



## RIQUEZA E DISTRIBUIÇÃO DAS AVES AQUÁTICAS DO PARQUE DO CARMO – OLAVO EGYDIO SETÚBAL, SÃO PAULO, BRASIL

---

Maria Augusta Miranda Ribeiro<sup>1</sup> e Reginaldo Cardoso Ferreira<sup>2</sup>

1-Bióloga com Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Nove de Julho.

2-Biólogo com Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Paulista (UNIP).  
(augusta.ribeiro1@hotmail.com)

Recebido em: 12/04/2014 – Aprovado em: 27/05/2014 – Publicado em: 01/07/2014

---

### RESUMO

As aves aquáticas contribuem significativamente para a ciclagem de nutrientes em ecossistemas aquáticos continentais, uma vez que, as diversas categorias tróficas desempenham papéis funcionais diferentes dentro do ecossistema, e contribuem para seu equilíbrio como um todo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a riqueza e distribuição das aves aquáticas do Parque do Carmo – Olavo Egydio Setúbal (PCOES). Foram realizadas 18 campanhas, entre janeiro e junho de 2013, totalizando 6 meses de pesquisa e 108 horas de observações. As observações iniciavam-se às 6h00min da manhã, horário de Brasília, e terminavam às 12h00min, período de tempo de maior atividade das espécies, totalizando 6 horas de observações em um dia, e 3 saídas a campo por mês. Foram registradas 15 espécies de aves aquáticas, distribuídas em 6 Ordens e 6 Famílias. A maior diversidade de aves aquáticas foi observada no Lago 1, com 74,7% (n=12), seguida pelo Lago 2 com 16% (n=4). Enquanto, no Lago 3, verificou-se apenas 9,3% (n=3). Visto que, o Lago 1 era o lago com maior área dentre os analisados. Este proporciona maior disponibilidade de alimento, abrigo e área para repouso. Sendo assim, a riqueza de espécies de aves aquáticas do PCOES é expressivamente significativa, e que, por mais que, a maior parcela das espécies seja onívora, este parque contém uma rica e diversificada avifauna aquática, que evidencia a recuperação deste importante fragmento de Mata Atlântica, outrora já muito modificado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Avifauna aquática, biodiversidade, estudos limnológicos, Médio ambiente, Parques urbanos

### DISTRIBUTION OF WEALTH AND WATERFOWL PARK OF CARMO – OLAVO EGYDIO SETÚBAL, SÃO PAULO, BRAZIL

### ABSTRACT

Aquatic birds contribute significantly to nutrient cycling in Continental aquatic ecosystems, once various trophic categories play different functional roles within the ecosystem and contribute to its balance as a whole. The objective of this study was to assess the existence and distribution of aquatic birds in the Parque do Carmo – Olavo Egydio Setúbal. It was realized 18 campaigns between January and June

2013, totaling 6 months of research and 108 hours of observation. The observations were initiated at 6 o'clock in the morning, schedule of Brasília, and ended at noon, period of greatest activity of the species, in a total of 6 hours of observations in a day and 3 outputs to field a month. It was 15 water bird species distributed in 6 rating and 6 families. The greatest diversity of bird aquatic was observed in the Lake 1, with 74.7% (n = 12), followed by the Lake 2 with 16% (n = 4). While in the Lake 3, there was only 9.3% (n = 3). Whereas, the Lake 1 was the lake with the largest area among analyzed. This lake provides greater availability of food, shelter and rest area. Thus, the species richness of bird aquatic of the PCOES is expressively significant, and that, however much the greater portion of the species are omnivorous, this park contains a rich and diverse avifauna aquatic, which shows the recovery of this important fragment of Mata Atlantic, once already was very modified.

**KEYWORDS:** Aquatic avifauna, Urban Parks, Biodiversity, Environment, Limnological Studies.

### INTRODUÇÃO

As aves destacam-se por ser um grupo animal diversificado, adaptado e com grande capacidade de se deslocar para escolha de habitats em ecossistemas terrestres ou aquáticos (PRIMACK & RODRIGUES, 2002).

