

Acréscimos à avifauna do Parque Ecológico do Guarapiranga, região sul da cidade de São Paulo, sudeste do Brasil

Fabio Schunck¹, Cláudio Nucitelli,
Clément Delaleu & Peter Mix²

Recebido: 31/1/2020. Aprovado: 18/2/2020.

Resumo. O Parque Ecológico do Guarapiranga – PEG – está localizado no município de São Paulo e é uma das poucas unidades de conservação da Região Metropolitana de São Paulo que possui seus dados ornitológicos organizados. Com o objetivo de melhorar o conhecimento sobre espécies aquáticas, paludícolas e de áreas abertas, foi realizado um inventário mensal durante três anos nas áreas situadas às margens da Represa do Guarapiranga, utilizando-se uma embarcação a motor. Foram obtidas 16 novas ocorrências de espécies de aves para o parque, incluindo um táxon ameaçado no estado de São Paulo. Estes resultados fazem o PEG passar de 197 para 212 espécies de aves, representando 26% da avifauna do estado e 43% do município de São Paulo. Este inventário também registrou uma alta diversidade de aves na margem

direita da Baía do Rio Embu-Mirim, fora dos limites do PEG, sendo uma região muito ameaçada por diferentes problemas ambientais e precisa ser protegida urgentemente e legalmente sobre a forma de unidade de conservação.

Palavras-chave: Aves, conservação, espécie ameaçada, várzeas.

Additions to the avifauna of the Guarapiranga Ecological Park, in the southern region of the city of São Paulo, southeastern Brazil

Abstract. The Guarapiranga Ecological Park - PEG - is located in the municipality of São Paulo and is one of the few conservation units in the Metropolitan Region of São Paulo that has its ornithological data organized. In order to improve knowledge about aquatic, swampy and open area species, a monthly inventory was carried out for three years in the areas located on the banks of the Guarapiranga Reservoir, using a motor boat. 16 new occurrences of bird species were obtained at the park, including an endangered taxon in the state of São Paulo. These



Legenda

- Regiões amostradas
- Região com alto valor para conservação
- UP - Área de Uso Público
- FZ - Foz do rio Embu-Mirim
- VM - Várzea do rio Embu-Mirim
- BCG - Baía dos córregos
- Guavirutuba e Itupu

Edição de Carlos A. Rizzi. Abril de 2015
Fontes: Dados Abertos do MSP; SMA -SP
SAD69 UTM Zona 23S. Projeção:
Transversa de Mercator. Meridiano Central:
-45,000000. Unidade Linear: Metro

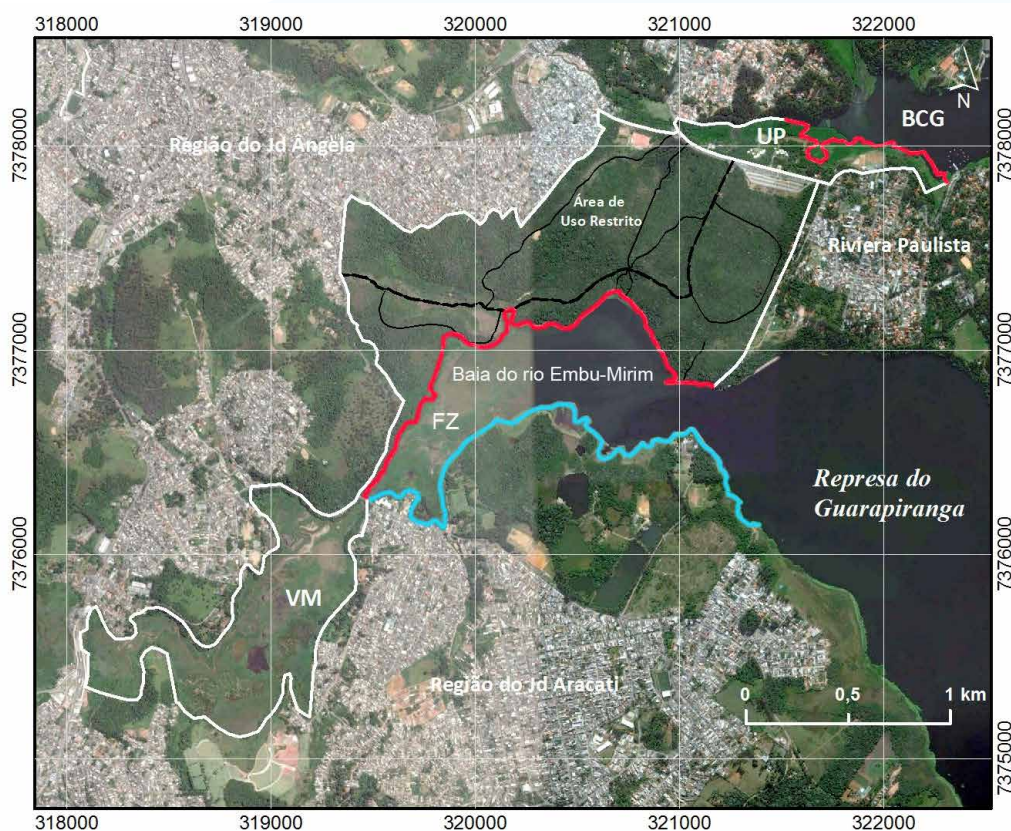


Figura 1. Mapa de localização do Parque Ecológico do Guarapiranga (linha branca e vermelha). Áreas de amostragem (linhas vermelhas) e área de alto valor ecológico (linha azul).



