# LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA AVIFAUNA DO PARQUE ECOLÓGICO DO BASALTO NO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA-SP

Alexandre Uehara do Carmo\* Amanda Piovesan Ucci\* Daniela Fernandes\* Guilherme Fernando Frare\* Haroldo Cesar de Oliveira\* João Henrique Barbosa\* Mariana Crespo Mello\*\* Marcelo Nivert Schlindwein\*\*\*

### Introdução

O processo de urbanização vem modificando de maneira drástica a fisionomia dos ecossistemas, restando apenas pequenos fragmentos de áreas verdes, como praças, parques e terrenos baldios. Nesses ambientes, ocorreu a redução dos recursos disponíveis para a manutenção da avifauna (alimento, abrigo e locais para reprodução). Essa diminuição dos componentes da fauna e flora é uma das preocupações da Biologia da conservação, que tenta propor estratégias de manejo desses organismos (GOLDSHIMITH, 1991; PRIMACK et al., 2001).

O estudo da avifauna é de vital importância para a manutenção e preservação ambiental. A observação, monitoramento e compreensão de seus hábitos alimentares e reprodutivos servem-nos como um importante bioindicador (PRIMACK; RODRIGUES, 2001). O levantamento qualitativo da avifauna é uma interessante ferramenta para a avaliação de condições ambientais, pois as aves são um grupo taxonomicamente bem estudado, têm predominantemente

\*Alunos do Curso de Graduação em Ciências Biológicas do Centro Universitário de Araraquara UNIARA.

hábitos diurnos (o que facilita os estudos de campo) e são suscetíveis a variações nos ecossistemas, devido ao alto grau de especificidade por espécie, no que diz respeito a território e habitat (GUZZI, 2004).

Atualmente, estão descritas mais de 9000 espécies de aves, divididas em 27 ordens atuais (HICKMAN et al., 2004); possuem uma ampla radiação adaptativa, podendo ser consideradas cosmopolitas (POUGH et al., 2003). Podem ser separadas em grupos funcionais ou em guildas (RICKLEFS, 1996), predadoras, piscívoras, insetívoras, nectívoras, frugívoras, granívoras, carnívoras e onívoras.

Alguns grupos apresentam comportamento social desenvolvido e complexos padrões de interações ecológicas e migratórias (ORR, 1996; POUGH et al., 2003). A América do Sul conta com cerca de 3200 espécies (SIBLEY; MONROE, 1990). No Brasil, o número de espécies conhecidas é de aproximadamente 1.677 (SICK, 1997), sendo estimadas 750 só no estado de São Paulo, compondo cerca de 45% das espécies da avifauna brasileira (RODRIGUES; SILVA, 2003).

A adaptação à vida urbana parece ser uma característica recente para muitas espécies de aves silvestres. Além daquelas que, há muito tempo, adquiriram hábitos sinantrópicos, outras estão gradualmente invadindo o ambiente urbano, tanto na periferia como nas praças centrais das grandes cidades. Dados de ARGEL-DE-OLIVEIRA (1996) mostram que quase um quarto da ornitofauna paulista ocorre em ambientes com profundas modificações, como áreas de uso agropecuário, reflorestamentos, represamentos e no interior das cidades.

Trabalho semelhante a este foi realizado em Araraguara no Parque Ecológico Pinheirinho, onde foram registradas mais de 80 espécies de aves (FÜLLER; MELLO, 2005).

Através do levantamento qualitativo, como este, que tem por finalidade estabelecer uma lista completa possível da diversidade avifaunística, teremos importantes informações para o manejo e preservação da avifauna e para o estado de conservação do ambiente estudado.

## Metodologia

258

#### Área de estudo

A área escolhida para o levantamento qualitativo da avifauna foi o Parque Ecológico do Basalto, situado na região sudeste do Município de Araraquara-SP, entre os bairros Jardim Pinheiros e Parque São Paulo, com 65.000 m<sup>2</sup>, por apresentar grande infra-estrutura, facilidade e segurança para as visitas diurnas e noturnas, disponibilizada pela atual unidade mantenedora do parque, o Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, que o assumiu em 1998. É importante citar que no local onde o parque foi estruturado funcionou a Pedreira Santo Antônio que explorava o basalto existente no solo.

