Área 3	0,92	0,95	1,00			
Área 4	0,82	0,84	0,92	1,00		
Área 5	0,81	0,83	0,90	0,91	1,00	
Área 6	0,84	0,88	0,93	0,91	0,92	1,00

Agradecimentos

Aos professores doutores Luiz dos Anjos e Heraldo Luís de Vasconcelos pelas críticas e sugestões ao manuscrito; a William Zaca, Gustavo B. Malacco, Rafael M. Valadão e Dimas Pioli pelo apoio no desenvolvimento da pesquisada; à administração do Parque pelas facilidades oferecidas; à colaboração dos integrantes do Grupo de Observadores de Aves de Uberlândia e à CAPES, pela concessão da bolsa de Mestrado.

Referências Bibliográficas

Almeida, E. M.; Sebaio, F. 2000. Observações sobre o cuidado parental e o comportamento de ninhegos de *Chlorostilbon aureoventris* (Apodiformes, Trochilidae) em área urbana de Uberlândia, MG. In: Alves, M. A. S.; Silva, J. M. C.; Sluys, M. V; Bergallo, H. G. & Rocha, C. F. D. (orgs.) **A ornitologia no Brasil: Pesquisa atual e perspectivas**. EdUERJ, Rio de Janeiro, Brasil, p. 309-315.

Amaral, A. F.; Guimarães, A. J. M.; Rosa, A. G.; Carvalho, D. A.; Fernandes, E. C.; Moreno, M. I. C.; Mendes, S.; Abreu, S. B. 2000. **Plano de Manejo do Parque do Sabiá**. Trabalho final de disciplina de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil, 60 pp.

Anjos, L.; Laroca, S. 1989. Abundância relativa e diversidade específica de aves em duas comunidades urbanas de aves de Curitiba. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, **32** (4): 637-643.

Araújo, G. M.; Nunes, J. J.; Rosa, A. G.; Resende, E. J. 1997. Estrutura comunitária de vinte áreas de cerrado residuais no município de Uberlândia, MG. **Daphne**, **7** (2): 7-14.

Argel-de-Oliveira, M. M. 1995. Aves e vegetação em um bairro residencial da cidade de São Paulo (São Paulo, Brasil). **Revista Brasileira de Zoologia**, **12** (1): 81-92.

Argel-de-Oliveira, M. M. 1996. Aves urbanas. **Anais do V Congresso Brasileiro de Ornitologia**, Campinas, Brasil, p. 151-162.

Bagno, M. A.; Marinho-Filho, J. 2001. A Avifauna do Distrito Federal: uso de ambientes abertos e florestais e ameaças. In: Ribeiro, J. F.; da Fonseca, C. E. L. & Souza-Silva, J. C. (eds). **Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria**. Embrapa, Planaltina, Brasil, p. 495-528.

Beissinger, S. R.; Osborne, D.R. 1982. Effects of urbanization on avian community organization. **Condor**, **84**: 75-83.

Blair, R. B. 1999. Birds and butterflies along an urban gradient: Surrogate taxa for assessing biodiversity? **Ecological Applications**, **9** (1): 164-170.

Cavalcanti, R. B. 1988. Conservation of birds in the cerrado of Central Brazil. **ICBP Technical Publication**, **7**: 59-66.

Emlen, J. T. 1974. An urban bird community in Tucson, Arizona: derivation, structure, regulation. **Condor**, **76**: 184-197.

Franchin, A. G. 2003. **A riqueza da avifauna no Parque do Sabiá, zona urbana de Uberlândia (MG)**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil, 35 pp.

Franchin, A. G.; Marçal Junior, O. 2002. A riqueza da avifauna urbana em praças de Uberlândia (MG). **Revista Eletrônica Horizonte Científico**, **1** (1): 1-20.

Horta, A.; Dias, B.; Santo, C. V. E.; Costa, C. R.; Furlani, C.; Hermann, G.; Fonseca, G. A. B.; Oliveira, H.; Coradin, H.; Pinto, L. P.; Filho, L. C. R.; Pádua, M. T. J.; Pereira, P. G. P.; Cavalcanti, R. B.; Magalhães, R.; Olivieri, S (orgs). 2002. Cerrado e Pantanal. *In: Brasil. Ministério do Meio Ambiente. 2002. Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros.* MMA/SBF, Brasília, Brasil, p. 175 - 214.

IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2000. **Censo demográfico 2000: resultados do universo relativo às características da população e dos domicílios. Uberlândia, MG.** IBGE, Brasil. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Data de acesso: 10/02/2003.

Gavareski, C. A. 1976. Relation of park size and vegetation to urban bird populations in Seattle, Washington. **Condor**, **78**: 375-382.