Figura 2. Áreas amostradas. 1. Área de uso público e 2. Baía do Rio Embu-Mirim. Fotos: Fabio Schunck.

results represent an increase from 197 to 212 bird species at the PEG, representing 26% of the state's avifauna and 43% of the municipality of São Paulo. This inventory also recorded a high diversity of birds on the right bank of the Embu-Mirim river bay, outside the limits of the PEG, being a region very threatened by different environmental problems and need to be urgently and legally protected as a conservation unit.

Keywords: Birds, conservation, threatened species, floodplains.

Introdução

A avifauna do município de São Paulo é uma das mais conhecidas do Brasil, em decorrência de alguns fatores: passagem de diferentes naturalistas nos séculos XIX e XX; a presença de importantes instituições científicas, como o Museu de Zoologia da USP - MZUSP; diversidade de ambientes; elevado número de observadores de aves que residem na cidade de São Paulo (Schunck 2008, WikiAves 2020). A partir do ano 2000 o número de ocorrências ornitológicas novas para o município começou a aumentar (Figueiredo & Lo 2000, Schunck 2003, Figueiredo 2010), com destaque para a Represa do Guarapiranga, um importante manancial que abastece cerca de quatro milhões de habitantes da Região Metropolitana de São Paulo (Whately & Cunha 2006). Esse aumento do conhecimento se deve aos estudos sistemáticos que passaram a ser feitos na região por diferentes pesquisadores e instituições (São Paulo 2010, Schunck 2008, 2011). Uma das áreas estudadas é o Parque Ecológico do Guarapiranga, que possui uma localização estratégica na Represa do Guarapiranga e protege 197 espécies de aves, incluindo táxons ameaçados de extinção, migratórios e endêmicos da Mata Atlântica (Schunck *et al.* 2016). Seguindo uma recomendação feita por estes autores, realizamos um inventário ornitológico direcionado às áreas alagadas desta unidade de conservação com o objetivo de obter novas informações sobre a ocorrência de espécies aquáticas, limícolas e de áreas abertas.

Métodos

Área de estudo

O estudo foi realizado no Parque Ecológico do Guarapiranga – PEG – (23°42'08"S, 46°45'21"W, 760 m a.n.m.), uma unidade de conservação estadual com 254,15 ha, inaugurada em 1999, localizada na porção sudoeste da Região Metropolitana de São Paulo e sul do município de São Paulo (Figura 1). As amostragens de campo foram realizadas em duas regiões: 1. Área de uso público e 2. Baía do Rio Embu-Mirim - margem esquerda (Figura 1). A primeira região contempla a área de uso público do PEG, com a presença de campos de futebol, *playgrounds* e prédios administrativos. Além dos ambientes antrópicos, existem matas ciliares de porte médio, pequenos brejos, taboais e uma extensa área assoreada da foz do Córrego Itupu, com muitas plantas aquáticas e bancos de sedimentos que ficam expostos em períodos de estiagem. A segunda região é mais ampla, possui matas altas, médias e em estágios distintos de regeneração (Floresta Ombrófila Densa), áreas de brejo (com presença de pequenos taboais), praias sazonais e pequenas áreas antrópicas, com a presença de plantas exóticas como eucaliptos e gramíneas (Figuras 1 e 2).

Coleta de dados

A coleta de dados foi dividida em três partes: 1. Monitoramento mensal; 2. Observações ocasionais e 3. Dados históricos. O monitoramento mensal foi realizado entre maio de 2016 e junho de 2019, com o uso de um barco de alumínio e motor de popa. As visitas foram feitas duas vezes por mês (entre 9:00 h e 10:00 h), totalizando 66 dias/amostragens e 33 h/campo, sendo 11 h na Área de uso público (10 min por campanha) e 22 h na Baía do Rio Embu-Mirim (20 min por campanha). As áreas amostradas do PEG fazem parte de um projeto de monitoramento das aves da Represa do Guarapiranga, que monitora 45 km de margens deste reservatório duas vezes por mês, por isso o tempo restrito

de amostragem e a ausência de dados de espécies de ocorrência comum. Este projeto é coordenado por um dos autores (FS) e é feito com no mínimo dois pesquisadores por amostragem, sendo um trabalho que continua em andamento. As observações ocasionais foram realizadas entre 2015 e 2019 por um dos autores (FS), através de atividades realizadas em quatro oportunidades na trilha principal da área de uso restrito do PEG (4 h/campo por amostragem, totalizando 16 h/campo) e durante 24 visitas de barco à Baía do Rio Embu-Mirim, com duração média de 20 min, totalizando mais 8 h/campo. Todas estas atividades de campo somam 46 h/campo. Foram utilizados binóculos com aumento entre 8 e 10 vezes e câmeras fotográficas digitais para documentar as espécies. As imagens foram depositadas nas plataformas *online* WikiAves (www.wikiaves.com.br) e eBird (www.ebird.org) e no banco de dados de um dos autores (FS). Os dados históricos foram obtidos em uma lista produzida na área do atual PEG pela ornitóloga Martha Argel no dia 10 de novembro de 1990 (Argel 1990). Estes dados não entraram na lista oficial das aves do parque por Schunck *et al.* (2016), pois foram disponibilizados recentemente no eBird.

