

Especies de aves registradas en el Parque
Estadual Intervalas, sudeste de Brasil,
durante el período 2010-2019.

Juan Carlos Guix, Renato Laurindo de Paiva,
Faustino Avelino Ribeiro, Luiz Avelino Ribeiro, Gerson Paiva Rodrigues,
Gilberto Teixeira Rodrigues & Franco Leandro de Souza



**Especies de aves registrades en el Parque
Estadual Intervalles, sudeste de Brasil,
durante el período 2010-2019.**

Juan Carlos Guix^{1, 2}, Renato Laurindo de Paiva², Faustino Avelino
Ribeiro^{2,3}, Luiz Avelino Ribeiro^{2,3}, Gerson Paiva Rodrigues²,
Gilberto Teixeira Rodrigues² & Franco Leandro de Souza^{2,4}

¹ Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Av. Diagonal 643. 08028 Barcelona. e-mail: jcguix@pangea.org

² Proyecto Neopangea. e-mail: avesintervalles@gmail.com

³ Parque Estadual Intervalles. Fundação Florestal, SP, Brasil

⁴ Instituto de Biociências. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. CEP 79070-900 Campo Grande, MS, Brasil. e-mail: franco.souza@ufms.br

© Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. 2020.

Març, 2020

Publicat per:

Centre de Recursos de Biodiversitat Animal

Facultat de Biologia
Universitat de Barcelona
Avinguda Diagonal 643
08028 Barcelona
Spain

crba@ub.edu

www.ub.edu/crba

Juan Carlos Guix, Renato Laurindo de Paiva, Faustino Avelino Ribeiro, Luiz Avelino Ribeiro, Gerson Paiva Rodrigues, Gilberto Teixeira Rodrigues & Franco Leandro de Souza. 2020. Especies de aves registradas en el Parque Estadual Intervalas, sudeste de Brasil, durante el período 2010-2019. *Publicacions del Centre de Recursos de Biodiversitat Animal*, Volum 5, 30 pp.

Portada: Jacutinga (*Pipile jacutinga*). Foto: Renato Paiva

Breve introducción a la lista de especies

Entre finales de la década de 1980 y comienzos de la década de 1990, se llevaron a cabo diversas incursiones en el área que ocupaba entonces la Fazenda Intervalles, que resultaron en la elaboración de los primeros informes que incluían listados de especies de aves (Guix, 1988a, 1988b; Silva, 1989; Guix, 1990; Guix et al., 1992). Por un lado, el objetivo de estas listas preliminares de vertebrados era documentar la fauna en un área prácticamente desconocida por los zoólogos y, por otra, llamar la atención de la elevada riqueza de especies de vertebrados de esta parte de la Serra de Paranapiacaba en el contexto de la Floresta Pluvial Atlántica de Brasil. En lo que se refiere a las especies de aves, tan solo con los escasos registros obtenidos ya se ponía de manifiesto la excepcionalidad de los ecosistemas prospectados en lo que se refiere a la conservación de estos bosques. Especies como el jaó-do-sul (*Crypturellus noctivagus*), la jacutinga (*Pipile jacutinga*), la tovaca-cantadora (*Chamaeza meruloides*) o el sabiá-pimenta (*Carpornis melanocephala*), así como otros vertebrados, tales como el jaguar (*Panthera onca*) y el jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*), indicaban que este área, así como también otras áreas vecinas de bosques nativos, debían ser incluidas en el sistema de unidades de conservación del estado de São Paulo.

Tras la creación del Parque Estadual Intervalles⁵ (de aquí por delante, PEI) en 8/6/1995, se elaboraron otras listas preliminares de aves (véase, por ejemplo, Pedrocci & Souza, 1996; Aleixo, 1997; Aleixo & Galetti, 1997; Silva & Vielliard, 1997; Vielliard & Silva, 2001; Pedrocchi et al., 2002), aumentando así el estado de conocimiento de la ornitofauna a nivel local y regional. Un análisis rápido de estas listas, aunque manifiestamente incompletas, pone de relieve la existencia de diferencias en cuanto a las especies detectadas. Teniendo en cuenta estas diferencias, consideramos oportuno elaborar y divulgar una lista de las especies de aves detectadas exclusivamente en los últimos 10 años (en este caso, de 2010 a 2019)⁶.

Hasta comienzos del siglo XX, en el entorno de la Serra de Paranapiacaba situado junto al altiplano existían formaciones vegetales muy diversificadas, tales como manchas de bosques de araucaria (*Araucaria angustifolia*) (Hueck, 1953), manchas de sabanas o cerrados, así como también zonas de bosques subtropicales (Hueck, 1972a, 1972b), o florestas estacionales.

Con la creciente deforestación y la transformación de los hábitats que se produjeron en el siglo XX, el entorno del PEI, así como también algunas zonas del interior de este parque, sufrieron transformaciones diversas que alteraron, en mayor o menor medida, la estructura de las formaciones vegetales que existían anteriormente. En el caso del entorno del parque, estas transformaciones resultaron en la formación de mosaicos complejos de formaciones vegetales antropizadas y manchas residuales de bosques nativos de dimensiones muy variadas.

Al mismo tiempo este entorno del PEI presenta diferencias muy remarcables de una región a otra. Así pues, mientras que en el entorno de la zona del altiplano (entre 650 y 900 m de altitud) dominan los pastizales, los cultivos anuales y las plantaciones de eucaliptos, pinos y otros tipos de árboles foráneos, en las zonas de menores altitudes del Vale do Ribeira (entre 30 y 100 m), dominan los bananales, las plantaciones de pupunha (*Bactris gasipaes*) y los pastizales. De este modo, a las considerables diferencias en cuanto a climas, altitudes y tipos de bosques nativos, de una zona u otra, se suman también las diferencias propias de los paisajes de cada entorno. Las especies de aves son sensibles a estas diferencias, así como a los cambios producidos por los humanos.

Durante el período de estudio (2010-2019), se detectaron 433 especies de aves en el Parque Estadual Intervalles (véase Anexo), y varias de ellas presentan distribuciones geográficas relativamente restringidas en el ámbito actual del bioma de la Mata Atlântica brasileña.