Áreas úmidas são ecossistemas aquáticos cobertos por água doce, onde as flutuações do nível da água vão determinar a produtividade e a composição das espécies que ocupam estes ecossistemas (ODUM & BARRET, 2008). As áreas úmidas são consideradas áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, visto que estão entre os ecossistemas mais ameaçados do mundo, pois sofrem com a degradação ambiental causada por pesticidas, produtos químicos, efluentes de indústrias e comunidades, além do acelerado processo de urbanização (PETRY & SCHERER, 2008; MALTCHIK & STENERT, 2003).

As aves ecologicamente dependentes ou semi-dependentes de áreas úmidas são consideradas aves aquáticas (ACCORDI, 2003). As aves aquáticas dependentes são aquelas que ficam pouco tempo em locais secos. Já as aves semi-dependentes são aquelas que conseguem passar muito tempo em áreas secas, mas suas adaptações morfológicas de bico, pés e pernas demonstram um longo processo de adaptação às áreas úmidas (ACCORDI, 2006).

As aves aquáticas contribuem significativamente para a ciclagem de nutrientes em ecossistemas aquáticos continentais, uma vez que, as diferentes guildas alimentares de aves que existem dentro de um ecossistema aquático como detritívoras, carnívoras, filtradoras, piscívoras e onívoras desempenham papéis funcionais diferentes dentro do ecossistema, e contribuem para seu equilíbrio como um todo. As aves piscívoras, em particular, desempenham importante papel nas teias alimentares, ao retirar das populações de presas os indivíduos menos aptos, contribuindo para a seleção natural (SICK, 1997). Além disso, grupos de aves existentes nas margens de ecossistemas aquáticos proporcionam acúmulo de matéria orgânica (nutrientes) que, ao caírem na água, beneficiaram a microfauna, o que se reflete em um aumento na população de peixes (MOREIRA, 2005). Assim, o monitoramento da riqueza e distribuição das espécies de aves, pode proporcionar a geração de informações que podem ser utilizadas para a geração de modelos populacionais, e que possibilita o entendimento da variação populacional, como a diminuição ou aumento das populações, incluindo a migração e a qualidade do habitat (RODRIGUES & MICHELIN, 2005).

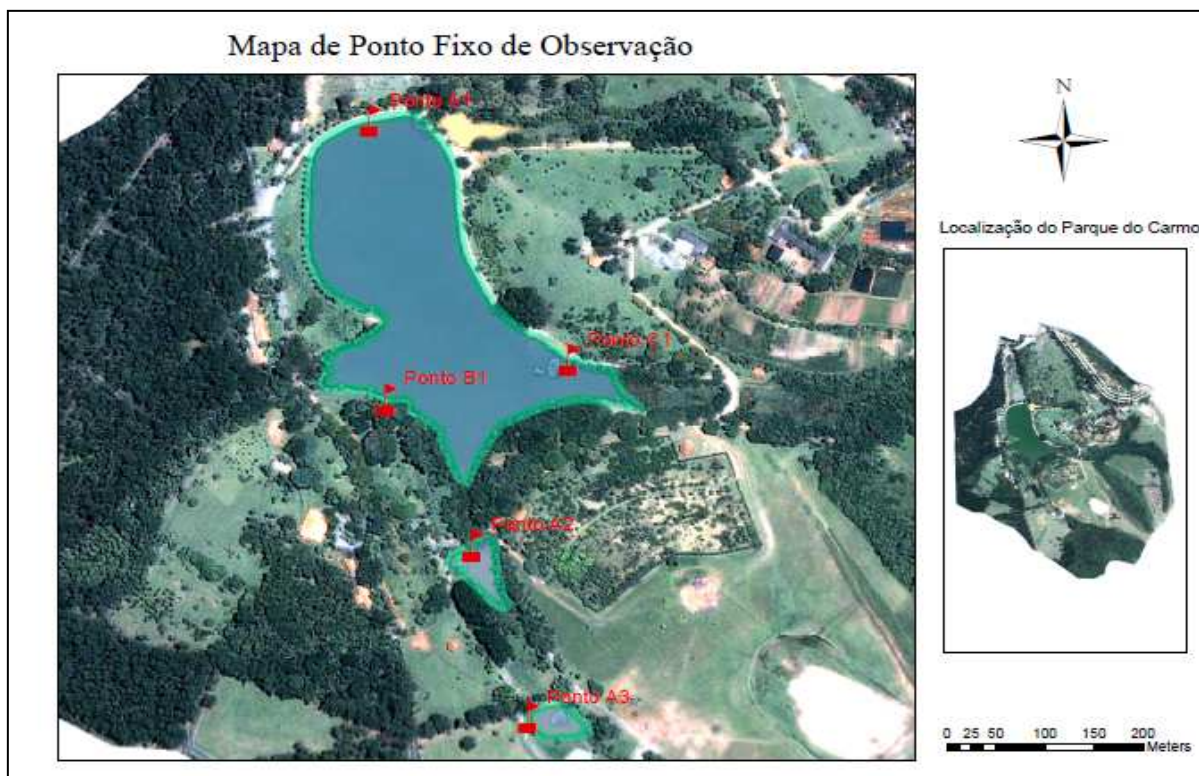
O processo de urbanização vem modificando de maneira drástica a fisionomia