Resultados

O presente trabalho apresenta informações inéditas sobre a ocorrência de 16 espécies de aves para o Parque Ecológico do Guarapiranga, sendo 15 que ainda não haviam sido registradas nesta UC e uma que não possuía documentação histórica segundo Schunck *et al.* (2016). Deste total 14 espécies são registros recentes de campo (Tabela 1), sendo uma espécie ameaçada de extinção no estado de São Paulo (São Paulo 2018). Estes resultados fazem o PEG passar de 197 para 212 espécies de aves, representando 26% da avifauna do estado de São Paulo segundo Silveira & Uezu (2011) e 43% da avifauna do município de São Paulo segundo Figueiredo (2010). As informações detalhadas de cada registro inédito são apresentadas a seguir:

Marreca-pardinha *Anas flavirostris* Vieillot, 1816. Esta marreca foi observada pela primeira vez na Represa do Guarapiranga em 2013 (WA1793585 - Schunck 2013), passando a ser mais comum a partir de 2017 (F. Schunck *obs. pess.*). O registro do PEG foi no dia 14 de agosto de 2018, na região da Área de uso público. Foi observado um único indivíduo em voo, juntamente com um grupo de marreca-toicinho (*Anas bahamensis*), não sendo possível documentá-la com foto. As aves estavam pousadas na foz do Córrego Itupu, levantando voo e atravessando o parque em direção à Baía do Rio Embu-Mirim.

Paturi-preta *Netta erythrophthalma* (Wied, 1833). Esta espécie foi incluída na lista oficial do parque por Schunck *et al.* (2016) como uma possível correção ao registro de *Heteronetta atricapilla* mencionado por Ribeiro & Ré (1990). Agora, com base em documentação fotográfica, podemos confirmar a presença de *N. erythrophthalma* na região e fortalecer ainda mais o possível registro feito na década de 1990, sendo que *H. atricapilla* continua sem ocorrência para o estado de São Paulo (WikiAves 2020). O primeiro registro documentado da paturi-preta para o PEG foi realizado no dia 19 de agosto de 2017, com a visualização de um macho adulto (Figura 3). A espécie voltou a ser registrada em dezembro de 2017 e em janeiro e junho de 2018, sempre na região da Baía do Rio Embu-Mirim (Figura 1, Tabela 1). Em janeiro de 2018 foram observados dois casais na região, sendo que um des-

ta estava com um filhote ainda pequeno, sendo o primeiro registro de reprodução desta espécie no município de São Paulo.

Marreção *Netta peposaca* (Vieillot, 1816). Registrada na Represa do Guarapiranga em 2014 (Melo 2014), essa espécie passou a ser observada com mais frequência neste reservatório a partir de 2015 (F. Schunck *obs. pess.*). O registro do PEG foi realizado no dia 19 de agosto de 2017, com a visualização de um casal juntamente com o macho da paturi-preta (Figura 3). As aves estavam na margem direita da Baía do Rio Embu-Mirim (fora do PEG), região que possui uma extensa área com vegetação aquática e grandes bancos de sedimento, mas ao voarem foram para a margem esquerda, entrando nos limites do parque.

Biguatinga *Anhinga anhinga* (Linnaeus, 1766). O primeiro registro desta espécie na Represa do Guarapiranga foi feito em 1996 (São Paulo 2010), com um aumento de ocorrências a partir de 2016 (F. Schunck *obs. pess.*). O registro do PEG foi realizado no dia 30 de julho de 2016, com a visualização de um macho adulto pousado na área de mata que fica na Baía do Rio Embu-Mirim (Figura 3). Entre 2016 e 2019 foram realizados 11 registros, sendo cinco na Área de uso público e seis na Baía do Rio Embu-Mirim (Figura 1, Tabela 1). Entre os registros estão indivíduos machos, fêmeas e jovens, ocorrendo sempre de forma solitária ou no máximo duas aves juntas.

Garça-azul *Egretta caerulea* (Linnaeus, 1758). Espécie típica da região litorânea, onde ocorre com frequência em manguezais, é pouco comum na Região Metropolitana de São Paulo (Willis & Oniki 2003, WikiAves 2020), sendo registrada na Represa do Guarapiranga apenas em 2005 (Godoi 2005). O registro do PEG foi realizado no dia 12 de maio de 2019, com a visualização de um indivíduo com plumagem de adulto, com algumas penas brancas no corpo (Figura 3). A ave estava pousada na margem esquerda da Baía do Rio Embu-Mirim, próxima a um taboal, mas levantou voo em direção à margem esquerda, fora desta UC. O mesmo indivíduo (com base nas mesmas penas brancas) foi novamente observado e fotografado 20 dias depois, mas em uma região da represa que fica cerca de 7 km do PEG.