O parque foi revitalizado há pouco tempo, com a introdução de espécies

<sup>\*\*</sup>Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS. \*\*\*Doutor em Ciências Biológicas – Zoologia. Professor de Biogeografia e Zoologia do Centro Universitário de Araraguara – UNIARA.

botânicas nativas e exóticas, transformando-o em um "mini-santuário" botânico (com espécies vegetais da região e de várias partes do país e do mundo).

Essa revitalização tem também como meta a preservação do córrego do Pinheirinho, que passa dentro do parque. O córrego produz uma pequena queda d'água, no centro do parque, onde há uma cratera, remanescente do período de escavação e que, devido à água, formou um grande brejo (ecossistema alagadiço).

No parque foi criado um lago artificial na parte superior, como apelo paisagístico. Um dos motivos da revitalização do parque é promover o Turismo Ecológico e atender as necessidades de lazer e entretenimento da população de Araraquara e região, recebendo visitantes de terça a domingo, das 10h às 18h, com entrada gratuita.

Ao lado do Parque do Basalto encontra-se o Parque Pinheirinho, área que também é cortada pelo córrego do Pinheirinho. Segundo a Secretaria do Meio Ambiente de Araraguara, em entrevista dada ao Jornal Tribuna Impressa, em agosto de 2005, futuramente poderá ocorrer a fusão das duas áreas em um grande complexo que se chamará Parque do Conhecimento.

Na observação das espécies, durante as visitas ao parque, utilizamos o método de transecto. Esse método consiste em contar todos os indivíduos das espécies encontradas no percurso de um caminho que corta a área amostrada, permitindo amostrar de uma vez toda a comunidade de aves, oferecendo, portanto, possibilidades de definir a diversidade de espécies de aves na área (VIELLIARD; SILVA, 1990).

Foram realizadas visitas guinzenais pela manhã e visitas esporádicas durante o final da tarde, estendendo-se durante todo o período noturno. As visitas tiveram início na primeira quinzena do mês de janeiro de 2005 e deverão terminar em janeiro de 2006, totalizando um ano de levantamento. Até o momento, foram dez meses de observações, somando um total de 94 horas, sendo 20 visitas diurnas, das 05h30 até às 09h30, e uma vespertina noturna, das 15h30 às 05h30 do outro dia. O período das visitas está relacionado com o período de maior atividade das aves, no alvorecer e no entardecer.

O grupo responsável pelas observações é formado por seis pessoas que utilizaram, para identificar as espécies, contatos visuais e/ou auditivos. As observações foram realizadas com o auxílio de binóculos 7x35 e 10x50 e, quando possível, as aves foram fotografadas e as vocalizações registradas para auxílio nas identificações.

Para a identificação das espécies, foram utilizados os seguintes guias de campo: Aves da Grande São Paulo (DEVELEY; ENDRIGO, 2004); Aves do Campus (HOFLING; CAMARGO, 1993), Aves Brasileiras (DALGAS, 1981) e Ornitologia Brasileira (SICK, 1997), além de contar com o auxílio do Prof. Dr. Manoel Martins Dias Filho (Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva, UFSCar), pelo intermédio da Bióloga Mariana Crespo Mello, do conhecimento previamente adquirido pelo grupo em cursos especializados na identificação de aves em campo e também em discussões no Núcleo de Estudos em Comportamento Animal, no Laboratório de Biodiversidade do Centro Universitário de Araraguara – UNIARA, coordenado pelo Professor Dr. Marcelo Nivert Schlindwein.

#### Resultados e discussão

Pôde-se observar, através dos dados, que a recente revitalização da extinta Pedreira Santo Antônio atraiu um número considerável de aves, que adotaram o parque como um refúgio em meio ao desenvolvimento urbano e o crescimento horizontal da cidade de Araraquara, SP. Foram registradas 84 espécies de aves distribuídas em 28 famílias pertencentes a 13 ordens (Gráfico 1).