dos ecossistemas, causando a degradação de ambientes florestais, como a fragmentação da paisagem e a poluição de corpos d'água que formam áreas úmidas dentro de manchas florestais. Alterando o padrão de nidificação, alimentação e o nicho ecológico das aves ocorrentes, o que gera a diminuição da riqueza e diversidade das espécies de aves, e proporciona um desequilíbrio no ecossistema, visto que, as aves realizam controles populacionais e dispersam sementes, contribuindo para a restauração natural em ambientes florestais. Sendo assim, as aves são consideradas bioindicadores da qualidade ambiental, razão pela qual vêm sendo amplamente utilizadas no desenvolvimento de planos de conservação (PETRY & SCHERER, 2008).

SILVA (2007) relata que ambientes de águas doces artificiais ou naturais, como lagos, estão entre os mais ameaçados, e suas interações e funções ainda são pouco compreendidas, havendo a necessidade de mais estudos em relação à biota destes ecossistemas límnicos para que se possa minimizar os impactos ambientais negativos gerados. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a riqueza e distribuição das aves aquáticas do Parque do Carmo – Olavo Egydio Setúbal.

### MATERIAL E METODOS

O estudo foi realizado no Parque do Carmo – Olavo Egydio Setúbal (PCOES) localizado na zona leste do município de São Paulo (SP), nas coordenadas 23°34'31.27"S/46°27'47.56"O. Este parque pertence à Área de Proteção Ambiental (APA) Parque e Fazenda do Carmo e possui uma área de 1.500.000 m<sup>2</sup>, apresenta relevo de formas predominantemente retilíneas, mas com algumas áreas convexas de morros médios (SVMA, 2011). Apresenta três lagos (lago 1, lago 2 e lago 3), sendo que, o lago 1 é o maior dos três e se encontra a 81m de distancia do lago 2 e a 270m de distancia do lago 3 (Figura 1).