Coró-coró *Mesembrinibis cayennensis* (Gmelin, 1789). Esta espécie começou a ser registrada na Represa do Guarapiranga a partir de 2016 (F. Schunck *obs. pess.*). O registro do PEG foi realizado no dia 16 de janeiro de 2019, com a visualização de duas aves em voo na área de mata da margem esquerda da Baía do Rio Embu-Mirim (Figuras 1 e 3). No entanto, desde o dia 29 de agosto de 2018 esta espécie começou a ser observada em frente à Área de uso público do parque, onde existem algumas matas nativas e eucaliptos (Tabela 1). Com base tanto nos registros do PEG como da região, podemos considerar esta espécie como residente na Represa do Guarapiranga.

Tapicurú *Phimosus infuscatus* (Lichtenstein, 1823). Esta espécie começou a ser registrada na Bacia do Guarapiranga a partir de 2013 (Silva 2013), com observações na área do reservatório a partir de 2017 (F. Schunck *obs. pess.*). O registro do PEG foi realizado no dia primeiro de agosto de 2017, com a visualização de duas aves pousadas próximas da margem direita da Baía do Rio Embu-Mirim, fora do parque, mas ao voarem foram para a margem esquerda, protegida pelo parque (Figuras 1 e 3). Entre



Figura 3. Espécies de aves documentadas recentemente no Parque Ecológico do Guarapiranga: 1. paturi-preta; 2. marrecão; 3. biguatinga; 4. garça-azul; 5. coró-coró; 6. tapicuru; 7. gavião-do-banhado; 8. gavião-caboclo; 9. carqueja-de-bico-manchado; 10. talha-mar; 11. tucano-toco; 12. falcão-peregrino e 13. periquitão. Fotos 1 a 12: Fabio Schunck. Foto 13: Luiz Kagiyama.

os quatro registros feitos no PEG, apenas um foi na Área de uso público (o único com dois indivíduos). Os demais foram feitos na região mais isolada e preservada da Baía do Rio Embu-Mirim (Tabela 1). Com base tanto nos registros do PEG como principalmente da região, podemos considerar esta espécie como residente na Represa do Guarapiranga.

Gavião-do-banhado *Circus buffoni* (Gmelin, 1788). Espécie ameaçada de extinção no estado de São Paulo, sob a categoria vulnerável (São Paulo 2018), foi registrada no município de São Paulo pela primeira vez em 1819, pelo naturalista austríaco Johan Natterer (Pelzeln 1871). Após quase 200 anos sem relatos, este gavião foi novamente registrado em janeiro 2018 no Parque Municipal Nove de Julho, localizado na margem direita da Represa do Guarapiranga (Molina 2018). O registro feito no PEG aconteceu no dia 22 de maio de 2018, quatro meses depois deste primeiro reaparecimento, quando outro indivíduo (com base na plumagem) foi observado pousado na margem direita da Baía do Rio Embu-Mirim (fora do parque), levantando voo e passando pela margem esquerda (protegida pelo parque) antes de seguir para outra região da represa (Figuras 1 e 3).

Gavião-caboclo *Heterospizias meridionalis* (Latham, 1790). Esta espécie começou a ser registrada na Represa do Guarapiranga a partir de 1989 (Argel 1989), apresentando uma ocorrência ocasional e pontual (F. Schunck *obs. pess.*). O registro do PEG foi realizado no dia 28 de junho de 2018, com a visualização de um indivíduo adulto na margem esquerda da Baía do Rio Embu-Mirim (Figuras 1 e 3). A ave estava pousada em área de mata, voando para uma região com eucaliptos e depois para o outro lado da baía, fora do parque.

Carqueja-de-bico-manchado *Fulica armillata* Vieillot, 1817. O primeiro registro desta espécie para o município de São Paulo foi feito em 1991 na Represa do Guarapiranga (Domingos *et al.*

1991), com documentação da espécie apenas em 2014 (Schunck 2014). No dia 26 de maio de 2018 um indivíduo adulto (Figura 3) foi novamente observado na margem direita da Baía do Rio Embu-Mirim, a cerca de 3 km da localidade de 2014. Provavelmente o mesmo indivíduo permaneceu nesta região por quatro meses, quando foi registrado em 22 ocasiões, incluindo a primeira observação (Tabela 1). Sempre acompanhado por grupos de frango-d'água-comum (*Gallinula galeata*), este indivíduo se deslocava ocasionalmente até a margem esquerda, dentro dos limites do parque (Figura 1).

Talha-mar *Rynchops niger* Linnaeus, 1758. O primeiro registro desta espécie para o município de São Paulo foi feito em 1991 na Represa do Guarapiranga (Domingos *et al.* 1991), mas com documentação apenas em 2002 (Schunck 2002). Os dois únicos registros desta espécie para o PEG foram feitos no mesmo dia (03/12/2017) em ambas as áreas de amostragem, sendo três indivíduos na Área de uso Público e um na margem direita da Baía do Rio Embu-Mirim, fora do parque, mas ao voar a ave passou pela margem esquerda (Figuras 1 e 3, Tabela 1). Esta espécie costuma utilizar áreas pré-determinadas para descanso diurno na Represa do Guarapiranga, onde se reúnem em grandes grupos, mas ocasionalmente alguns indivíduos utilizam outros bancos de sedimentos do reservatório, como estes na área do PEG e próximos do parque.