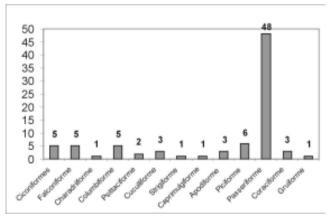
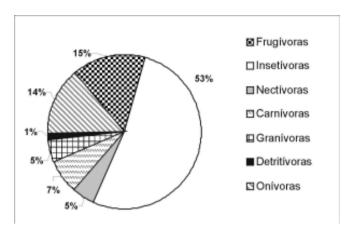


Gráfico 1. Número de espécies por ordem.

As aves registradas neste levantamento preliminar foram divididas em frequentadoras (espécies que nidificam ou se alimentam no local) e avistadas (aves avistadas sobrevoando o parque), contabilizando um total de 75 espécies frequentadoras e 09 avistadas.

A ecologia da comunidade de aves registradas é uma importante ferramenta para a avaliação e descrição da situação de conservação de um ambiente. Para melhor avaliação desta situação, a comunidade de aves pode ser distribuída em diferentes guildas quanto seus hábitos alimentares. Em nosso levantamento, elas foram divididas nas seguintes guildas: 13 espécies frugívoras, 44 insetívoras, 04 nectívoras, 06 carnívoras, 04 granívoras, 01 detritívora e 12 onívoras (Tabela 1a e 1b).

260



**Gráfico 2**. Porcentagem de espécies por guilda.

O grande número de espécies insetívoras (53%) e onívoras (14%) já era esperado neste levantamento, pois está diretamente relacionado com o nível de alteração antrópica (LOPES; SANTOS, 2004). De acordo com Willis (1979), alterações ambientais podem levar a uma tendência de aumento de aves onívoras e possivelmente de insetívoras menos especializadas e decréscimo de frugívoras e insetívoras mais especializadas (apud DONATELLI et al., 2004). O número de aves frugívoras (15%) também é de grande relevância. A guilda de aves frugívoras é constituída por uma ampla variedade taxonômica, de forma que as diferentes espécies podem contribuir de maneiras diferenciadas para o processo de dispersão (FRANCISCO; GALETTI, 2001). O conhecimento da avifauna frugívora e das espécies botânicas frutíferas do parque e da região pode auxiliar em programas de recuperação e manejo de fauna e flora, contribuindo para a manutenção dos ecossistemas e para a própria preservação do parque em questão.

É interessante destacar também a presença de aves piscivoras que habitam áreas alagadicas, como o socó-boi (Tigrisoma lineatum), o socozinho (Butorides striatus) e o coró-coró (Mesembrimbis cayanensis), devida à existência de poços no brejo, onde foram observadas, e que, segundo relatos, possui pequenos peixes, que serviriam como base da alimentação destes indivíduos. Não podemos deixar de considerar a expressividade deste número à proximidade do parque do Basalto com o Parque Pinheirinho, que possui uma grande represa e onde estas aves também foram observadas em um levantamento realizado naquela área pelas biólogas Mariana Crespo Melo e Beatriz Füller.

**Tabela 1a.** Avifauna do Parque do Basalto – Araraguara/SP – 2005 (28 famílias distribuídas em 11 ordens, totalizando 84 espécies observadas).