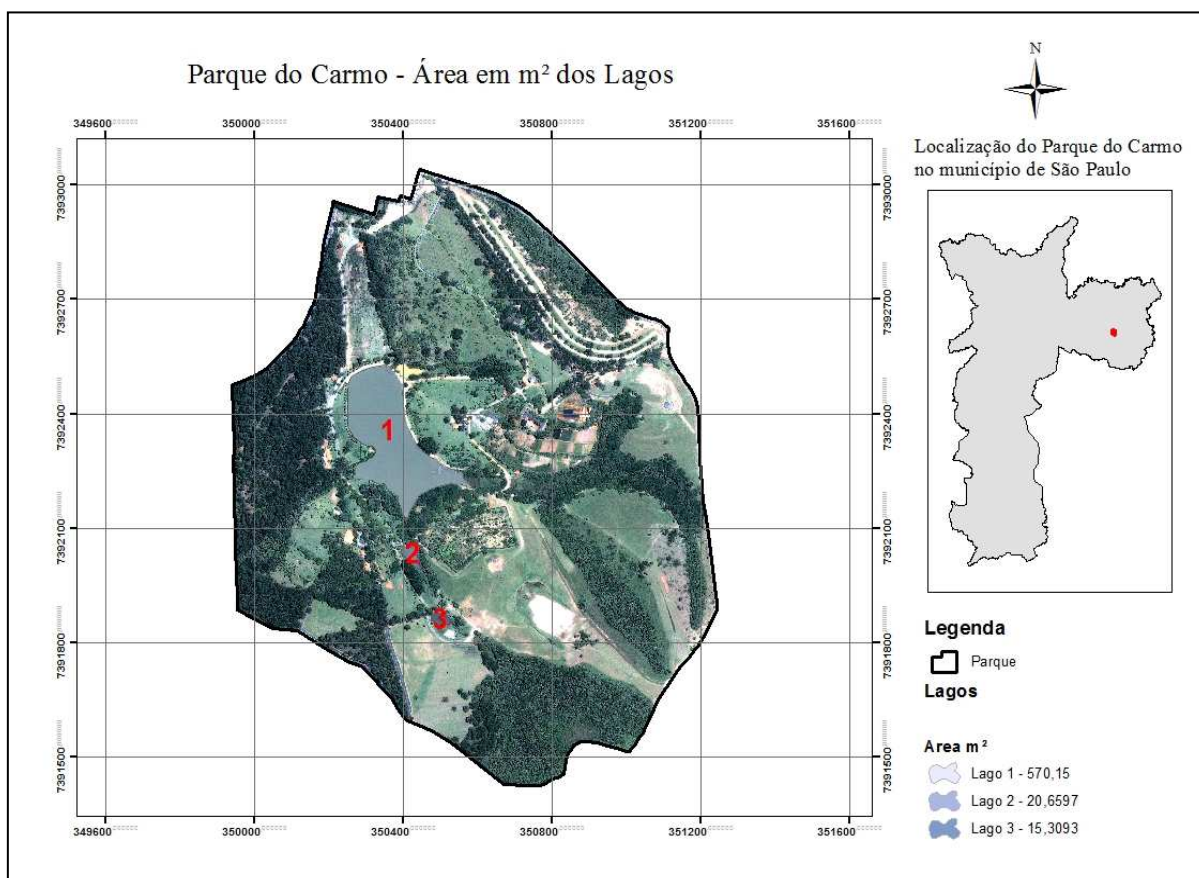
**FIGURA 1.** Lagos do Parque do Carmo-Olavo Egydio Setúbal. Fonte: (Arcgis-10).

Foram realizadas 18 campanhas, entre janeiro e junho de 2013, totalizando 6 meses e 108 horas de observações. As observações iniciavam-se às 6h00min da manhã, horário de Brasília e terminavam às 12h00min, horário de maior atividade das espécies, totalizando seis horas de observações em um dia, e três saídas a campo por mês.

Através do método “ponto fixo mesclado” (JUNIOR et al., 2008) foi feita a análise da riqueza e distribuição das espécies de aves aquáticas do PCOES. As observações foram realizadas em três lagos: o Lago 1 foi dividido em três pontos fixos de observação, devido sua maior extensão (570,15m<sup>2</sup>); o Lago 2 (20,66m<sup>2</sup>) e o Lago 3 (15,31m<sup>2</sup>) foi demarcado apenas um ponto fixo, por serem lagos pequenos e com extensões aproximadas (Figura 2).

Para facilitar os registros ornitológicos foi confeccionada uma ficha de campo. Nesta foram anotados todos os dados começando pelo dia e condições temporais do dia, espécies de aves observadas, horário de observação, número de indivíduos e em qual lago as aves eram observadas (Lago 1, 2 ou 3).