Teniendo en cuenta las transformaciones de paisajes y de hábitats a lo largo de la historia reciente de esta porción de la Serra de Paranapiacaba, no es raro encontrar especies de aves de ambientes abiertos a escasa distancia de especies de ambientes típicamente forestales, especialmente en las franjas periféricas del PEI y en sus entornos. Ejemplos de especies de ambientes abiertos y semiabiertos en el parque son: *Theristicus caudatus*, *Platalea ajaja*, *Mycteria americana*, *Cariama cristata*, *Vanellus chilensis*, *Zenaida auriculata*, *Psittacara leucophthalmus*, *Crotophaga ani*, *Guira guira*, *Athene cunicularia*, *Colaptes campestris*, *Lepidocolaptes angustirostris*, *Furnarius rufus*, *Mimus saturninus*, *Sicalis flaveola*, *S. luteola* y *Molothrus bonariensis*. Algunas de estas especies (ej.: *T. caudatus*, *P. ajaja*, *M. americana*, *C. cristata*) no se habían registrado en el parque antes de mediados de la década de 1990. Es sabido que individuos de algunas de estas (ej.: *C. cristata*, *P. leucophthalmus*, *S. flaveola*, *S. luteola*) y otras especies fueron liberados en el entorno de la Serra de Paranapiacaba en las décadas de 1980, 1990 y 2000 (Guix, 2017).

Por otro lado, es especialmente remarcable la aparición de gorriones (*Passer domesticus*) en el PEI en los últimos 8 años. Estas aves habitan los barrios de Boa Vista y Jabaquara (“Tanquinho”), situados respectivamente a 4 y 1 km de distancia en línea recta del límite del PEI. Los primeros avistamientos de esta especie sinántropa en el parque se produjeron en el pequeño núcleo de casas del Monte Rosa, el 21/11/2011, y hoy día los gorriones comunes son registrados ocasionalmente en la zona de la Sede.

Cabe destacar también la ausencia (o disminución) de registros de determinadas especies de aves de ambientes semiabiertos (ej.: *Accipiter superciliosus*, *Leptotila verreauxi*, *Aphantochroa cirrochloris*, *Sporophila caerulescens*) en los últimos diez años, que eran relativamente frecuentes en la región central del PEI en la década de 1990. Considerando que en la época de la implantación de la Fazenda Intervalles se

deforestaron y se ocuparon determinadas zonas situadas en el núcleo de la antigua hacienda (incluso con la apertura de pistas forestales y la creación de cultivos anuales y perennes), es probable que algunas de estas especies de vertebrados encontraran condiciones favorables para colonizar las zonas centrales. Con el abandono de las áreas de cultivos y la lenta recuperación de los bosques (ahora de tipo secundario), es posible que las poblaciones de dichas especies hubieran decrecido. En este sentido, es remarcable también que algunos mamíferos, como el veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), eran bastante más frecuentes en el parque en la década de 1990 que actualmente, mientras que otros, como el tamandú-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), que son presentes hoy día (B. Beisiegel, comunicación personal), no habían sido registrados en la década de 1990 (Manço et al., 1991; Guix et al., 1992; Vivo & Gregorin, 2001).

Entre las aves que habitan los ambientes forestales, tampoco existen registros de determinadas especies de gran tamaño (como *Penelope superciliaris* y *Mesembrinibis cayennensis*) en la década de 1990. De hecho, algunas aves, como la anhuma (*Anhima cornuta*), solo se han observado en el parque muy recientemente (a mediados de 2019). Por otra parte, no se han observado diferencias remarcables entre las densidades poblacionales de determinadas aves forestales (ej.: *Pipile jacutinga*, *Penelope obscura*) obtenidas en la década de 1990 y en la de 2010 (Guix et al., 2017).

Las interacciones de las aves de esta parte de la sierra con el entorno de la misma son bastante desiguales. Representantes de algunas familias de paseriformes, como Tyrannidae, Cotingidae (ej.: *Procnias nudicollis*, *Pyroderus scutatus*), Tityridae, Turdidae (*Turdus* spp.) y Thraupidae (entre las cuales, diversas especies pertenecientes al género *Tangara*), probablemente realizan desplazamientos regionales entre los bosques del PEI situados en las vertientes serranas y los fragmentos forestales situados en el borde del altiplano (entorno del parque). Otras especies (muchas de las cuales no paseriformes, como *Tinamus solitarius*, *Crypturellus obsoletus* y *Pipile jacutinga*), no suelen alejarse demasiado de los límites forestales del parque. A su vez, otras, como *Penelope superciliaris*, *Pteroglossus aracari* y *Tachyphonus rufus*, suelen ser encontradas en la franja de bosques situados en la frontera del parque en el borde del altiplano.

Mediante un análisis preliminar de imágenes de satélites (LANDSAT-5, LANDSAT-8), de mapas del Sistema PRODES (INPE): <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/> y de mapbiomas.org, así como también de fotografías aéreas hechas en las décadas de 1950 y 1960, se han podido identificar algunos cambios en el paisaje y la vegetación en el entorno del PEI. Estos cambios son más evidentes en la franja de 10 km de ancho contada a partir de los límites del parque en la zona del altiplano (zona de “amortecimiento” o de amortiguación situada en los municipios de Capão Bonito, Guapiara y Ribeirão Grande) y están especialmente asociados al tipo de explotación agraria y ganadera, y al grado de cobertura de la vegetación (zonas boscosas *versus*

zonas de vegetación abierta). En los entornos de otros parques que integran el Mosaico de Paranapiacaba (zona del altiplano) se están produciendo cambios similares a los observados en el PEI (véase también la lista de especies de aves del Parque Estadual Carlos Botelho en Antunes et al., 2013).

Aunque en las últimas tres décadas se ha podido ralentizar de forma considerable la deforestación en las zonas de amortiguación, las transformaciones observadas a partir de la década de 2010 (y en especial entre 2015 y 2019) en el tipo de explotación agropecuaria de esta zona en el altiplano (de extensivo a intensivo), podrían estar induciendo a cambios acelerados en las comunidades de aves, sobre todo en los bordes de esta y otras áreas naturales protegidas.

Así pues, teniendo en cuenta el período 1988-2019, se ha observado un aumento de la superficie de cultivos anuales intensivos (en especial de soja en los últimos cinco años) en relación a los pastizales de explotaciones ganaderas de tipo extensivo, entrelazados por manchas residuales de bosques y sabanas.