João-bobo *Nystalus chacuru* (Vieillot, 1816). Espécie registrada em diferentes localidades da Represa do Guarapiranga (São Paulo 2010, Schunck & Rodrigues 2016), não foi registrada no PEG durante os estudos feitos por Schunck *et al.* (2016). O registro existente foi feito pela ornitóloga Martha Argel no dia 10 de novembro de 1990 (Argel 1990), mas sem documentação. Nas décadas de 1990 e 2000, quando o parque foi implantado, havia ambientes mais propícios para ocorrência desta espécie, como matas e capoeiras em diferentes estágios de sucessão ecológica. Desde

então, estas áreas foram sendo ocupadas por florestas, tanto nativas (áreas em recuperação), quanto reflorestamentos (iniciados na criação do parque), mas ainda existem alguns ambientes propícios para novos registros desta espécie na região.

Tucano-toco *Ramphastos toco* Stadius Muller, 1776. Este tucano começou a aparecer no município de São Paulo a partir do ano 2000 (Figueiredo 2010), com registros na Represa do Guarapiranga a partir de 2008 (F. Schunck *obs. pess.*). No PEG os dois registros disponíveis foram feitos sequencialmente, sendo o primeiro no dia 14 de julho de 2018, quando duas aves foram observadas na Área de uso público e o segundo no dia seguinte, com a visualização e de 17 aves se deslocando da margem direita da Baía do Rio Embu-Mirim (região do Clube Guaraci) para a margem esquerda, onde fica o PEG (Figuras 1 e 3). Com base tanto nos registros do PEG como principalmente da região, podemos considerar esta espécie como residente na Represa do Guarapiranga.

Falcão-peregrino *Falco peregrinus* Tunstall, 1771. O primeiro registro desta espécie para a Represa do Guarapiranga foi feito em 2009 (F. Schunck *obs. pess.*). No entanto, a primeira documentação só aconteceu em 2014 (Silva 2014). O registro do PEG foi feito no dia 15 de março de 2017, na Área de uso público, quando um indivíduo adulto foi observado caçando na área do parque e pousando fora, em função da presença de eucaliptos, seu tipo de poleiro favorito na região (Figuras 1 e 3). O segundo registro foi feito no dia 13 de novembro de 2018, quando um indivíduo foi observado sobrevoando a região da Baía do Rio Embu-Mirim. Ambas as regiões possuem uma alta concentração de aves aquáticas, sendo possivelmente o motivo da presença destes falcões.

Periquitão *Psittacara leucophthalmus* (Stadius Muller, 1776). Este psitacédeo sempre teve uma ocorrência restrita à região central da cidade de São Paulo (São Paulo 2010). Os primeiros registros para a região da Represa do Guarapiranga começaram a ser feitos a partir de 2007 (F. Schunck *obs. pess.*). O registro do PEG foi feito no dia 24 de maio de 2015, quando quatro indivíduos foram observados se alimentando em uma árvore na margem esquerda da Baía do Rio Embu-Mirim (Figuras 1 e 3). Novos registros voltaram a ser feitos nesta mesma região em agosto e outubro de 2017, desta vez com a observação de grupos maiores, com nove e dez indivíduos respectivamente (Tabela 1). Com base tanto nos registros do PEG como principalmente da região e entorno direto (Jd. Aracati e Riviera Paulista), onde já foram observados e documentados grupos com mais de 30 aves, podemos considerar esta espécie como residente na Represa do Guarapiranga.

Andorinha-do-campo *Progne tapera* (Vieillot, 1817). Esta espécie foi registrada pela primeira vez na Represa do Guarapiranga em 1991 (Domingos *et al.* 1991) e documentada apenas em 2012 (Steves 2012), mas não foi registrada no PEG por Schunck *et al.* (2016). O registro existente foi feito pela ornitóloga Martha Argel no dia 10 de novembro de 1990 (Argel 1990), mas sem documentação. Espécie típica de área aberta, teve sua área de ocorrência reduzida dentro desta UC pelo aumento das áreas florestais naturais e reflorestadas nas últimas décadas, mas ainda existem ambientes propícios tanto nas margens da represa como na Área de uso público.

Além destes registros acima e de espécies de ocorrência comum, como as garças-brancas (*Ardea alba* e *Egretta thula*), o gavião-carajuru (*Rostrhamus sociabilis*), o carão (*Aramus guarauna*) e o frango-d'água-comum (*Gallinula galeata*), entre outras, registramos quatro espécies que possuem uma ocorrência pontual na Represa do Guarapiranga, sendo o socó-boi (*Tigrisoma lineatum*), a maria-faceira (*Syrigma sibilatrix*), o mergulhão-pequeno (*Tachybaptus dominicus*) e o frango-d'água-azul (*Porphyrio martinica*). Estas quatro espécies ocorrem no PEG (Schunck *et al.* 2016), mas durante este inventário de campo, apenas *T. dominicus* foi registrado dentro dos limites do parque, as demais foram registradas exclusivamente na margem direita da Baía do Rio Embu-Mirim.

