

Avifauna em três unidades de conservação urbanas no município de Joinville, Santa Catarina, Brasil

ISSN 1981-8874



Alexandre Venson Grose¹

Com a implementação da lei nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) no Brasil, diversas áreas protegidas foram criadas, em diferentes categorias de proteção (Rylands & Brandon 2005). Apesar deste crescente aumento, principalmente de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) (Oliveira *et al.* 2010), a grande maioria ainda carece de informações básicas, principalmente se tratando de biodiversidade. Segundo Cullen-Jr *et al.* (2003) o conhecimento sobre quantas e quais espécies ocorrem em um determinado local é o primeiro passo para seu uso adequado e proteção.

Inserida no bioma Mata Atlântica, o município de Joinville está localizado no norte do estado de Santa Catarina, sendo atualmente a cidade mais populosa do estado, com aproximadamente 515 mil habitantes (IBGE 2012). Apesar do grande impacto antrópico sobre suas áreas verdes, é ainda considerada uma das três microrregiões do estado com maior diversidade em espécies de aves do estado (Alves *et al.* 2000), inclusive com a presença de várias ameaçadas de extinção (Bencke *et al.* 2006, Reinert *et al.* 2007, Cremer & Grose 2010). Considerando esta intensa ocupação e as centenas de inventários faunísticos já realizados no município, necessários por lei para o licenciamento de grande parte dos empreendimentos na cidade, estas informações em sua maioria, estão restritas e longe do conhecimento da população e de seus interessados.

Buscando sanar parte desta ausência e/ou disponibilidade de informações e mostrando a potencialidade do município para o turismo de observação aves, este estudo teve como objetivo identificar a avifauna presente em três unidades de conservação (UC's) urbanas inseridas no município de Joinville.

Material e Métodos

Áreas de estudo

A cidade de Joinville apresenta clima quente e úmido, classificado como mesotérmico constantemente úmido, segundo o sistema de Köppen (Knie 2002). A região detém elevados índices pluviométricos, favorecido pela proximidade da Serra do Mar. A

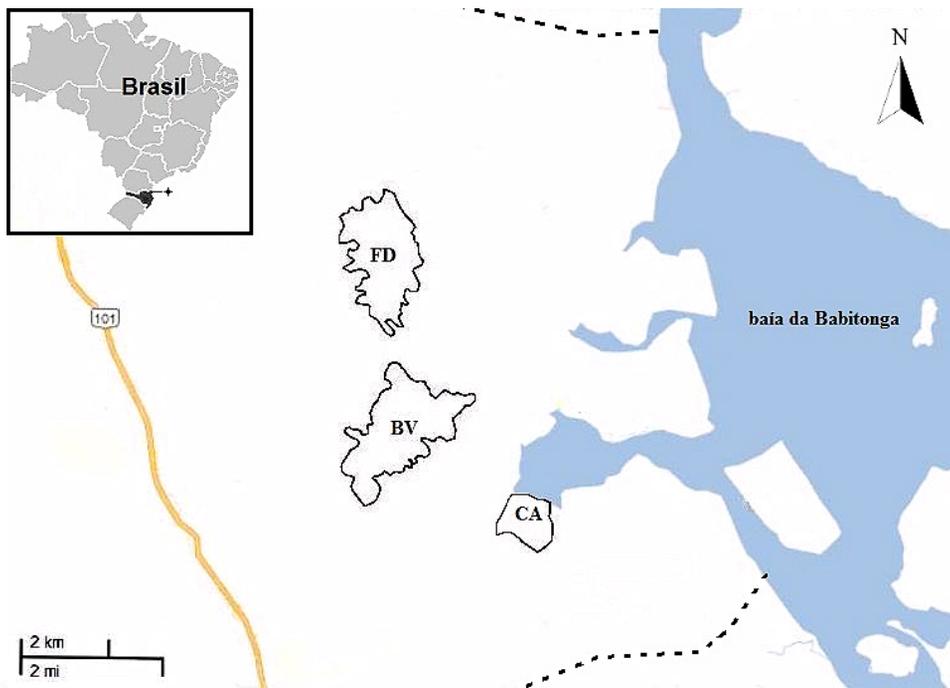


Figura 1. Localização das três UC's e seus limites, na área urbana da cidade de Joinville, norte do estado de Santa Catarina. FD = Parque Municipal Morro do Finder, BV = ARIE Morro do Boa Vista, CA = Parque Municipal Caieira. Linha tracejada: limites aproximados do município de Joinville.

precipitação média mensal varia entre 100 e 350 mm e a umidade relativa pode atingir até 85% (EPAGRI 2003). A paisagem compreende um complexo mosaico ambiental devido à proximidade com o estuário da Babitonga e a Serra do Mar, integrando diversos ambientes de transição, como floresta submontana, floresta de baixada e manguezal. Todas estas formações sofrem grande impacto de origem antrópica, principalmente esgoto doméstico e resíduos industriais, ocupação irregular, desmatamento e caça.