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Guilda
CICONIFORMES		Casmerodius albus	Graça-branca-grande	CAR
	Ardeidae	Butorides striatus	Socozinho	ONI
		Mesembrimbis cayanensis	Coró-coró	ONI
		Tigrisoma lineatum	Socó-boi	ONI
	Cathartidae	Coragyps atratus	Urubu-de-cabeça-preta	DET
	Accipitridae	Rupornis magnirostris	Gavião-carijó	CAR
		Milvago chimachima	Carrapateiro	ONI
FALCONIFORMES	Falconidae	Polyborus plancus	Caracará	ONI
	raiconidae	Falco sparverius	Quiriquiri	ONI
		Elanus leucurus	Gavião-peneira	CAR
CHARADRIIFORMES	Charadiidae	Vanellus chilensis	Quero-quero	INS
		Columba picazuro	Asa-branca	INS
		Zenaida auriculata	Avoante	FRU
COLUMBIFORMES	Columbidae	Columbina talpacoti	Rola	FRU
		Scardafella squammata	Fogo-apagou	FRU
		Columba plúmbea	Pomba-amargosa	FRU
PSITTACIFORMES	Psittacidae	Aratinga leucophthalmus	Periquitão macacanã	FRU
rsii iacifornies	Psittacidae	Brotogeris chiriri	a Fogo-apagou Pomba-amargosa	FRU
CUCULIFORMES		Piaya cayana	Alma-de-gato	INS
	Cuculidae	Crotophaga ani	Anu-preto	INS
		Guira guira	Anu-branco	INS
STRIGIFORMES	Strigidae	Athene cunicularia	Buraqueira	ONI
CAPRIMULGIFORMES	Nyctibiidae	Nyctibius griséus	Urutau	INS
APODIFORMES	Trochilidae	Phaethornis pretrei	Rabo-branco-de-sobre-amarelo	NEC
		Eupetomena macroura	Tesourão	NEC
		Amazilia fimbriata	Beija-flor-da-garganta-verde	NEC
	Picidae	Picumnus cirratus	Pica-pau-anão-escamado	INS
PICIFORMES		Colaptes campestris	Pica-pau-do-campo	INS
		Colaptes melanochlorus	Pica-pau-verda-barrado	INS
		Melanerpes candidus	Birro	INS
		Veniliornis spilogaster	Picapauzinho-verde-carijó	INS
		Veniliornis passerinus	Pica-pauzinho-anão	INS

262

**Tabela 1b.** Avifauna do Parque do Basalto – Araraquara/SP – 2005 (28 famílias distribuídas em 11 ordens, totalizando 84 espécies observadas).

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Guilda
	Formicariidae	Taraba major	Choró-boi	INS
	roi micai mae	Thamnophilus doliatus	Choca-barrada	INS
	Conopophagidae	Conopophaga lineata	Chupa-dente	INS
	Furnariidae	Furnarius rufus	João-de-barro	INS
		Synallaxis frontalis	Petrim	INS
		Certhiaxis cinnamomea	Curutié	INS
	Dendrocolaptidae	Lepidocolaptes angustirostris	Arapaçu-do-cerrado	INS
	Tyrannidae	Camptostoma obsoletum	Risadinha	INS
		Elaenia flavogaster	Guaracava-de-barriga-amarela	INS
		Todirostrum cinereum	Relógio	INS
		Machetornis rixosus	Bem-te-vi-do-gado	INS
		Myiarchus ferox	Maria-cavaleira	INS
		Pitangus sulphuratus	Bem-te-vi	ONI
		Myiozetetes cayanensis	Bem-te-vizinho	INS
		Hirudinea ferruginea	Gibão-de-couro	INS
		Empidonomus varius	Peitica	INS
		Megarynchus pitangua	Bem-te-vi-de-bico-chato	INS
		Serpophaga subcristata	Alegrinho	INS
		Myiodinastes maculatus	Bem-te-vi-rajado	INS
		Tolmomyas sulphurescens	Bico-chato	INS
		Tyrannus melancholicus	Suiriri	INS
		Tyrannus savana	Tesoura	INS
	Tersidae	Tersina viridis	Sai-andorinha	FRU
PASSERIFORMES	Corvidae	Cyanocorax crystatellus	Gralha	ONI
ASSERIFORMES	Troglodytidae	Thryothorus leucotis	Corruíra-do-brejo	INS
		Troglodytes aedon	Corruíra	ONI
		Donacobius atricapillus	Japacamim	INS
	Muscicapidae	Turdus leucomelas	Sabiá-barranco	INS
		Turdus amaurochalinus	Sabiá-poca	INS
		Polioptila dumicola	Balança-rabo-de-máscara	FRU
	Mimidae	Mimus saturninus	Sabiá-do-campo	INS
		Thlypopsis sordida	Canário-sapé	INS
	Emberezidae	Coereba flaveola	Cambacica	NEC
			Pipira vermelha, Bico-de-louça	FRU
		Thraupis sayaca	Sanhaço-cinzento	FRU
		Euphonia chlorotica	Vivi	FRU
		Tangara cayana	Saíra-amarelo	FRU
		Conirostrum speciosum	Figuinha-de-rabo-castanho	INS
		Zonotrichia capensis	Tico-tico	GRA
		Volatinia jacarina	Tiziu	GRA
		Sporophila caerulescens	Coleirinho	GRA
		Geothlips aequinoctialis	Pia-cobra	INS
	Hirundinidae Icterinae	Notiochelidon cyanoleuca	Andorinha-pequena-de-casa	INS
		Stelgidopterix ruficollis	Andorinha-serrador	INS
		Icterus cayanensis	Encontro	GRA
		Molothrus bonariensis	Chopim	INS
	Estrildidae	Estrilda astrild	Bico-de-lacre	FRU
	Passeridae	Passer domesticus	Pardal	ONI
	Alcedinidae	Megaceryle torquata	Matim-pescador	CAR
CORACIIFORMES		Chloroceryle amazona	Martim-pescador-verde	CAR
		Chloroceryle americana		CAR
GRUIFORMES	Rallidae	Aramides cajanea	Três-potes	ONI