La distribución geográfica de diversas especies de aves del estado de São Paulo ha experimentado cambios significativos en las últimas cuatro décadas (véase, por ejemplo, Alvarenga, 1990; Willis, 1979; Willis & Oniki, 1981, 1993; Cavarzere et al., 2017; Schunck et al., 2018). Estos cambios suelen estar asociados a cambios ambientales (ej.: en el clima, en la vegetación, o en el tipo de explotación agraria).

El clima en la región del PEI, de carácter subtropical, está sujeto a grandes variaciones en cuanto a las oscilaciones térmicas y al régimen de lluvias (Sant'Anna Neto, 2005). Es de esperar que determinados fenómenos, como El Niño, La Niña, y el mismo cambio climático, introduzcan más inestabilidad a este complejo sistema climático (Marengo et al., 2014; Ripple et al., 2019). La sustitución de gran parte de los bosques nativos de la región del altiplano por cultivos y pastos, sobre todo a lo largo del siglo XX y comienzos del XXI, ha interferido sustancialmente en las interacciones entre la atmósfera y la superficie (Sant'Anna Neto, 2005). Es probable, pues, que el conjunto de estos cambios (climáticos, paisajísticos y ecológicos) tenga un efecto sobre las poblaciones de aves y su repartición en el territorio (véase Parmesan & Yohe, 2003 y Poloczanska et al., 2013, para diversos ecosistemas). De este modo, la elaboración de listados periódicos de especies de vertebrados puede ser una herramienta útil que permita monitorear estas transformaciones en el espacio y en el tiempo.

⁵ Coordenadas geográficas del Parque Estadual Intervalles (PEI): 24° 16' 6.3" S; 48° 24' 49.7" W (Zona de la Sede). El PEI integra la IBA (Important Bird and Biodiversity Area) BR181 "Maciço Florestal de Paranapiacaba" (BirdLife International, 2019).

⁶ La identificación de las especies de aves se ha hecho a partir de avistamientos directos, registros sonoros y/o registros fotográficos. Gilberto Teixeira Rodrigues (Betinho Intervalles), Gerson Paiva Rodrigues y Renato Laurindo de Paiva cuentan con un amplio fondo fotográfico de las aves del parque.

Agradecimientos

A la Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo (Fundação Florestal) y a los gestores, monitores y vigilantes del Parque Estadual Intervales por el apoyo logístico facilitado durante este estudio. A Ericson Cernawsky Iguar por el registro fotográfico del sanhaçu-de-coleira (*Schistochlamys melanopis*). A Alejandro Cuevas por su apoyo en los trabajos de campo entre 2017 y 2019. Al Centre de Recursos de Biodiversitat Animal (Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona) y a la Sociedad Española de Ornitología (*SEO/BIRDLIFE*) por el apoyo en la divulgación de este trabajo. Al CNPq por la beca de investigación número 301306/2018-4 proporcionada a FLS. A Xavier Larruy, Carlos Yamashita, Beatriz Beisiegel, Jordi Prieto y Eduardo Mateos por la revisión del manuscrito.



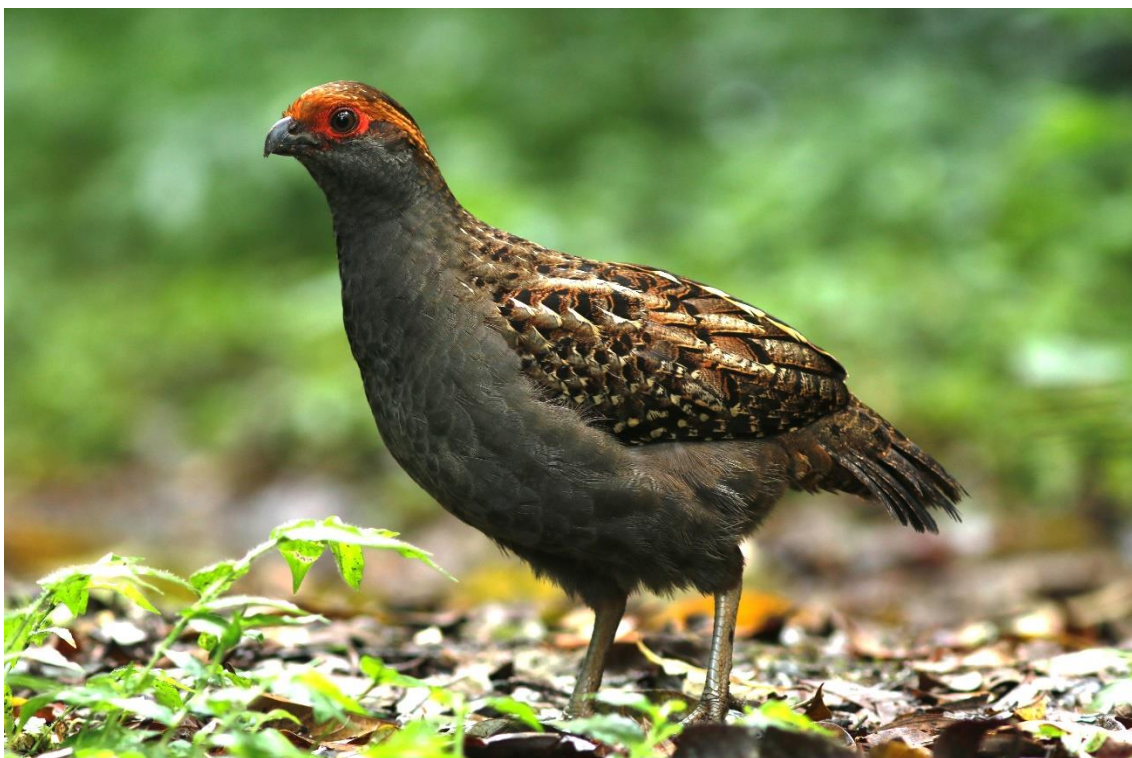
Macuco (*Tinamus solitarius*). Foto: Renato Paiva



Inhambuguaçu (*Crypturellus obsoletus*). Foto: Betinho Intervales.



Jacutinga (*Pipile jacutinga*). Foto: Renato Paiva.



Uru (*Odontophorus capueira*). Foto: Betinho Intervales.



Macuru (*Nonnula rubecula*). Foto: Betinho Intervalas



Choquinha-de-garganta-pintada (*Rhopias gularis*). Foto: Betinho Intervalas.



Tovaca-campainha (*Chamaeza campanisona*). Foto: Gerson Rodrigues



Saí-de-pernas-pretas (*Dacnis nigripes*). Foto: Renato Paiva.