As três UC's alvo deste estudo estão inseridas integralmente no município de Joinville, são elas (Figura 1):

1- Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) – Morro do Boa Vista

Coordenadas: 26°17', 48°49'

Área Total: 390 ha.

Categoria: Uso Sustentável.

Decreto Municipal: nº 11.005 de março de 2003.

Altitude: 230 m.

Características da área: Floresta ombrófila densa submontana. Algumas residências podem ser encontradas no interior da unidade em função da categoria na qual ela se enquadra. Anexo

ao acesso principal existe um pequeno Zoológico, com estrutura para visitação e contemplação de animais cativos.

2- Parque Municipal Morro do Finder

Coordenadas: 26°15', 48°49'

Área Total: 50 ha.

Categoria: Proteção Integral

Decreto Municipal: nº 7.056 de maio de 1993.

Altitude: 200 m.

Características da área: Floresta ombrófila densa submontana. A unidade está inserida no morro do Iririú, onde se encontra em tramitação na prefeitura municipal uma proposta para criação de uma ARIE no local, incluindo o Parque Morro do Finder e ampliando significativamente a área protegida. O acesso principal à unidade é controlado, porém ainda em fase de implementação toda a estrutura para visitação, limitando-se a algumas trilhas ao longo da área.

3- Parque Municipal Caieira

Coordenadas: 26°18', 48°47'

Área Total: 200 ha.

Categoria: Proteção Integral

Decreto Municipal: nº 11.734 de março de 2004.

Altitude: Nível do mar.

Características da área: Pequena área de floresta de terras baixas, cercada por manguezal e manguezal com herbáceas. Área de brejo com influência marinha e brejo com taboa (*Typha* sp.; Typhaceae). Estrutura pronta para visitação, recreação e contemplação.

Métodos

As coletas foram realizadas em intervalos variáveis, a partir de observações rápidas ou em um dia completo, entre novembro de 2008 a julho de 2012, por aproximadamente três anos e oito meses de amostragem. Durante todo o período foram priorizados: sazonalidade, sendo as três áreas amostradas durante todas as estações do ano (primavera, verão, outono e inverno); e esforço amostral, de forma que as áreas tivessem horas de amostragem semelhantes. No total foram realizadas 66 visitas, sendo 22 por unidade, que resultou em aproximadamente 530 h de observação.

Para caracterização da avifauna foi utilizada o mesmo método nas três UC's, seguindo uma adaptação proposta por Cullen-Jr *et al.* (2003), por meio de transecções e pontos fixos de observação. Para os pontos fixos foi utilizado 10 min de observação, onde o pesquisador permanecia parado anotando as espécies registradas em cada ponto ao longo das trilhas. Para transecções, foram percorridas trilhas já existentes ao longo das unidades. A cada 20 min de transecto, iniciava-se um ponto fixo, e assim sucessivamente, de forma que os pontos normalmente não se repetiam.

A identificação das espécies foi conduzida por visualização direta ou por suas vocalizações e contou com o auxílio de um binóculo Tasco Sierra (12x50) e guias de identificação (de la Peña & Rumboll 2001, Souza 2004). Em alguns casos optou-se pelo uso de um gravador digital para o registro da vocalização das aves e eventualmente sua reprodução (*playback*). Foram consultadas listas de espécies ameaçadas de extinção em diferentes níveis, estadual (IGNIS 2010), nacional (IBAMA 2003) e global (IUCN 2012). A nomenclatura e ordem taxonômica das aves seguem a proposta pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO 2011)

Resultados e Discussão

Foram registradas 241 espécies de aves, compreendendo 61 famílias e 21 ordens (Anexo 1). A riqueza de espécies inventariadas representa cerca de 40% do total encontrado no estado de Santa Catarina (Rosario 1996). As famílias mais representativas foram, respectivamente: Tyrannidae (29 espécies), Thraupidae (18), Trochilidae (11), Furnariidae (10), Picidae (10), Accipitridae (9) e Ardeidae (9), correspondendo a 40% do total registrado.

Considerando cada UC, foram registradas 210 espécies no Morro do Boa Vista, 179 no Caieira e 175 no Morro do Finder. Apenas duas espécies foram exclusivas no Morro do Finder, enquanto 28 espécies no Parque Caieira e 15 no Morro do Boa Vista. As unidades morro do Morro do Boa Vista e Morro do Finder possuem uma formação vegetacional muito semelhante, devido à proximidade entre elas, o que sugere que a composição seria muito semelhante. Porém a riqueza encontrada foi consideravelmente maior para o Morro do Boa Vista, e carece de uma melhor avaliação, já que muitas vezes a composição pode ser influenciada pela biologia e sensibilidade da espécie ao meio (Lees & Peres 2008).