Legenda: ONI/onívoro, INS/insetívoro, FRU/frugívoro, GRA/granívoro, CAR/carnívoro, DET/detritívoro, NEC/nectívoro.

Durante o levantamento, pôde-se averiguar que algumas espécies nidificam no interior do Parque do Basalto (tabela 2), revelando a importância da existência de áreas verdes no ambiente urbano, pois servem de refúgio para várias espécies procriarem, garantindo, ali, sua sobrevivênci

**Tabela 2.** Aves que foram vistas nidificando no interior do Parque Ecológico do Basalto entre Janeiro e Setembro de 2005.

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Guilda
CICONIFORMES	Cathartidae	Coragyps atratus	Urubu-de-cabeça-preta	DET
COLUMBIFORMES	Columbi dae	Columba picazuro	Asa-branca	FRU
		Columbina talpacoti	Rola	FRU
		Scardafella squammata	Fogo-apagou	FRU
PSITTACIFORMES	Psittacidae	Brotogeris chiriri	Periquito-de-encontro- amarelo	FRU
STRIGIFORMES	Strigidae	Athene cunicularia	Buraqueira	ONI
APODIFORMES	Trochilidae	Eupetomena macroura	Tesourão	NEC
PICIFORMES	Picidae	Colaptes campestris	Pica-pau-do-campo	INS
PASSERIFORMES	Furnariidae	Furnarius rufus	João-de-barro	INS
		Certhiaxis cinnamomea	Curutié	INS
	Tyrannidae	Machetornis rixosus	Bem-te-vi-do-gado	INS
		Hirudinea ferruginea	Gibão-de-couro	INS
		Myiodinastes maculatus	Bem-te-vi-rajado	INS
	Troglodytidae	Thryothorus leucotis	Corruíra-do-brejo	INS
	Emberezidae	Coereba flaveola	Cambacica	NEC
	Hirundinidae	Stelgidopterix ruficollis	Andorinha-serrador	INS

Legenda: ONI/onívoro, INS/insetívoro, FRU/frugívoro, GRA/granívoro, CAR/carnívoro, DET/detritívoro e NEC/nectívoro.

Ao final deste levantamento (janeiro 2006), os conhecimentos adquiridos sobre os aspectos conservacionistas e da zoologia urbana da comunidade de aves observadas no Parque Ecológico do Basalto serão utilizados como ferramenta na implantação de projeto de educação ambiental (criado por este grupo de pesquisa), que contará com a colaboração do Centro de Estudos Ambientais da UNIARA (CEAM) e da Coordenadoria do Meio Ambiente de Araraquara, que terá como finalidade informar a população de Araraquara e região sobre a importância da preservação dos parques urbanos e o reflexo positivo desta atitude para todos os seres vivos.

#### Referências:

264

ARGEL-DE-OLIVEIRA, M.M. Aves e vegetação em um bairro residencial da cidade de São Paulo. São Paulo. Rev. Bras. Zool. v.12, p.81-92. 1996.