Maria-leque-do-sudeste (*Onychorhynchus swainsoni*). Foto: Renato Paiva.

Referencias bibliográficas

- Aleixo, A.L.P. 1997. *Estrutura e organização de comunidades de aves em áreas de Mata Atlântica primitiva e explorada por corte seletivo*. Tesis de maestría. Universidade Estadual de Campinas. 77p.
- Aleixo, A. & Galetti, M. 1997. The conservation of the avifauna in a lowland Atlantic Forest in southeast Brazil. *Bird Conservation International* 7: 235-261.
- Alvarenga, H.M.E. 1990. Novos registros e expansões geográficas de aves no leste do estado de São Paulo. *Ararajuba* 1: 115-117.
- Antunes, A.Z.; Silva, B.G.; Matsukuma, C.K.; Eston, M.R. & Santos, A.M.R. 2013. Aves do Parque Estadual Carlos Botelho – SP. *Biota Neotrop.* 13(2): <http://www.biotaneotropica.org.br/v13n2/pt/abstract?inventory+bn00513022013>
- BirdLife International, 2019. *Important Bird Areas factsheet: Maciço Florestal de Paranapiacaba*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 05/09/2019.
- Cavarzere, V.; Silveira, L.F.; Tonetti, V.R.; Develey, P.; Ubaid, F.K.; Regalado, L.B. & Figueiredo, L.F.A. 2017. Museum collections indicate bird defaunation in a biodiversity hotspot. *Biota Neotropica* 17(4): e20170404. <http://dx.doi.org/10.1590/1676-0611-BN-2017-0404>
- Guix, J.C. 1988a. *Relatório de viagem à Fazenda Intervalles (SP) em 4 e 5 de junho de 1988*. Relatório não publicado. Fundação Florestal. 2p.
- Guix, J.C. 1988b. *Relatório de viagem à Fazenda Intervalles (SP) em 2 e 3 de julho de 1988*. Relatório não publicado. Fundação Florestal. 2p.
- Guix, J.C. 1990. *Relatório de viagem à Base do Saibadela da Fazenda Intervalles (município de Sete Barras - SP), durante o período de 08 a 12 de maio de 1990*. Relatório não publicado. Fundação Florestal. 3p.
- Guix, J.C. 2017. Biogeografía, ecología y conservación em la Neopangea: nuevos retos en Brasil. *Orsis* 31: 3-20.
- Guix, J.C., Tabanez, A.A.J.; da Silva, A.N.; Lopez, C.; Martínez, C.; Matheu, E.; de Souza, F.L.; Pisciotta, K.R.; Bradbury, N. & Portillo, W.G. 1992. Viagem de reconhecimento científico a algumas áreas desconhecidas da Fazenda Intervalles, Estado de São Paulo, durante o período de 04 a 16 de outubro de 1991. *Grupo Estud. Ecol., Sér. Doc.* 4: 38-94.
- Guix, J.C.; Mañosa, S.; Mateos, E.; Conforti, T. & Kisciotta, K. 2017. *Estimativas de densidades de espécies de Cracidae, Atelidae e Cebidae na Serra de Paranapiacaba, estado de São Paulo, Brasil: resumo comparativo de taxas de encontros (encounter*

rates) e tamanhos de grupos (group sizes) - Anos: 1994, 1998 e 2017. Relatório não publicado. Universidade de Barcelona / Fundação Florestal. 8p.

Hueck, K. 1953. Distribuição e hábitat natural do Pinheiro do Paraná (*Araucaria angustifolia*). *Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, Botânica*, 10 (156): 5-24.

Hueck, K. 1972a. *As florestas da América do Sul: ecologia, composição e importância econômica* (Trad. Hans Reichardt). Ed. Universidade de Brasília – Ed. Polígono. São Paulo. 466p.

Hueck, K. 1972b. *Mapa de la vegetación de América del Sur (escala: 1:8000.000)*. Forstliche Forschungsanstalt München. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart.

Manço, D. G.; Andriani, E.P.; Trematore, F.C.; Gregorin, R. & Silva, S.B.P. 1991. *Levantamento das espécies de mamíferos da Fazenda Intervales, Serra de Paranapiacaba. São Paulo*. Departamento de Biologia. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Monografia. 125p.

Marengo, J.A.; Chou, S.C.; Torres, R.R.; Giarolla, A.; Alves, L.M. & Lyra, A. 2014. Climate change in Central and South America: Recent trends, future projections, and impacts on regional agriculture. CCAFS Working Paper nº 73. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS). Copenhagen, Denmark. www.ccafs.cgiar.org

Parmesan, C. & Yohe, G. 2003. A globally coherent fingerprint of climate change impacts across natural systems. *Nature* 421: 37-42.

Pedrocchi, V. & Souza, F.L. 1996. Inventario de aves y mamíferos en la Fazenda Intervales (Pp. 40-49). In: *Memoria de resultados del segundo viaje de reconocimiento científico a regiones poco conocidas del Parque Estadual Intervales. Estado de São Paulo, Brasil* (Mateos, E. & Mañosa, S., eds). Universitat de Barcelona. Barcelona. (Microfichas).

Pedrocchi, V.; Silva, C.R. & Silva, A. 2002. Check list of birds and mammals in the Paranapiacaba forest fragment (pp. 183-204). In: *Censuses of vertebrates in a Brazilian Atlantic rainforest area: the Paranapiacaba fragment* (Mateos, E.; Guix, J.C.; Serra, A. & Pisciotto, K., eds.). Centre de Recursos de Biodiversitat Animal. Universitat de Barcelona. Barcelona. 217p.

Piacentini, V.Q.; Aleixo, A.; Agne, C. E.; Maurício, G.N.; Pacheco, J.F.; Bravo, G.A.; Brito, G.R.R.; Naka, L.N.; Olmos, F.; Posso, S.; Silveira, L.F.; Betini, G.S.; Carrano, E.; Franz, I.; Lees, A.C.; Lima, L.M.; Pioli, D.; Schunck, F.; Amaral, F.R.; Bencke, G.A.; Cohn-Haft, M.; Figueiredo, L.F.A.; Straube, F.C. & Cesari, E. 2015. Annotated checklist of birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee / Lista comentada das aves do Brasil

pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. *Revista Brasileira de Ornitologia* 23: 91-298.