Já a unidade Parque Caieira está muito próxima ao estuário da baía da Babitonga, rica em ambientes de transição e disponibilidade de recurso, como manguezal, planícies de maré, bancos de areia, brejos, marismas, entre outros. Dessa forma foi possível registrar varias espécies associadas a ambientes aquáticos, como *Dendrocygna bicolor*, *Dendrocygna viduata*, *Amazonetta brasiliensis* e *Anas bahamensis*, algumas espécies migratórias neárticas, como *Charadrius semipalmatus*, *Tringa flavipes* e *Pandion haliaetus* observadas anualmente na região (Cremer & Grose 2010), além de algumas espécies marinhas, comuns na costa catarinense (Rosario 1996, Branco 2003, Cremer & Grose 2010) e que utilizam o estuário principalmente para alimentação e descanso, como *Sula leucogaster*, *Thalasseus acufavidus* e *Fregata magnificens*, sendo estas a principais responsáveis pelos registros exclusivos nesta unidade.

Se comparado com outros inventários em áreas urbanas no Brasil, a maioria apresenta esforço amostral inferior, variando entre 120 a 334 h (*e.g.* Franchin & Juior 2004, Valadão *et al.* 2006, Torga *et al.* 2007, Fuscaldi & Loures-Ribeiro 2008, Scherer *et al.* 2010, Mafia *et al.* 2012), ou até semelhante, mas em áreas amostradas menores (Scherer *et al.* 2005), o que dificulta comparações.

A proximidade das UC's estudadas com extensas áreas de florestas ainda existentes, como a Serra do Mar e os municípios de Garuva, Araquari e Itapoá, podem contribuir com a riqueza encontrada. Espécies raras e/ou ameaçadas de extinção podem utilizar as unidades, mesmo que em curto período de tempo, principalmente para alimentação, e quem sabe repovoamento.

Espécies ameaçadas de extinção

Considera-se importante o registro de 12 espécies ameaçadas de extinção no estado de Santa Catarina (IGNIS 2010), sendo duas delas também ameaçadas em nível nacional (MMA 2003) e quatro em âmbito internacional (IUCN 2012).

Eudocimus ruber: Categoria de ameaça: Criticamente em Perigo, Nível: Estadual. Vários registros a partir de janeiro de 2012 no Parque Caieira. A espécie foi considerada extinta por vários

anos no estado e recentemente vem sendo observada na região, principalmente nas planícies de maré se alimentando durante a maré baixa.

Spizaetus tyrannus: Categoria de ameaça: Vulnerável, Nível: Estadual. Um indivíduo registrado, em voo próximo à copa das arvores, no dia 16 de abril de 2009 na estrada que leva ao topo da unidade Morro do Boa Vista.

Amadonastur lacernulatus: Categoria de ameaça: Vulnerável, Nível: Estadual. Dois registros, um em 18 de junho de 2009 e outro em 11 de fevereiro de 2010. Ambos os casos em sobrevoo, próximo à borda da unidade Morro do Boa Vista.

Rallus longirostris: Categoria de ameaça: Vulnerável, Nível: Estadual. Vários registros no Parque Caieira próximo ao manguezal e marisma. Espécie com vários registros na região da baía da Babitonga (Cremer & Grose 2010) e também em outros bairros no município de Joinville (obs. pess.).

Piculus flavigula: Categoria de ameaça: Vulnerável, Nível: Estadual. Vários registros nas três unidades estudadas, o que sugere ser localmente comum.

Phylloscartes kronei: Categoria de ameaça: Vulnerável Nível: Estadual, Federal e Internacional. Vários registros nas três unidades estudadas, mas principalmente na unidade Parque Caieira.

Procnias nudicollis: Categoria de ameaça: Vulnerável, Nível: Internacional. Um único registro de sua vocalização no dia 28 de novembro de 2009, no Morro do Boa vista, porém não se descarta a possibilidade de soltura no local ou escape de cativeiro.

Pyroderus scutatus: Categoria de ameaça: Em Perigo, Nível: Estadual. Um único registro no dia 22 de julho de 2012 no Finder. Espécie pouco observada na região, rara, apesar de haver outros registros recentes no município (obs. pess.).

Tachyphonus cristatus: Categoria de ameaça: Em Perigo, Nível: Estadual. Espécie com vários registros nas três unidades. Observada no interior, mas também nas bordas da floresta.

Tangara peruviana: Categoria de ameaça: Em perigo/Vulnerável, Nível: Estadual/ Internacional. Vários registros nas três unidades estudadas.

Sporophila frontalis: Categoria de ameaça: Vulnerável, Nível: Estadual, Nacional e Internacional: Apenas dois registros, um em 13 de agosto de 2009 no Morro do Boa Vista, e outro em 22 de abril de 2010 na unidade Finder. Sua presença na região é tímida, apesar de ser mais abundante nas proximidades da Serra do mar. Muitas vezes é registrada durante a floração de taquaras (Sevgnani *et al.* 2009).