CAMARGO, H.F.A.; HÖFLING, E.; LENCIONI NETO, F. (ilustrações). **Aves no campus:** cidade universitária Armando Salles de Oliveira. São Paulo: Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. 1993.

DEVEELEY, P.F.; ENDRIGO, E. Guia de campo aves da grande São Paulo. São Paulo: Aves e Fotos Editora. 2004.

FÜLLER, B.B.; MELLO, M. C. Levantamento da avifauna do Parque Ecológico Pinheirinho. 2005. (no prelo)

FRANCISCO, M.R.; GALETTI, M. Frugivoria e dispersão de sementes de *Rapanea lancifoli* (Myrsinaceae) por aves numa área de cerrado do estado de São Paulo, sudeste do Brasil. **Revista Ararajuba**, n.9, p.13-19, jun. 2001.

FRISCHH, J.D. Aves brasileiras. São Paulo: Dalgas-Ecoltec, 1981.

GUZZI, A. Levantamento destaca importância de fragmentos remanescentes de vegetação. **Revista Univerciência.** São Carlos, v.3, n.7/9, p.44-9, dez. 2004.

HICKMAN, C.P; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**, 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

ORR, R. Biologia dos vertebrados. 5. ed São Paulo: Roca, 1986.

POUGH, HEISER, et al. **A vida dos vertebrados**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação.** Londrina: Midiograf, 2001.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza.** 3.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,1996.

RODRIGUES SILVA, W. Bases para o diagnóstico e o monitoramento da biodiversidade de aves no estado de São Paulo – **Projeto Biota-Fapesp.** Campinas, 2003.

SIBLEY, C.G.; MONROE, B.L. Distribution and taxonomy of birds of the world. New Haven: Yale University Press, 1990.

SICK, H. Ornitologia brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1997.

VIELLIARD, J.M.E.; SILVA, W.R. Nova metodologia de levantamento quantitativo da avifauna e primeiros resultados no interior do Estado de São Paulo, Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DOS ANILHADORES DE AVES, 4, Recife. **Anais...** Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1990, p.171-151.

#### Resumo:

O processo de urbanização vem modificando de maneira drástica a fisionomia dos ecossistemas, restando apenas pequenos fragmentos de áreas verdes, como pracas, parques e terrenos baldios. Nesses ambientes ocorreu a redução dos recursos disponíveis para a manutenção da fauna e flora. O levantamento qualitativo da avifauna é uma interessante ferramenta para a avaliação de condições ambientais, pois, são suscetíveis a variações nos ecossistemas, devido ao alto grau de especificidade por espécie, no que diz respeito a território e habitat. Este levantamento teve por finalidade estabelecer uma lista preliminar da diversidade avifaunística do Parque Ecológico do Basalto, situado na região sudeste do Município de Araraguara-SP, obtendo importantes informações para o manejo e preservação da avifauna e para o seu estado de conservação. O levantamento ocorreu entre os meses de janeiro e outubro de 2005, totalizando 94 horas de observação. Foi utilizado o método de transecto onde, através de um percurso pré-determinado e com o auxílio de binóculos 7x35 e 10x50 e de fotografias e vocalizações registradas em campo e guias de campo, registramos 84 espécies de aves distribuídas em 28 famílias pertencentes a 13 ordens. Dentre estas aves registradas, 09 foram avistadas apenas sobrevoando o parque, ao contrário das outras 75 que foram vistas se alimentando e ou nidificando (16) dentro do parque. Para melhor explicitação dos dados, separamos as espécies nas seguintes guildas: fugívoras (13), insetívoras (44), nectívoras (04), carnívoras (06), granívoras (04), detritívoras (01) e onívoras (12). Esses dados preliminares revelam a importância da conservação do Parque Ecológico do Basalto para a manutenção das avifaunas que o adotaram como refúgio, por possuir os recursos como alimento, abrigo e locais para reprodução, em meio à urbanização e crescimento horizontal da cidade de Araraguara.

#### **Palavras-chave:**

266

Avifauna, Parque Ecológico do Basalto, Levantamento Qualitativo.