Poloczanska, E.S.; Brown, C.J.; Sydeman, W.J.; Kiessling, W.; Schoeman, D.S.; Moore, P.J. et al. 2013. Global imprint of climate change on marine life. *Nat. Clim. Chang.* 2: 919.

Ripple, W.J.; Wolf, C.; Newsome, T.M.; Barnard, P.; Moomaw, W.R. et al. 2019. World scientists' warning of a climate emergency. *Bioscience*, biz088, <https://doi.org/10.1093/biosci/biz088>

Sant'Anna Neto, J.L. 2005. Decálogo da climatologia do sudeste brasileiro. *Revista Brasileira de Climatologia* 1: 43-60.

Schunck, F.; Pacheco, J. F.; Antunes, A. Z.; Gagliardi, R.L. & Silveira, L.F. 2018. A review of the ornithological knowledge of the northern Serra do Mar mountains in the state of São Paulo, southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Ornitologia* 26(1): 15-44.

Silva, W.R. 1989. *Relatório de viagens à sede da Fazenda Intervalles e à Base Saibadela*. Relatório não publicado à Fundação Florestal. Universidade Estadual de Campinas. 16p.

Silva, W.R. & Vielliard, J. 1997. Aves do Parque Estadual Intervalles registradas nos levantamentos exaustivos e por pontos de escuta, nas áreas da Sede e Carmo. In: *Parque Estadual Intervalles. Plano de Gestão Ambiental. Fase I*. Fundação Florestal. Documento não publicado.

Vielliard, J.M.E. & Silva, W.R. 2001. Avifauna (pp. 124-145). In: *Intervalles* (Leonel, C., ed.). Fundação Florestal. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo. 240p.

Vivo, M. & Gregorin, R. 2001. Mamíferos (pp. 116-123) In: *Intervalles* (Leonel, C., ed.). Fundação Florestal. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo. 240p.

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

Willis, E.O. & Oniki, Y. 1981. Levantamento preliminar de aves em treze áreas do Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Biologia* 41: 121-135.

Willis, E.O. & Oniki, Y. 1993. New and reconfirmed birds from the state of São Paulo, Brazil, with notes on disappearing species. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 113: 23-34.

Anexo. Lista de las especies de aves registradas en el Parque Estadual Intervalles (PEI), durante el período 2010-2019, con sus respectivos nombres en portugués.

Tinamidae

Tinamus solitarius, macuco
Crypturellus obsoletus, inhambuguaçu
Crypturellus noctivagus, jaó-do-sul
Crypturellus tataupa, inhambu-chintã

Anhimidae

Anhima cornuta, anhumã

Anatidae

Dendrocygna viduata, irerê
Dendrocygna autumnalis, marreca-cabocla
Cairina moschata, pato-do-mato
Amazonetta brasiliensis, pé-vermelho
Nomonyx dominicus, marreca-de-bico-roxo

Cracidae

Penelope superciliaris, jacupemba
Penelope obscura, jacuguaçu
Pipile jacutinga, jacutinga

Odontophoridae

Odontophorus capueira, uru

Podicipedidae

Tachybaptus dominicus, mergulhão-pequeno
Podilymbus podiceps, mergulhão-caçador

Ciconiidae

Mycteria americana, cabeça-seca

Phalacrocoracidae

Nannopterum brasilianus, biguá

Anhingidae

Anhinga anhinga, biguatinga

Ardeidae

Tigrisoma lineatum, socó-boi
Tigrisoma fasciatum, socó-boi-escuro
Nycticorax nycticorax, savacu
Butorides striata, socozinho
Bubulcus ibis, garça-vaqueira
Ardea cocoi, garça-moura
Ardea alba, garça-branca-grande
Syrigma sibilatrix, maria-faceira
Egretta thula, garça-branca-pequena
Egretta caerulea, garça-azul

Threskiornithidae

Mesembrinibis cayennensis, coró-coró
Theristicus caudatus, curicaca
Platalea ajaja, colhereiro

Cathartidae

Cathartes aura, urubu-de-cabeça-vermelha
Coragyps atratus, urubu-de-cabeça-preta
Sarcoramphus papa, urubu-rei

Accipitridae

Leptodon cayanensis, gavião-de-cabeça-cinza
Chondrohierax uncinatus, caracoleiro
Elanoides forficatus, gavião-tesoura
Elanus leucurus, gavião-peneira
Harpagus diodon, gavião-bombachinha
Accipiter poliogaster, tauató-pintado
Accipiter superciliosus, gavião-miudinho
Accipiter striatus, gavião-miúdo
Accipiter bicolor, gavião-bombachinha-grande
Ictinia plumbea, sovi
Rostrhamus sociabilis, gavião-caramujeiro
Geranoospiza caerulescens, gavião-pernilongo
Heterospizias meridionales, gavião-caboclo
Amadonastur lacernulatus, gavião-pombo-pequeno
Urubitinga urubitinga, gavião-preto
Rupornis magnirostris, gavião-carijó
Parabuteo leucorrhous, gavião-de-sobre-branco
Geranoaetus albicaudatus, gavião-de-rabo-branco
Pseudastur polionotus, gavião-pombo-grande

Buteo brachyurus, gavião-de-cauda-curta
Morphnus guianensis, uiraçu-falso
Spizaetus tyrannus, gavião-pega-macaco
Spizaetus melanoleucus, gavião-preto
Spizaetus ornatus, gavião-de-penacho

Rallidae

Aramides saracura, saracura-do-mato
Laterallus melanophaius, sanã-parda
Laterallus leucopyrrhus, sanã-vermelha
Pardirallus nigricans, saracura-sanã
Gallinula galeata, frango-d'água-comum
Porphyrio martinica, frango-d'água-azul

Charadriidae

Vanellus chilensis, quero-quero
Pluvialis dominica, batuiruçu

Scolopacidae

Actitis macularius, maçarico-pintado
Tringa solitaria, maçarico-solitário

Jacanidae

Jacana jacana, jaçanã

Columbidae

Columbina talpacoti, rolinha-roxa
Columbina squammata, fogo-apagou
Claravis pretiosa, pararu-azul
Patagioenas picazuro, asa-branca
Patagioenas cayennensis, pomba-galega
Patagioenas plumbea, pomba-amargosa
Zenaida auriculata, avoante
Leptotila verreauxi, juriti-pupu
Leptotila rufaxilla, juriti-gemeadeira
Geotrygon montana, pariri