Sporophila angolensis: Categoria de ameaça: Criticamente em Perigo, Nível de ameaça: Estadual. Único registro em 28 de janeiro de 2010. Um indivíduo foi observado vocalizando na borda da floresta, porém não se descarta a possibilidade de soltura no local ou escape de cativeiro.

Outras espécies ameaçadas na região

Segundo Olmos (2005), normalmente as UC's não são suficientes para proteger todas as espécies de uma determinada região. De fato, existem vários exemplos dessa situação no município de Joinville, como por exemplo o bicudinho-do-brejo (*Stymphalornis acutirostris*), espécie encontrada em alguns pontos da cidade de Joinville, inclusive próximo de áreas bastante urbanizadas, mas que não foi registrada em nenhuma das três UC's estudadas. Como esta espécie depende de formações pioneiras, como brejos e manguezais, sofre grande pressão antrópica, necessitando de medidas emergenciais para sua conservação (Reinert *et. al.* 2007). Da mesma forma, a maria-catarinense (*Hemitriccus kaempferi*), não registrada em nenhuma das três unidades deste estudo, possui vários registros no município de Joinville (obs. pess.). Esta situação coloca ainda mais em risco a manutenção destas espécies, já que o processo de criação de UC's no município é lento, e a pressão sobre estas poucas áreas que ainda abrigam estas espécies parece passar despercebido pelos órgãos licenciadores.

Observação de aves no município

A observação de pássaros, ou *birdwatching*, é um ramo do ecoturismo muito popular fora do Brasil e que vem ganhando a cada ano mais adeptos no país (Dias & Figueira 2010). Nosso país é muito rico em espécies, principalmente em táxons endêmicos, sendo bastante procurado para essa prática, principalmente por turistas estrangeiros. Em algumas RPPN's e pousadas da região norte de Santa Catarina, já encontra-se disponível este tipo de turismo, inclusive com guias especializados no tema. Tornando-se uma alternativa interessante também para o município de Joinville, conciliando uso sustentável e a proteção de áreas estratégicas para a conservação da avifauna, especialmente as ameaçadas de extinção. Neste sentido, todas as três unidades possuem condições de oferecer rica avifauna para os interessados em observação, entre espécies residentes, migratórias, raras e pouco conhecidas. O acesso é permitido de terça a domingo das 8:00 h as 19:00 h.

Considerações finais

Os dados apresentados neste estudo reforçam a riqueza de espécies presente em três UC's no município de Joinville, até então pouco conhecidas, e destaca a presença de espécies ameaçadas de extinção. A manutenção do local, aliada ao turismo de observação de aves e a educação ambiental poderá ser uma importante ferramenta no reconhecimento popular desta rica avifauna.

Agradecimentos

À Fundação Municipal de Meio Ambiente (FUNDEMA) pela autorização de acesso as três UC's. Ao Clube de Observadores de Aves de Joinville e Região (COA-Joinville), em especial a Luciano Moraes e Vilde Florêncio, pela companhia; à Estevão Jasper Comitti e Rodrigo Galdino que também acompanharam algumas visitas ao Parque Morro do Finder e Morro do Boa Vista.

Referências bibliográficas

- Alves, M.A.S., J.M.C. Silva, M. Van Sluys, H.G. Bergallo & C.F.D. Rocha (2000) **A ornitologia no Brasil: pesquisa atual e perspectivas**. Rio de Janeiro: Editora UERJ.
- Bencke, G.A., G.N. Mauricio, P.F. Develey & J.M. Goerck (2006) **Áreas importantes para a conservação das aves no Brasil. Parte I – Estados do Domínio da Mata Atlântica**. São Paulo: Editora SAVE Brasil.
- Branco, J.O. (2003) Reprodução das aves marinhas nas ilhas costeiras de Santa Catarina. **Zoologia** 20(4): 619-623.

CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (2011) **Listas das aves do Brasil**. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: 20 setembro 2012.

Cremer, M.J. & A.V. Grose (2010) **Aves do Estuário da Babitonga e Litoral de São Francisco do Sul**. Joinville: Editora UNIVILLE.

Cullen-Jr, L.R. Rudran & C. Valladares-Padua (2003) **Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo silvestre**. Paraná: Editora Universidade Federal do Paraná.

de La-Peña, M.R. & M. Rumboll (2001) **Birds of Southern South America and Antarctica**. EUA: Princeton Press.

Dias, R. & V. Figueira (2010) O turismo de observação de aves: um estudo de caso do município de Ubatuba/SP-Brasil. **Tékhne** 8: 85-96.

EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (2003) Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional – **SDR Joinville - Caracterização Regional**. Disponível em: <www.epagri.sc.gov.br>. Acesso 11/07/2013

Franchin, A.G. & O.M. Junior (2004) A riqueza da avifauna no Parque Municipal do Sabiá, zona urbana de Uberlândia (MG). **Biotemas** 17(1): 179-202.

Fuscaldi, R.G. & A.A. Loures-Ribeiro (2008) Avifauna de uma área urbana do município de Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. **Biotemas** 21: 125-133.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2003) Instrução Normativa n.º 3, de 27 de maio de 2003. **Lista das espécies da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília: IBAMA.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010) **Cidades**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12/08/2012

IGNIS – Ignis Planejamento e Informação Ambiental (2010) **Lista de espécies ameaçadas de Extinção do Estado de Santa Catarina**. Disponível em: <<http://www.ignis.org.br>>. Acesso em: 22/01/2012

IUCN – International Union for Conservation of Nature (2012) **Red List of Threatened Species**. 2011. Disponível em: <<http://www.redlist.org>>. Acesso em: 20 setembro de 2012.

Knie, J.L.W. (2002) **Atlas ambiental da região de Joinville: Complexo hídrico da Baía da Babitonga**. Florianópolis: Editora FATMA.

Lees, A.C. & C.A. Peres (2008) Conservation value of remnant riparian forest corridors of varying quality for Amazonian birds and mammals. **Conservation Biology** 22: 439-449.

Mafia, P.O., E.G. Oliveira & L. Barcante (2012) Avifauna do Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado, Belo Horizonte, Minas Gerais. **Atualidades Ornitológicas** 165: 33-39.

Oliveira, V.B., A.P. Paglia, M.T. Fonseca & E. Guimaraes (2010) **RPPN e Biodiversidade: o papel das reservas particulares na proteção da biodiversidade da Mata Atlântica**. Belo Horizonte: Conservação Internacional.

Olmos, F. (2005) Aves ameaçadas, prioridades e políticas de conservação no Brasil. **Natureza & Conservação** 3(1): 24-42.

Reinert, B.L., M.R. Bornschein & C. Firkowski (2007) Distribuição, tamanho populacional, habitat e conservação do bicudinho-do-brejo *Stymphalornis acutirostris* Bornschein, Reinert e Teixeira, 1995 (Thamnophilidae). **Revista Brasileira de Ornitologia** 15: 493-105.

Rosário, L.A. (1996) **As aves em Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente**. Florianópolis: FATMA.

Rylands, A.B. & K. Brandon (2009) Brazilian protected areas. **Conservation Biology** 19(3): 612-618.

Scherer, A., S.B. Scherer, L. Bugoni, L.V. Mohr, M. A. Efe & S. M. Hartz. (2005) Estrutura trófica da avifauna em oito parques da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Ornithologia** 1: 25-32.

Scherer, J. F.M., A. L. Scherer & M.V. Petry. (2010) Estrutura trófica e ocupação de habitat da avifauna de um parque urbano em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biotemas** 23: 169-180.

Sevegnani, G.C., A.V. Grose, F. Cardoso, & S.S. Dornelles (2009) Avifauna no fragmento florestal do Jardim Botânico da Universidade da Região de Joinville UNIVILLE e seu entorno. **Revista Univille** 14: 25-32.

Souza, D. (2004) **Todas as Aves do Brasil, guia de campo para identificação**. Feira de Santana: Editora Dall.

Torga, K., A.G.E. Franchin & A. Marçal-Jr. (2007) A avifauna em uma seção da área urbana de Uberlândia, MG. **Biotemas** 20: 7-17.

Valadão, R.M., A.G.E. Franchin & O.A. Marçal (2006) A avifauna no Parque Municipal Victório Siquierolli, zona urbana de Uberlândia (MG). **Biotemas** 19: 81-91.

¹ Pós-graduação em Zoologia, Universidade Federal do Paraná (UFPR). Av. Cel Francisco H dos Santos, s/n, Curitiba, PR. CEP 81531-980 Email: ale.grose@hotmail.com

Anexo 1. Lista das espécies de aves inventariadas nas três unidades de conservação no município de Joinville, SC. UC's: FD = Parque Morro do Finder, CA = Parque Caieira, BV = ARIE Morro do Boa Vista.