As observações visuais foram feitas com auxílio de binóculo e guias de campo. A identificação e nomenclatura das espécies de aves seguiram o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2014), os registros visuais para posterior confirmação e/ou identificação com máquina fotográfica e os registros auditivos foram feitos com gravador digital.



**FIGURA 2.** Extensão dos Lagos do Parque do Carmo-Olavo Egydio Setúbal. Fonte: (Arcgis-10).

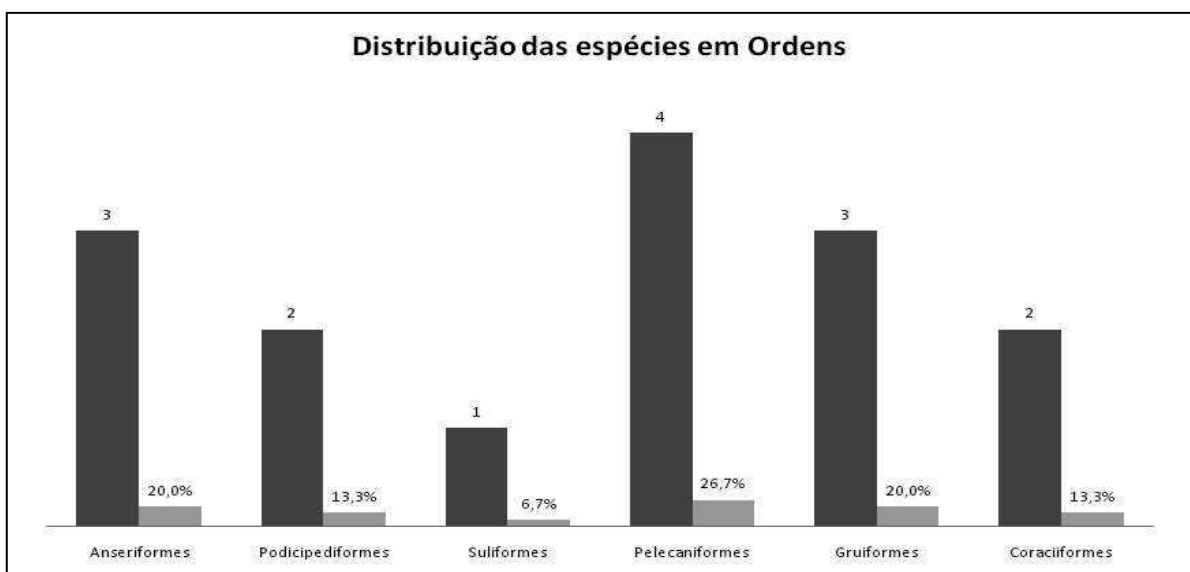


## RESULTADOS E DISCUSSÃO

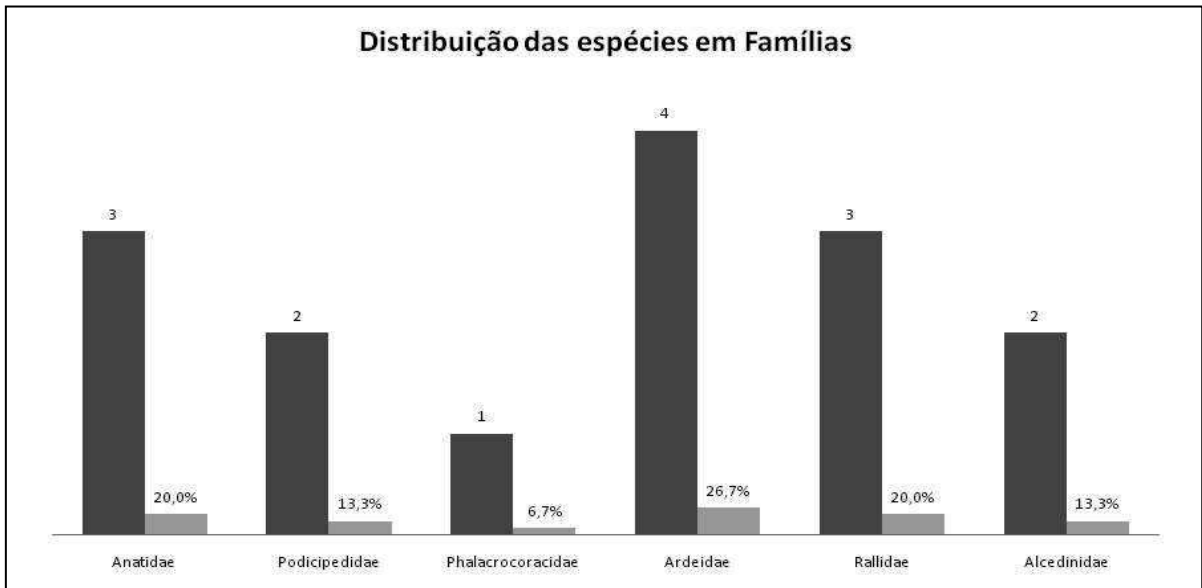
Foram registradas 15 espécies de aves aquáticas, distribuídas em 6 Ordens e 6 Famílias (Tabela 1). Pelecaniformes foi a Ordem mais representativa com 26,7% (4 espécies), seguida por Anseriformes e Gruiformes ambas com 20% (3 espécies) (Figura 3). A Família com maior número de espécies foi a Ardeidae 26,7% (4 espécies), seguida pelas famílias Anatidae e Rallidae ambas com 20% (3 espécies) (Figura 4).