Discussão

As novas ocorrências ornitológicas documentadas no PEG reforçam a importância desta unidade de conservação para a preservação das aves de ambientes aquáticos e florestais da Região Metropolitana de São Paulo. O número atual de espécies (212) é altamente relevante quando comparado com outras UCs do município de São Paulo (São Paulo 2010). Novos inventários de campo precisam ser realizados em regiões ainda não amostradas do parque, como a Várzea do Rio Embu-Mirim, que possui um alto potencial para novas ocorrências.

Entre as 16 espécies mencionadas, *Mesembrinibis cayennensis*, *Phimosus infuscatus*, *Ramphastos toco* e *Psittacara leucophthalmus* se tornaram residentes na Represa do Guarapiranga por se reproduzirem na região, sendo registradas com frequência ao longo do ano. *Falco peregrinus* é migratória de longa distância segundo Sick (1997) e as demais ainda não possuem *status* bem definido de ocorrência regional, sendo registros importantes que poderão contribuir com essa área do conhecimento. Este tipo de interpretação sobre migrações, colonizações ou deslocamentos regionais só podem ser realizadas com segurança em regiões com dados ornitológicos básicos disponíveis e organizados, como no PEG (Schunck *et al.* 2016). Isso mostra a importância em se investir em monitoramentos de médio em longo prazo em unidades de conservação, cujos dados podem contribuir tanto com a parte científica, quanto para subsidiar ações práticas de planejamento, manejo, fiscalização e educação ambiental, entre muitas outras.

Uma parte das espécies registradas em campo (*Netta peposaca*, *Circus buffoni*, *Fulica armillata* e *Rynchops niger*) apresentaram uma preferência pela margem direita da Baía do Rio Embu-Mirim, que possui grandes extensões de vegetação aquática e bancos de sedimentos. No entanto, mesmo considerada legalmente como Área de Proteção Permanente (APP), essa região, destacada em azul na Figura 1, não está protegida sob a forma legal de unidade de conservação e também não foi inserida integralmente como Área de Amortecimento do PEG no diagnóstico preliminar elaborado para subsidiar a elaboração do plano de manejo do parque, que ainda não foi feito (NICA 2012). Essa ausência de proteção legal faz com que a margem direita da Baía do Rio Embu-Mirim venha sofrendo uma forte pressão antrópica através de invasões de terra para a construção de loteamentos clandestinos, uma atividade ilegal que tem aumentado exponencialmente nos últimos anos em diferentes regiões da Bacia do Guarapiranga (Natalini 2019). Essas ocupações ilegais geram desmatamentos, aterramento de nascentes e poluição (*e.g.*, queimadas, esgoto doméstico, lixo), prejudicando a diversidade biológica regional e a qualidade da água utilizada para o abastecimento público de milhões de pessoas na Região Metropolitana de São Paulo, sendo uma questão

que deve ser combatida com urgência pelos órgãos competentes. Além das ocupações ilegais, outras ações vêm prejudicando a fauna e flora da região, como a presença de animais domésticos (e.g., cachorros, cavalos), a pesca ilegal com uso de redes, a caça e a captura ilegal de aves silvestres e a circulação de embarcações náuticas de pequeno e médio porte, incluindo *jet skis* (Schunck *et al.* 2016). Todas estas atividades precisam ser fiscalizadas, regulamentadas e/ou combatidas, pois trata-se de uma região prioritária para conservação das aves aquáticas e migratórias tanto da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga como da Região Metropolitana de São Paulo. Espécies como o gavião-do-banhado, que ocorrem em ambientes específicos como várzeas e áreas alagadas, encontram-se ameaçadas de extinção, justamente pela perda acelerada deste tipo de *habitat*, que deve ser urgentemente combatida (Cabanne & Granzinolli 2009).

Considerações finais

Inventários e monitoramentos ornitológicos de campo de médio e longo prazo devem ser incentivados e realizados em todas as unidades de conservação existentes, gerando dados científicos consistentes para subsidiar a elaboração dos planos de manejo e todas as ações relacionadas à conservação da fauna e flora dos últimos remanescentes de ambientes naturais existentes na Região Metropolitana de São Paulo.

A margem direita da Baía do Rio Embu-Mirim deve ser protegida urgentemente sob a forma legal de unidade de conservação, fazendo com que todo o entorno dessa baía seja integralmente e efetivamente protegida, assim como a várzea existente ao longo do Rio Embu-Mirim.

Agradecimentos

Gostariamos de agradecer a todos os pesquisadores voluntários que acompanharam os trabalhos de campo; ao ex-gestor do PEG Marco Lucena e a toda a equipe deste parque pelo apoio durante algumas visitas de campo. Ao fotógrafo Luiz Kagiyama pela imagem do periquitão; à marina náutica Sailing Center pelo apoio logístico com as embarcações, em especial Marquinho, seu Léo, Elias, seu Luiz e Osmar; à geógrafa Helen Evelin de Souza pelas informações referentes ao zoneamento ambiental de unidades de conservação. F. Schunck agradece a *American Birding Association* (www.aba.org), em especial a Betty Petersen (*in memoriam*) e Liz Deluna Gordon, do Programa *Birders' Exchange*, pela doação de equipamentos ópticos utilizados em campo.