TÁXON	NOME COMUM	UC's		
		FD	CA	BV
Tinamiformes				
Tinamidae				
<i>Crypturellus obsoletus</i>	inhambuquauçu	X	-	X
Anseriformes				
Anatidae				
<i>Dendrocygna bicolor</i>	marreca-caneleira	-	X	-
<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê	-	X	-
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	pé-vermelho	-	X	X
<i>Anas bahamensis</i>	marreca-toicinho	-	X	-
Galliformes				
Cracidae				
<i>Ortalis guttata</i>	aracuã	X	X	X
<i>Penelope obscura</i>	jacuaçu	X	-	X
Suliformes				
Fregatidae				
<i>Fregata magnificens</i>	tesourão	-	X	-
Sulidae				
<i>Sula leucogaster</i>	atobá-pardo	-	X	-
Phalacrocoracidae				
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	-	X	X
Pelecaniformes				

Ardeidae					
<i>Nycticorax nycticorax</i>	savacu	-	X	X	
<i>Nyctanassa violacea</i>	savacu-de-coroa	-	X	-	
<i>Butorides striata</i>	socozinho	-	X	X	
<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	X	X	X	
<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	-	X	-	
<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	-	X	X	
<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira	X	X	X	
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	-	X	X	
<i>Egretta caerulea</i>	garça-azul	-	X	-	
Threskiornithidae					
<i>Plegadis chihi</i>	caraúna-de-cara-branca	-	X	-	
<i>Phimosus infuscatus</i>	tapicuru-de-cara-pelada	X	X	X	
<i>Platalea ajaja</i>	colhereiro	-	X	-	
<i>Eudocimus ruber</i>	guará	-	X	-	
Cathartiformes					
Cathartidae					
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	X	X	X	
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	X	X	X	
Accipitriformes					
Pandionidae					
<i>Pandion haliaetus</i>	águia-pescadora	-	X	-	
Accipitridae					
<i>Elanoides forficatus</i>	gavião-tesoura	X	X	X	
<i>Harpagus diodon</i>	gavião-bombachinha	-	X	X	
<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo	-	-	X	
<i>Amadonastur lacernulatus</i>	gavião-pombo-pequeno	-	X	X	
<i>Urubitinga urubitinga</i>	gavião-preto	-	X	-	
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	X	X	X	
<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta	X	X	X	
<i>Spizaetus tyrannus</i>	gavião-pega-macaco	-	-	X	
Falconiformes					
Falconidae					
<i>Caracara plancus</i>	caracará	X	X	X	
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	X	X	X	
<i>Milvago chimango</i>	chimango	-	X	-	
<i>Falco peregrinus</i>	falcão-peregrino	-	-	X	
Gruiformes					
Rallidae					
<i>Rallus longirostris</i>	saracura-matraca	-	X	-	
<i>Aramides cajanea</i>	saracura-três-potes	-	X	-	
<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato	X	X	X	
<i>Laterallus melanophaius</i>	sanã-parda	-	X	-	
<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã	X	-	X	
<i>Gallinula galeata</i>	frango-d'água-comum	X	-	X	
Charadriiformes					
Charadriidae					
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	X	X	X	
<i>Charadrius semipalmatus</i>	batuíra-de-bando	-	X	-	
Haematopodidae					

<i>Haematopus palliatus</i>	piru-piru	-	X	-
Recurvirostridae				
<i>Himantopus melanurus</i>	pernilongo-de-costas-brancas	-	X	-
Scolopacidae				
<i>Gallinago paraguayae</i>	narceja	-	X	X
<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela	-	X	-
Jacanidae				
<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	-	X	X
Laridae				
<i>Larus dominicanus</i>	gaiivotão	-	X	X
Sternidae				
<i>Thalasseus acuflavidus</i>	trinta-réis-de-bando	-	X	-
Rynchopidae				
<i>Rynchops niger</i>	talha-mar	-	X	X
Columbiformes				
Columbidae				
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	X	X	X
<i>Columba livia</i>	pombo-doméstico	X	-	X
<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão	X	X	X
<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	X	-	X
<i>Patagioenas plumbea</i>	pomba-amargosa	-	-	X
<i>Zenaida auriculata</i>	pomba-de-bando	X	X	X
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	X	X	X
<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-gemeadeira	X	-	X
Psittaciformes				
Psittacidae				
<i>Pyrrhura frontalis</i>	tiriba-de-testa-vermelha	X	X	X
<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	X	X	X
<i>Brotogeris tirica</i>	periquito-rico	X	X	X
<i>Pionopsitta pileata</i>	cuiú-cuiú	-	-	X
<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde	X	-	X
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	X	X	X
Cuculiformes				
Cuculidae				
<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	X	X	X
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	papa-lagarta-acanelado	X	X	X
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	X	X	X
<i>Guira guira</i>	anu-branco	X	X	X
<i>Tapera naevia</i>	saci	X	-	X
Strigiformes				
Tytonidae				
<i>Tyto alba</i>	coruja-da-igreja	X	-	X
Strigidae				
<i>Megascops atricapilla</i>	corujinha-sapo	X	-	-
<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	-	X	-
<i>Asio clamator</i>	coruja-orelhuda	X	-	X
<i>Asio stygius</i>	mocho-diabo	-	-	X
<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	murucututu-de-barriga-amarela	X	-	X
Caprimulgiformes				
Nyctibiidae				