Cuculidae

Piaya cayana, alma-de-gato
Coccyzus melacoryphus, papa-lagarta-acanelado
Coccyzus euleri, papa-lagarta-de-euler
Crotophaga ani, anu-preto

Guira guira, anu-branco
Tapera naevia, saci
Dromococcyx pavoninus, peixe-frito-pavonino

Tytonidae

Tyto furcata, coruja-de-igreja

Strigidae

Megascops choliba, corujinha-do-mato
Megascops atricapilla, corujinha-sapo
Megascops sanctaecatarinae, corujinha-do-sul
Pulsatrix koeniswaldiana, murucututu-de-barriga-amarela
Bubo virginianus, jacurutu
Strix hylophila, coruja-listrada
Strix virgata, coruja-do-mato
Glaucidium minutissimum, caburé-miudinho
Glaucidium brasilianum, caburé
Athene cunicularia, coruja-buraqueira
Asio clamator, coruja-orelhuda
Asio stygius, mocho-diabo

Nyctibiidae

Nyctibius griseus, mãe-de-lua

Caprimulgidae

Antrostomus sericocaudatus, bacurau-rabo-de-seda
Nyctiphrynus ocellatus, bacurau-ocelado
Lurocalis semitorquatus, tuju
Nyctidromus albicollis, bacurau
Hydropsalis torquata, bacurau-tesoura
Hydropsalis forcipata, bacurau-tesoura-gigante
Podager nacunda, coruçã

Apodidae

Cypseloides fumigatus, taperuçu-preto
Streptoprocne zonaris, taperuçu-de-coleira-branca
Streptoprocne biscutata, taperuçu-de-coleira-falha
Chaetura cinereiventris, andorinhão-de-sobre-cinzentos
Chaetura meridionalis, andorinhão-do-temporal
Panyptila cayennensis, andorinhão-estofador

Trochilidae

Ramphodon naevius, beija-flor-rajado
Glaucis hirsutus, balança-rabo-de-bico-torto
Phaethornis squalidus, rabo-branco-pequeno
Phaethornis pretrei, rabo-branco-acanelado
Phaethornis eurynome, rabo-branco-de-garganta-rajada
Eupetomena macroura, beija-flor-tesoura
Aphantochroa cirrochloris, beija-flor-cinza
Florisuga fusca, beija-flor-preto
Colibri serrirostris, beija-flor-de-orelha-violeta
Anthracothorax nigricollis, beija-flor-de-veste-preta
Stephanoxis loddigesii, beija-flor-de-topete-azul
Lophornis chalybeus, topetinho-verde
Chlorostilbon lucidus, besourinho-de-bico-vermelho
Thalurania glaucopis, beija-flor-de-fronte-violeta
Leucochloris albicollis, beija-flor-de-papo-branco
Amazilia versicolor, beija-flor-de-banda-branca
Amazilia fimbriata, beija-flor-de-garganta-verde
Amazilia lactea, beija-flor-de-peito-azul
Heliodoxa rubricauda, beija-flor-rubi
Heliathryx auritus, beija-flor-de-bochecha-azul
Heliomaster squamosus, bico-reto-de-banda-branca
Calliphlox amethystina, estrelinha-ametista

Trogonidae

Trogon viridis, surucuá-grande-de-barriga-amarela
Trogon surrucura, surucuá-variado
Trogon rufus, surucuá-de-barriga-amarela

Alcedinidae

Megaceryle torquata, martim-pescador-grande
Chloroceryle amazona, martim-pescador-verde
Chloroceryle americana, martim-pescador-pequeno
Chloroceryle inda, martim-pescador-da-mata

Momotidae

Baryphthengus ruficapillus, juruva-verde

Bucconidae

Notharchus swainsoni, macuru-de-barriga-castanha
Nystalus chacuru, João-bobo
Malacoptila striata, barbudo-rajado