Gilbert, O. L. 1989. **The ecology of urban habitats.** Chapman and Hall, London, UK, 369 pp.

Guilherme, F. A. G.; Nakajima, J. N.; Lima, C. A. P.; Vanini, A. 1998. Fitofisionomias e a Flora Lenhosa Nativa do Parque do Sabiá, Uberlândia, MG. **Daphne**, **8** (2): 17-30.

Hermy, M.; Cornelis, J. 2000. Towards a monitoring method and a number of multifaceted and hierarchical biodiversity indicators for urban and suburban parks. **Landscape and Urban Planning**, **49**: 149-162.

Höfling, E.; Camargo, H. F. A. 1999. **Aves no Campus da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira**. 3ª ed. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 168 pp.

Krügel, M. M.; Anjos, L. 2000. Bird communities in forest remnants in the city of Maringa, Paraná State, Southern Brazil. **Ornitologia Neotropical**, **11**: 315-330.

Machado, A. B. M.; Fonseca, G. A. B.; Machado, R. B.; Aguiar, L. M. S.; Lins, L. V. 1998. **Livro vermelho das espécies ameaçadas de extinção da fauna de Minas Gerais**. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, Brasil, 608 pp.

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

Magurran, A. E. 1988. **Ecological diversity and its measurement**. Princeton University Press, Princeton, USA, 179pp.

Marini, M. A. 1996. Menos matas, menos pássaros. **Ciência Hoje**, **20** (117): 16-17.

Marini, M. A. 2001. Effects of forest fragmentation on birds of the cerrado region, Brazil. **Bird Conservation International**, **11**: 11-23.

Marzluff, J. M. 2001. Worldwide urbanization and its effects on birds. In: Marzluff, J. M.; Bowman, R. & Donnelly, R. (eds). **Avian ecology and conservation in an urbanizing world**. Kluwer Academic Publishers, Boston, USA, p. 19-47.

Marzluff, J. M.; Bowman, R.; Donnelly, R. 2001. A historical perspective on urban bird research: trends, terms, and approaches. In: Marzluff, J. M.; Bowman, R. & Donnelly, R. (eds). **Avian ecology and conservation in an urbanizing world**. Kluwer Academic Publishers, Boston, USA, p. 1-17.

Matarazzo-Neuberger, W. M. 1995. Comunidade de cinco parques e praças da Grande São Paulo, estado de São Paulo. **Ararajuba**, **3**: 13-19.

Mendonça-Lima, A.; Fontana, C. S. 2000. Composição, frequência e aspectos biológicos da avifauna no Porto Alegre Country Clube, Rio Grande do Sul. **Ararajuba**, **8** (1): 1-8.

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

Nascimento, J. L. X. 2000. Estudo comparativo da avifauna em duas Estações Ecológicas da Caatinga: Aiuaba e Seridó. **Melopsittacus**, **3** (1):12-35.

Rosa, R.; Lima, S. C.; Assunção, L. W. 1991. Abordagem preliminar das condições climáticas de Uberlândia (MG). **Sociedade e Natureza**, **3** (5 e 6): 91-108.

Ruszczyk, A.; Rodrigues, J. J. G.; Roberts, T. M. T.; Bendati, M. M. A.; Del Pino, R. S.; Marques, J. C. V.; Melo, M. Q. 1987. Distribution patterns of eight bird species in the urbanization gradient of Porto Alegre, Brazil. **Ciência e Cultura**, **39** (1): 14-19.

Sick, H. 1997. **Ornitologia brasileira**. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, Brasil, 912 pp.

Silva, J. M. C. 1995. Birds of the Cerrado Region, South America. **Steenstrupia**, **21**: 69-92.

Silva, J. M. C. 1997. Endemic bird species and conservation in the Cerrado Region, South America. **Biodiversity Conservation**, **6**: 435-450.

Silveira, A. P.; Cardoso, H. H.; Pimenta, J. L. F. 1989. Levantamento da avifauna do Campus Umuarama – Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia, Minas Gerais. **Revista Centro de Ciências Biomédicas da Universidade Federal de Uberlândia**, **5** (1): 22-31.

Villanueva, R. E. V.; Silva, M. 1996. Organização trófica da avifauna do Campus da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. **Biotemas**, **9** (2): 57-69.

A.G. Franchin e O. Marçal Júnior

Willis, E.O. 1979. The composition of avian communities in remanescent woodlots in Southern Brazil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, **33** (1): 1-25.

Zar, J. H. 1999. **Biostatistical analysis**. 4a ed, Prentice Hall, New Jersey, USA, 663 pp.