<i>Nyctibius griseus</i>	mãe-da-lua	X	-	X
Caprimulgidae				
<i>Hydropsalis albicollis</i>	bacurau	-	X	X
Apodiformes				
Apodidae				
<i>Streptoprocne zonaris</i>	taperuçú-de-coleira-branca	X	X	X
<i>Chaetura meridionalis</i>	andorinhão-do-temporal	X	X	X
Trochilidae				
<i>Ramphodon naevius</i>	beija-flor-rajado	X	X	X
<i>Phaethornis eurynome</i>	rabo-branco-de-garganta-rajada	X	X	X
<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	X	-	X
<i>Aphantochroa cirrochloris</i>	beija-flor-cinza	X	X	X
<i>Florisuga fusca</i>	beija-flor-preto	X	X	X
<i>Anthracothorax nigricollis</i>	beija-flor-de-veste-preta	X	-	X
<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	X	X	X
<i>Leucochloris albicollis</i>	beija-flor-de-papo-branco	-	-	X
<i>Amazilia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca	X	-	X
<i>Amazilia fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	-	X	X
<i>Clytolaema rubricauda</i>	beija-flor-rubi	X	-	X
Trogoniformes				
Trogonidae				
<i>Trogon surrucura</i>	surucuá-variado	X	X	X
<i>Trogon rufus</i>	surucuá-de-barriga-amarela	X	-	X
Coraciiformes				
Alcedinidae				
<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	-	X	X
<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	-	X	-
<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	-	X	-
Galbuliformes				
Bucconidae				
<i>Malacoptila striata</i>	barbudo-rajado	X	X	X
<i>Nonnula rubecula</i>	macuru	X	-	X
Piciformes				
Ramphastidae				
<i>Ramphastos dicolorus</i>	tucano-de-bico-verde	X	X	X
<i>Selenidera maculirostris</i>	araçari-poca	-	X	X
Picidae				
<i>Picumnus temminckii</i>	pica-pau-anão-de-coleira	X	X	X
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco	X	X	X
<i>Melanerpes flavifrons</i>	benedito-de-testa-amarela	X	-	X
<i>Veniliornis spilogaster</i>	picapauzinho-verde-carijó	X	X	X
<i>Piculus flavigula</i>	pica-pau-bufador	X	X	X
<i>Piculus aurulentus</i>	pica-pau-dourado	X	-	X
<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	X	-	X
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	X	X	X
<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	X	X	X
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	X	X	X
Passeriformes				
Thamnophilidae				
<i>Myrmeciza squamosa</i>	papa-formiga-de-grota	X	X	X

<i>Myrmotherula unicolor</i>	choquinha-cinzenta	X	-	X
<i>Dysithamnus stictothorax</i>	choquinha-de-peito-pintado	-	-	X
<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa	X	X	X
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	chorozinho-de-asa-vermelha	X	X	X
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata	X	X	X
<i>Pyriglena leucoptera</i>	papa-taoca-do-sul	X	X	X
Conopophagidae				
<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	X	X	X
<i>Conopophaga melanops</i>	cuspidor-de-máscara-preta	-	X	X
Rhinocryptidae				
<i>Eleoscytalopus indigoticus</i>	macuquinho	X	X	X
Formicariidae				
<i>Formicarius colma</i>	galinha-do-mato	X	X	X
Dendrocolaptidae				
<i>Dendrocincla turdina</i>	arapaçu-liso	X	X	X
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	X	X	X
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	X	X	X
<i>Lepidocolaptes falcinellus</i>	arapaçu-escamado-do-sul	-	X	X
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-grande	X	X	X
<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	arapaçu-de-garganta-branca	X	-	X
Furnariidae				
<i>Xenops minutus</i>	bico-virado-miúdo	X	X	X
<i>Xenops rutilans</i>	bico-virado-carijó	X	-	X
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	X	X	X
<i>Philydor atricapillus</i>	limpa-folha-coroado	X	X	X
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	trepador-quiete	X	-	X
<i>Cichlocolaptes leucophrus</i>	trepador-sobrancelha	X	-	X
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	-	X	X
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	X	X	X
<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	X	X	X
Pipridae				
<i>Manacus manacus</i>	rendeira	X	X	X
<i>Ilicura militaris</i>	tangarazinho	-	X	X
<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará	X	X	X
Tityridae				
<i>Schiffornis virescens</i>	flautim	X	X	X
<i>Tityra inquisitor</i>	anambé-branco-de-bochecha-parda	X	X	X
<i>Tityra cayana</i>	anambé-branco-de-rabo-preto	X	-	X
<i>Pachyramphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	X	-	X
Cotingidae				
<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	-	-	X
<i>Pyroderus scutatus</i>	pavó	X	-	-
Incertae sedis				
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho	X	X	X
Rhynchocyclidae				
<i>Mionectes rufiventris</i>	abre-asa-de-cabeça-cinza	X	X	X
<i>Phylloscartes kronei</i>	maria-da-restinga	X	X	X
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta	X	X	X
<i>Todirostrum poliocephalum</i>	teque-teque	X	X	X
<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i>	tororó	X	X	X