Nonnula rubecula, macuru

Ramphastidae

Ramphastos vitellinus, tucano-de-bico-preto

Ramphastos dicolorus, tucano-de-bico-verde

Selenidera maculirostris, araçari-poca

Pteroglossus bailloni, araçari-banana

Pteroglossus aracari, araçari-de-bico-branco

Picidae

Picumnus temminckii, pica-pau-anão-de-coleira

Melanerpes candidus, birro

Melanerpes flavifrons, benedito-de-testa-amarela

Veniliornis spilogaster, picapauzinho-verde-carijó

Piculus flavigula, pica-pau-bufador

Piculus aurulentus, pica-pau-dourado

Colaptes melanochloros, pica-pau-verde-barrado

Colaptes campestris, pica-pau-do-campo

Celeus galeatus, pica-pau-de-cara-canela

Celeus flavescens, pica-pau-de-cabeça-amarela

Dryocopus lineatus, pica-pau-de-banda-branca

Campephilus robustus, pica-pau-rei

Cariamidae

Cariama cristata, seriema

Falconidae

Caracara plancus, caracará

Milvago chimachima, carrapateiro

Herpetotheres cachinnans, acauã

Micrastur ruficollis, falcão-caburé

Micrastur semitorquatus, falcão-relógio

Falco rufigularis, cauré

Psittacidae

Psittacara leucophthalmus, periquito-maracanã

Pyrrhura frontalis, tiriba-de-testa-vermelha

Forpus xanthopterygius, tuim

Brotogeris tirica, periquito-rico

Touit melanonotus, apuim-de-costas-pretas

Pionopsitta pileata, cuiú-cuiú

Pionus maximiliani, maritaca-verde

Amazona vinacea, papagaio-de-peito-roxo

Triclaria malachitacea, sabiá-cica

Thamnophilidae

Hypoedaleus guttatus, chocão-carijó

Thamnophilus ruficapillus, choca-de-chapéu-vermelho

Thamnophilus caerulescens, choca-da-mata

Batara cinerea, matracão

Mackenziaena leachii, borralhara-assobiadora

Mackenziaena severa, borralhara

Biatas nigropectus, papo-branco

Dysithamnus stictothorax, choquinha-de-peito-pintado

Dysithamnus mentalis, choquinha-lisa

Dysithamnus xanthopterus, choquinha-de-asa-ferrugem

Herpsilochmus rufimarginatus, chorozinho-de-asa-vermelha

Terenura maculata, zidedê

Myrmotherula minor, choquinha-pequena

Myrmotherula unicolor, choquinha-cinzenta

Rhopias gularis, choquinha-de-garganta-pintada

Drymophila ferruginea, troviada

Drymophila rubricollis, trovoada-de-bertoni

Drymophila ochropyga, choquinha-de-dorso-vermelho

Drymophila malura, choquinha-carijó

Drymophila squamata, pintadinho

Myrmoderus squamosus, papa-formiga-de-grota

Pyriglena leucoptera, papa-taoca-do-sul

Conopophagidae

Conopophaga lineata, chupa-dente

Conopophaga melanops, cuspidor-de-máscara-preta

Grallariidae

Grallaria varia, tovacuçu

Rhinocryptidae

Merulaxis ater, entufado

Psilorhamphus guttatus, tapaculo-pintado

Eleoscytalopus indigoticus, macuquino

Scytalopus speluncae, tapaculo-preto

Formicariidae

Formicarius colma, galinha-do-mato

Chamaeza campanisona, tovaca-campainha

Chamaeza meruloides, tovaca-cantadora

Scleruridae

Sclerurus macconnelli, vira-folha-de-peito-vermelho

Sclerurus scansor, vira-folha

Dendrocolaptidae

Dendrocincla turdina, arapaçu-liso

Sittasomus griseicapillus, arapaçu-verde

Xiphorhynchus fuscus, arapaçu-rajado

Campylorhamphus falcularius, arapaçu-de-bico-torto

Lepidocolaptes angustirostris, arapaçu-do-cerrado

Lepidocolaptes falcinellus, arapaçu-escamado-do-sul

Dendrocolaptes platyrostris, arapaçu-grande

Xiphocolaptes albicollis, arapaçu-de-garganta-branca

Xenopidae

Xenops minutus, bico-virado-miúdo

Xenops rutilans, bico-virado-carijó

Furnariidae

Furnarius rufus, João-de-barro

Lochmias nematura, João-porca

Automolus leucophthalmus, barranqueiro-de-olho-branco

Anabazenops fuscus, trepador-coleira

Anabacerthia amaurotis, limpa-folha-miúdo

Anabacerthia lichtensteini, limpa-folha-ocráceo

Phylydor atricapillus, limpa-folha-coroado

Phylodor rufum, limpa-folha-de-testa-baia

Heliobletus contaminatus, trepadorzinho

Syndactyla rufosuperciliata, trepador-quiete

Cichlocolaptes leucophrus, trepador-sobrancelha

Leptasthenura setaria, garimpeiro

Phacellodomus ferrugineigula, João-botina-do-brejo

Certhiaxis cinnamomeus, curuté

Synallaxis ruficapilla, pichororé

Synallaxis cinerascens, pi-puí

Synallaxis spixi, João-teneném

Cranioleuca pallida, arredio-pálido

Pipridae

Neopelma chrysolophum, fruxu

Manacus manacus, rendeira

Ilicura militaris, tangarazinho

Chiroxiphia caudata, tangará

Oxyruncidae

Oxyruncus cristatus, araponga-do-horto

Onychorhynchidae

Onychorhynchus swainsoni, maria-leque-do-sudeste

Myiobius barbatus, assanhadinho

Myiobius atricaudus, assanhadinho-de-cauda-preta

Tityridae

Schiffornis virescens, flautim

Laniisoma elegans, chibante

Tityra inquisitor, anambé-branco-de-bochecha-parda

Tityra cayana, anambé-branco-de-rabo-preto

Pachyramphus viridis, caneleiro-verde

Pachyramphus castaneus, caneleiro

Pachyramphus polychopterus, caneleiro-preto

Pachyramphus marginatus, caneleiro-bordado

Pachyramphus validus, caneleiro-de-chapéu-preto

Cotingidae

Carpornis cucullata, corocoxó

Carpornis melanocephala, sabiá-pimenta

Phibalura flavirostris, tesourinha-da-mata

Pyroderus scutatus, pavó

Lipaugus lanioides, tropeiro-da-serra

Procnias nudicollis, araponga

Pipritidae

Piprites chloris, papinho-amarelo

Platyrynchidae

Platyrynchus mystaceus, patinho

Platyrynchus leucoryphus, patinho-gigante

Rhynchocyclidae

Mionectes rufiventris, abre-asa-de-cabeça-cinza

Leptopogon amaurocephalus, cabeçudo
Corythopsis delalandi, estalador
Phylloscartes ventralis, borboletinha-do-mato
Phylloscartes paulista, não-pode-parar
Phylloscartes oustaleti, papa-moscas-de-olheiras
Phylloscartes sylviolus, maria-pequena
Tolmomyias sulphurescens, bico-chato-de-orelha-preta
Todirostrum poliocephalum, teque-teque
Todirostrum cinereum, ferreirinho-relógio
Poecilatriccus plumbeiceps, tororó
Myiornis auricularis, miudinho
Hemitriccus diops, olho-falso
Hemitriccus obsoletus, catraca
Hemitriccus orbitatus, tiririzinho-do-mato
Hemitriccus nidipendulus, tachuri-campainha

Tyrannidae

Hirundinea ferruginea, gibão-de-couro
Tyranniscus burmeisteri, piolhinho-chiador
Camptostoma obsoletum, risadinha
Elaenia flavogaster, guaracava-de-barriga-amarela
Elaenia spectabilis, guaravaca-grande
Elaenia chilensis, guaravaca-de-crista-branca
Elaenia parvirostris, guaravaca-de-bico-curto
Elaenia mesoleuca, tuque
Elaenia obscura, tucão
Myiopagis caniceps, guaravaca-cinzenta
Phyllomyias virescens, piolhinho-verdoso
Phyllomyias fasciatus, piolhinho
Phyllomyias griseocapilla, piolhinho-serrano
Serpophaga nigricans, João-pobre
Serpophaga subcristata, alegrinho
Attila phoenicurus, capitão-castanho
Attila rufus, capitão-de-saíra
Legatus leucophaeus, bem-te-vi-pirata
Ramphotrigon megacephalum, maria-cabeçuda
Myiarchus swainsoni, irrê
Myiarchus ferox, maria-cavaleira
Sirystes sibilator, gritador
Pitangus sulphuratus, bem-te-vi
Machetornis rixosa, suiriri-cavaleiro
Myiodynastes maculatus, bem-te-bi-rajado