Referências bibliográficas

Argel, M. (1989) eBird Checklist: <https://ebird.org/ebird/view/checklist/S50437993>. eBird: An online database of bird distribution and abundance [web application]. eBird, Ithaca, New York. Disponível em: <<http://www.ebird.org>>. Acesso em: 16 Jan 2020.

Argel, M. (1990) eBird Checklist: <https://ebird.org/ebird/view/checklist/S50588307>. eBird: An online database of bird distribution and abundance [web application]. eBird, Ithaca, New York. Disponível em: <<http://www.ebird.org>>. Acesso em: 16 Jan 2020.

Domingos, M.D., R. Nogueira, & M.H. Araújo (1991) *Aves da Guarapiranga*. São Paulo: Organização Santamarense de Cultura. 60p.

Esteves, L.M. (2012) [WA902596, *Progne tapera* (Vieillot, 1817)]. **WikiAves**. Disponível em: <<http://www.com/902596>>. Acesso em: 05 Jan 2020.

Figueiredo, L.F.A. & V.K. Lo (2000) Lista das aves do Município de São Paulo. **Bol. CEO** (14): 15-35.

Figueiredo, L.F.A. (2010) *Lista das aves do município de São Paulo*. Versão: 14/2/2012. Disponível em: <www.ceo.org.br>. Acesso em: 15 Jan 2020.

Godoy, F.I. (2005) [WA1569302, *Egretta caerulea* (Linnaeus, 1758)]. **WikiAves**. Disponível em: <<http://www.com/1569302>>. Acesso em: 17 Jan 2020.

Cabanne, G.S. & M.A.M. Granzinolli (2009) *Circus buffoni* Gmelin, 1788. p. 132-132. In: Bressan P.M. *et al.* (Eds). **Fauna Ameaçada de extinção no Estado de São Paulo - Vertebrados**. 1º Ed. São Paulo: Fundação Parque Zoológico de São Paulo e Secretaria do Meio Ambiente.

Melo, M.A. (2014) Registro documentado de marrecão *Netta peposaca* (Vieillot, 1816) para a região metropolitana de São Paulo e revisão de seus registros para o estado. **Atual. Ornitol.** 181: 26-26.

Molina, M. (2018) [WA2837772, *Circus buffoni* (Gmelin, 1788)]. **WikiAves**. Disponível em: <<http://www.com/2837772>>. Acesso em: 17 Jan 2020.

Natalini, G. (2019) **Dossiê: A devastação da Mata Atlântica no município de São Paulo. Relatório Técnico**. 236p.

Núcleo Interdisciplinar de Ciências Ambientais – NICA. (2012) **Diagnóstico preliminar para o plano de manejo do Parque Ecológico do Guarapiranga**. Relatório Técnico. 140p.

Pelzel, A. (1871) *Zur Ornithologie Brasiliens: Resultate von Johann Natteres Reisen in den Jahren 1817 bis 1835*. Wien: A. Pichler's Witwe & Sohn.

Ribeiro, W. & M. Ré (1990) **Levantamento preliminar para estudos relativos ao concurso para o projeto arquitetônico do Parque Ecológico do Guarapiranga**. São Paulo. In: São Paulo (estado). Plano de Gestão e Manejo do Parque Ecológico do Guarapiranga. Fase I. Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental - CINP. Secretaria de Estado do meio Ambiente. 80p.

São Paulo (cidade). (2010) **Levantamento da Fauna do Município de São Paulo. Diário Oficial da Cidade de São Paulo** 55(94).

São Paulo (estado) (2018) Decreto Estadual N°63.853 de 27 de novembro de 2018. Declara as espécies da fauna silvestre no Estado de São Paulo regionalmente extintas, as ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as com dados insuficientes para avaliação, e dá providências correlatas. São Paulo: **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, 128(221).

Schunck, F. (2002) [WA3666543, *Rynchops niger* Linnaeus, 1758]. **WikiAves**. Disponível em: <<http://www.com/3666543>>. Acesso em: 31 Jan 2020.

Schunck, F. (2003) Registro da ocorrência da águia-pescadora *Pandion haliaetus*, vislã *Rhitypterna simplex* e caturrita *Myopsitta monacus* no município de São Paulo, SP. **Bol. CEO** 15: 27-29.

Schunck, F. (2008) **As aves do município de São Paulo: conhecimento histórico, diversidade e conservação**. p.270- 313 In: Malagoli L.R. *et al.* (eds). Além do concreto: contribuições para a proteção da biodiversidade paulistana. São Paulo: Instituto Sócio Ambiental-ISA. 359p.

Schunck, F. (2011) **Bacia Hidrográfica do reservatório Guarapiranga, São Paulo, SP**. p. 227-236. In: Valente, R.M. *et al.* (eds). *Conservação de Aves Migratórias Neárticas no Brasil*. 1º Ed. Belém: Conservação Internacional.

Schunck, F. (2013) [WA1793585, *Anas flavirostris* Vieillot, 1816]. **WikiAves**. Disponível em: <<http://www.com/1793585>>. Acesso em: 17 Jan 2020.

Schunck, F. (2014) [WA1404320, *Fulica armillata* Vieillot, 1817]. **WikiAves**. Disponível em: <<http://www.com/1404320>>. Acesso em: 17 Jan 2020.