<i>Myiornis auricularis</i>	miudinho	X	X	X
<i>Hemitriccus orbitatus</i>	tiririzinho-do-mato	X	-	X
Tyrannidae				
<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	-	-	X
<i>Tyranniscus burmeisteri</i>	piolhinho-chiador	X	X	X
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	X	X	X
<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	X	X	X
<i>Elaenia parvirostris</i>	guaracava-de-bico-curto	-	-	X
<i>Elaenia mesoleuca</i>	tuque	X	-	X
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho	X	-	X
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	X	-	X
<i>Attila phoenicurus</i>	capitão-castanho	X	X	X
<i>Attila rufus</i>	capitão-de-saíra	X	X	X
<i>Legatus leucophaeus</i>	bem-te-vi-pirata	X	X	X
<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré	X	X	X
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	X	X	X
<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	X	X	X
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	X	X	X
<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	X	X	X
<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	X	X	X
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	X	X	X
<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	X	X	X
<i>Empidonomus varius</i>	peitica	X	X	X
<i>Colonia colonus</i>	viuvinha	-	X	-
<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	X	X	X
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe	X	X	X
<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada	-	X	-
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	X	-	X
<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	X	X	X
<i>Contopus cinereus</i>	papa-moscas-cinzento	-	X	X
<i>Satrapa icterophrys</i>	suiriri-pequeno	X	X	X
<i>Muscipipra vetula</i>	tesoura-cinzenta	X	-	X
Vireonidae				
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	X	X	X
<i>Vireo olivaceus</i>	juruviara	X	X	X
<i>Hylophilus poicilotis</i>	verdinho-coroado	X	X	X
Corvidae				
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	galha-azul	X	X	X
Hirundinidae				
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	X	X	X
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	X	-	X
<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	X	X	X
<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande	X	X	X
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	andorinha-de-sobre-branco	X	X	X
<i>Hirundo rustica</i>	andorinha-de-bando	-	-	X
Troglodytidae				
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	X	X	X
<i>Cantorchilus longirostris</i>	garrinchão-de-bico-grande	-	X	-
Turdidae				
<i>Turdus flavipes</i>	sabiá-una	X	X	X
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	X	X	X

<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	-	-	X
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	X	X	X
<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira	X	X	X
Coerebidae				
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	X	X	X
Thraupidae				
<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	X	X	X
<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	X	X	X
<i>Ramphocelus bresilius</i>	tiê-sangue	X	X	X
<i>Lanio cristatus</i>	tiê-galo	X	X	X
<i>Lanio melanops</i>	tiê-de-topete	X	X	X
<i>Tangara seledon</i>	saíra-sete-cores	X	X	X
<i>Tangara cyanocephala</i>	saíra-militar	X	X	X
<i>Tangara sayaca</i>	sanhaçu-cinzento	X	X	X
<i>Tangara cyanoptera</i>	sanhaçu-de-encontro-azul	X	-	X
<i>Tangara palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro	X	X	X
<i>Tangara ornata</i>	sanhaçu-de-encontro-amarelo	X	X	X
<i>Tangara peruviana</i>	saíra-sapucaia	X	X	X
<i>Tangara preciosa</i>	saíra-preciosa	-	-	X
<i>Pipraeidea melanonota</i>	saíra-viúva	X	X	X
<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha	X	X	X
<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	X	X	X
<i>Chlorophanes spiza</i>	saí-verde	X	-	X
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	saíra-ferrugem	X	-	X
Emberizidae				
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	X	X	X
<i>Haplospiza unicolor</i>	cigarra-bambu	X	-	X
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	X	X	X
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	X	X	X
<i>Sporophila frontalis</i>	pioxó	X	-	X
<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	X	-	X
<i>Sporophila angolensis</i>	curió	-	-	X
Cardinalidae				
<i>Habia rubica</i>	tiê-do-mato-grosso	X	X	X
Parulidae				
<i>Parula pitayumi</i>	mariquita	X	X	X
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	X	X	X
<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	X	X	X
<i>Phaeothlypis rivularis</i>	pula-pula-ribeirinho	X	-	X
Icteridae				
<i>Cacicus haemorrhous</i>	guaxe	X	X	X
<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	X	X	X
<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	X	-	X
Fringillidae				
<i>Euphonia violacea</i>	gaturamo-verdadeiro	X	X	X
<i>Euphonia chalybea</i>	cais-cais	X	X	X
<i>Euphonia pectoralis</i>	ferro-velho	X	X	X
Estrildidae				
<i>Estrilda astrild</i>	bico-de-lacre	X	X	X
Número de espécies por UC		175	179	210
Número total de espécies		241		