Megarynchus pitanga, neinei
Myiozetetes similis, bentevizinho-de-penacho-vermelho
Tyrannus melancholicus, suiriri
Tyrannus savana, tesourinha
Empidonomus varius, peitica
Conopias trivirgatus, bem-te-vi-pequeno
Colonia colonus, viuvinha
Myiophobus fasciatus, filipe
Pyrocephalus rubinus, príncipe
Fluvicola nengeta, lavadeira-mascarada
Arundinicola leucocephala, freirinha
Cnemotriccus fuscatus, guaracavuçu
Lathrotriccus euleri, enferrujado
Contopus cinereus, papa-moscas-cinzento
Knipolegus cyanirostris, maria-preta-de-bico-azulado
Satrapa icterophrys, suiriri-pequeno
Xolmis cinereus, primavera
Muscipipra vetula, tesoura-cinzenta

Vireonidae

Cyclarhis gujanensis, pitiguari
Hylophilus poicilotis, verdinho-coroado
Vireo olivaceus, juruviara

Corvidae

Cyanocorax caeruleus, gralha-azul
Cyanocorax cristatellus, gralha-do-campo

Hirundinidae

Pygochelidon cyanoleuca, andorinha-pequena-de-casa
Stelgidopteryx ruficollis, andorinha-serradora
Progne tapera, andorinha-do-campo
Progne chalybea, andorinha-doméstica-grande
Tachycineta leucorrhoa, andorinha-de-sobre-branco

Troglodytidae

Troglodytes musculus, corruíra
Cantorchilus longirostris, garrinção-de-bico-grande

Donacobiidae

Donacobius atricapilla, japacanim

Poliptilidae

Ramphocaenus melanurus, bico-assovelado

Turdidae

Catharus fuscescens, sabiá-norte-americano

Turdus flavipes, sabiá-una

Turdus leucomelas, sabiá-barranco

Turdus rufiventris, sabiá-laranjeira

Turdus amaurochalinus, sabiá-poca

Turdus subalaris, sabiá-ferreiro

Turdus albicollis, sabiá-coleira

Mimidae

Mimus saturninus, sabiá-do-campo

Mimus triurus, calhandra-de-três-rabos

Motacillidae

Anthus lutescens, caminheiro-zumbidor

Passerellidae

Zonotrichia capensis, tico-tico

Arremon semitorquatus, tico-tico-do-mato

Parulidae

Setophaga pitiayumi, mariquita

Geothlypis aequinoctialis, pia-cobra

Basileuterus culicivorus, pula-pula

Myiothlypis leucoblephara, pula-pula-assobiador

Myiothlypis leucophrys, pula-pula-de-sobrancelha

Myiothlypis rivularis, pula-pula-ribeirinho

Icteridae

Psarocolius decumanus, japu

Cacicus chrysopterus, tecelão

Cacicus haemorrhous, guaxe

Icterus cayanensis, encontro

Agelasticus cyanopus, carretão

Chrysomus ruficapillus, garibaldi

Agelaioides badius, asa-de-telha

Molothrus oryzivorus, iraúna-grande

Molothrus bonariensis, vira-bosta

Sturnella superciliaris, polícia-inglesa-do-sul

Mitrospingidae

Orthogonys chloricterus, catirumbava

Thraupidae

Orchesticus abeillei, sanhaçu-pardo

Pipraeidea melanonota, saíra-viúva

Pipraeidea bonariensis, sanhaçu-de-papa-laranja

Stephanophorus diadematus, sanhaçu-frade

Cissopis leverianus, tietinga

Schistochlamys melanopsis, sanhaçu-de-coleira

Schistochlamys ruficapillus, bico-de-veludo

Tangara seledon, saíra-sete-cores

Tangara cyanocephala, saíra-militar

Tangara desmaresti, saíra-lagarta

Tangara sayaca, sanhaçu-cinzento

Tangara cyanoptera, sanhaçu-de-encontro-azul

Tangara palmarum, sanhaçu-do-coqueiro

Tangara ornata, sanhaçu-de encontro-amarelo

Tangara preciosa, saíra-preciosa

Tangara cayana, saíra-amarela

Conirostrum speciosum, figuinha-de-rabo-castanho

Sicalis flaveola, canário-da-terra-verdadeiro

Sicalis luteola, tipio

Haplospiza unicolor, cigarra-bambu

Chlorophanes spiza, saí-verde

Hemithraupis guira, saíra-de-papo-preto

Hemithraupis ruficapilla, saíra-ferrugem

Volatinia jacarina, tiziu

Trichothraupis melanops, tiê-de-topete

Tachyphonus rufus, pipira-preta

Tachyphonus coronatus, tiê-preto

Islerothraupis cristata, tiê-galo

Ramphocelus bresilius, tiê-sangue

Tersina viridis, saí-andorinha

Cyanerpes cyaneus, saíra-beija-flor

Dacnis nigripes, saí-de- pernas-pretas

Dacnis cayana, saí-azul

Coereba flaveola, cambacica

Tiaris fuliginosus, cigarra-do-coqueiro

Sporophila lineola, bigodinho

Sporophila frontalis, pixoxó

Sporophila falcirostris, cigarra-verdadeira
Sporophila nigricollis, baiano
Sporophila ardesiaca, papa-capim-de-costas-cinzas
Sporophila caerulescens, coleirinho
Sporophila leucoptera, chorão
Sporophila hypoxantha, cabiclinho-de-barriga-vermelha
Sporophila melanogaster, caboclinho-de-barriga-preta
Sporophila angolensis, curió
Saltator similis, trica-ferro-verdadeiro
Saltator maxillosus, bico-grosso
Saltator fuliginosus, pimentão
Microspingus cabanisi, tico-tico-da-taquara
Thlypopsis sordida, saí-canário
Pyrrhocomma ruficeps, cabecinha-castanha

Cardinalidae

Habia rubica, tiê-do-mato-grosso
Cyanoloxia glaucocaerulea, azulinho
Cyanoloxia brissonii, azulão

Fringillidae

Spinus magellanicus, pintassilgo
Euphonia chlorotica, fim-fim
Euphonia violacea, gaturamo-verdadeiro
Euphonia chalybea, cais-cais
Euphonia cyanocephala, gaturamo-rei
Euphonia pectoralis, ferro-velho
Chlorophonia cyanea, bandeirinha

Passeridae

Passer domesticus, pardal

La sistemática y la nomenclatura de las especies de aves ha experimentado diversos cambios en los últimos años. En la mayoría de los casos hemos seguido el criterio adoptado por el *Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos* (Piacentini et al., 2015).