Schunck, F. & K.E. Rodrigues (2016) Avifauna do Parque Estadual da Várzea do rio Embu-Guaçu e sua importância para a conservação das aves de várzea da porção sudoeste da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil. **Ornithologia** 9: 58-79.

Schunck, F., M.A. Melo, L.A. Sanches, F.I. Godoy, G.G. Martins & P. Mix (2016) Avifauna do Parque Ecológico do Guarapiranga e sua importância para a conservação das aves da Região Metropolitana de São Paulo. **Ornithologia** 9: 35-57.

Sick, H. (1997) **Ornithologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 912p.

Silva, M.A. (2013) [WA973099, *Phimosus infuscatus* (Lichtenstein, 1823)]. **WikiAves**. Disponível em: <<http://www.com/973099>>. Acesso em: 17 Jan 2020.

Silva, M.A. (2014) [WA1240375, *Falco peregrinus* Tunstall, 1771]. **WikiAves**. Disponível em: <<http://www.com/1240375>>. Acesso em: 19 Jan 2020.

Silveira, L.F. & A. Uezu (2011) Checklist das aves do Estado de São Paulo, Brasil. **Biota Neotrópica** 11: 1-28.

Whately, M. & P. Cunha (eds). (2006) **Seminário Guarapiranga 2006: Proposição de ações prioritárias para garantir água de boa qualidade para abastecimento público**. São Paulo: Instituto Sócio Ambiental-ISA. São Paulo. 171p.

WikiAves (2020) **A enciclopédia das aves do Brasil**. Juiz de Fora (MG). Disponível em: <www.com.br>. Acesso em: 05 Jan 2020.

Willis, E.O. & Y. Oniki (2003) **Aves do Estado de São Paulo**. Rio Claro: Editora Divisa. 398p.

1Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos - CBRO
(www.cbro.org). **E-mail: fabio_schunck@yahoo.com.br**

2Associação em Defesa do Rio Paraná, Afluentes e Mata Ciliar - Apoena (www.apoena.org.br)

Tabela 1. Dados dos registros ornitológicos feitos no Parque Ecológico do Guarapiranga.

Espécie	Data	Quantidade	Área de uso público	Baía do rio Embu-Mirim	Observações
<i>Anas flavirostris</i>	14/08/2018	1	X		voando com <i>A. bahamensis</i>
<i>Netta erythrophthalma</i>	19/08/2017	1		X	macho
<i>Netta erythrophthalma</i>	03/12/2017	2		X	um casal
<i>Netta erythrophthalma</i>	11,25/01/2018	5		X	um casal com filhote
<i>Netta erythrophthalma</i>	28/06/2018	2		X	um casal
<i>Netta peposaca</i>	19/08/2017	2		X	um casal
<i>Anhinga anhinga</i>	30/07/2016	1		X	-
<i>Anhinga anhinga</i>	24/02/2017	1		X	-
<i>Anhinga anhinga</i>	31/05/2017	1	X		macho
<i>Anhinga anhinga</i>	16/06/2017	1	X		macho
<i>Anhinga anhinga</i>	11,28/02/2018	2		X	macho adulto e um jovem
<i>Anhinga anhinga</i>	14/03/2018	1		X	jovem em voo
<i>Anhinga anhinga</i>	17/02/2019	1	X		jovem
<i>Anhinga anhinga</i>	02,16/03/2019	2	X		dois machos
<i>Anhinga anhinga</i>	16/03/2019	1		X	fêmea
<i>Egreta caerulea</i>	12/05/2019	1		X	indivíduo
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	29/08/2018	3	X		pousado em frente ao PEG
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	16/01/2019	2		X	foto em voo no PEG
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	17/02/2019	3	X		pousado em frente ao PEG
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	12/05/2019	2	X		-
<i>Phimosus infuscatus</i>	01,19/08/2017	1		X	-
<i>Phimosus infuscatus</i>	13/04/2019	2	X		voando para o PEG
<i>Phimosus infuscatus</i>	12/05/2019	1		X	-
<i>Circus buffoni</i>	22/05/2018	1		X	-
<i>Heterospizias meridionalis</i>	28/06/2018	1		X	-
<i>Fulica armillata</i>	20,23,28,30/06/2018	1		X	-
<i>Fulica armillata</i>	01,05,08,12,13,15,18,21,28/07/2018	1		X	-
<i>Fulica armillata</i>	01,02,11,15,29/08/2018	1		X	-
<i>Fulica armillata</i>	07,22,25/09/2018	1		X	-
<i>Rynchops niger</i>	03/12/2017	3	X		-
<i>Rynchops niger</i>	03/12/2017	1		X	-
<i>Ramphastos toco</i>	14/07/2018	2	X		-
<i>Ramphastos toco</i>	15/07/2018	17		X	voando do Jd. Aracati para o PEG
<i>Falco peregrinus</i>	15/03/2017	1	X		pousado em frente ao PEG
<i>Falco peregrinus</i>	13/11/2018	1		X	em voo
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	24/05/2015	4		X	grupo se alimentando
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	01/08/2017	9		X	do Jd. Aracati para o PEG
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	11/10/2017	10		X	do PEG para o Jd. Aracati