O Inventário da Fauna do Município de São Paulo realizado no ano de 2010 registrou 108 espécies de aves no Parque do Carmo-Olavo Egydio Setúbal (SVMA, 2010), sendo que das 108 espécies de aves 15 são classificadas como aves aquáticas. Das 15 espécies de aves aquáticas registradas no inventário, 12 foram visualizadas no presente estudo, sendo que *Podiceps major*, *Nycticorax nycticorax* e *Chloroceryle amazona* não foram visualizadas (Tabela 2). Porém foram registradas 3 espécies de aves aquáticas que não estão inclusas no inventário de fauna de 2010, são elas *Cairina moschata*, *Podilymbus podiceps* e *Ardea cocoi* (Tabela 1).

Das 15 espécies registradas, 14 foram consideradas residentes ou prováveis residentes, e apenas 1 espécie *Ardea cocoi* foi considerada visitante, considerando que só foi visualizadas uma única vez durante todo o período de observação. Dentre as 15 espécies de aves aquáticas observadas nesta pesquisa 80% (n=12) são onívoras e 20% (n=3) são piscívoras (Tabela 1).

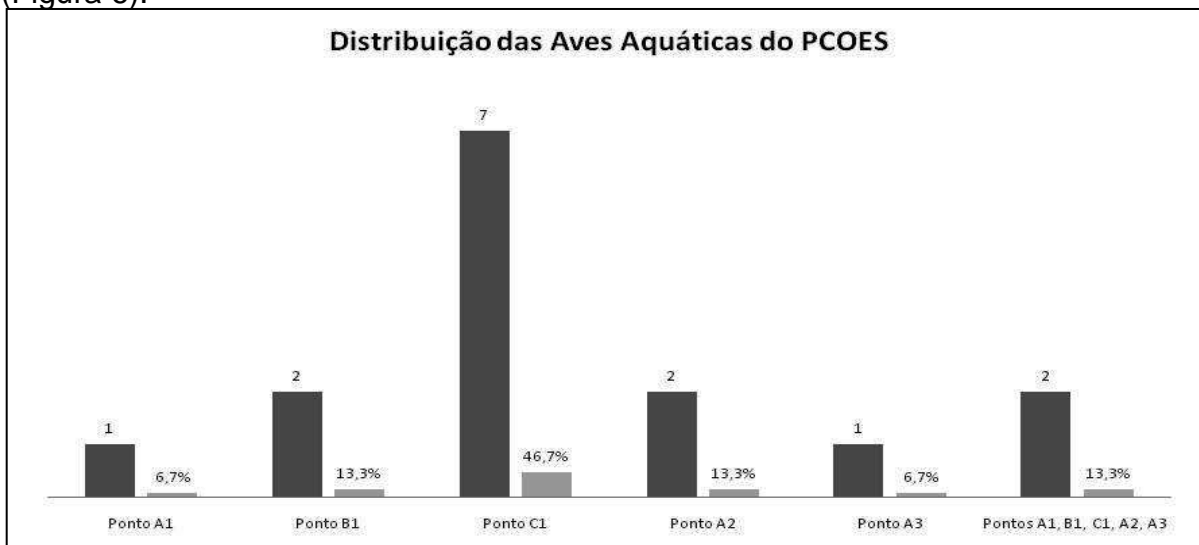


**FIGURA 3.** Riqueza de espécie de aves aquáticas do PCOES, distribuídas em "Ordens". Fonte: (DADOS DA PESQUISA).

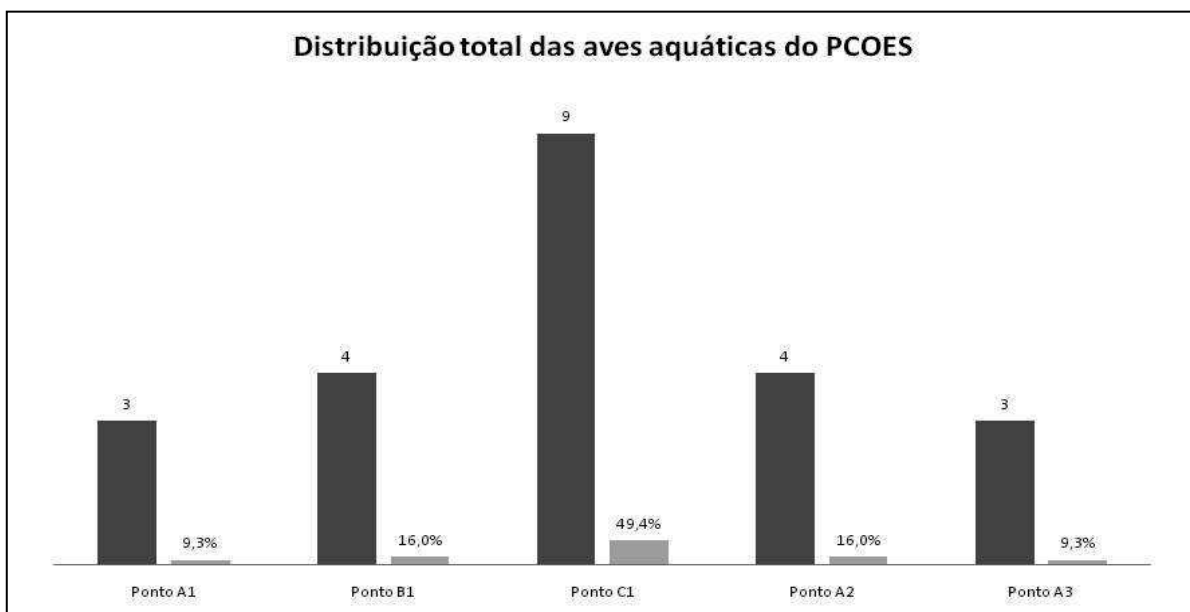


**FIGURA 4.** Riqueza de espécies de aves aquáticas do PCOES, distribuídas em “Famílias”. Fonte: (DADOS DA PESQUISA).

A distribuição das aves aquáticas observadas no PCOES, possui caráter heterogêneo, com maior diversidade de espécies registradas no ponto C<sub>1</sub> do Lago 1, num total de 46,7% (n=7) observadas somente neste ponto, pois é a área do parque mais afastada dos visitantes, e conseqüentemente menos impactadas pela população humana. No ponto A<sub>1</sub> deste lago, verificou-se um total de 6,7% (n=1) de aves exclusivamente observadas neste ponto, a mesma quantidade de espécies registradas no ponto A<sub>3</sub> do Lago 3. Já no ponto A<sub>2</sub> do Lago 2, verificou-se o total de 13,3% (n=2). Duas espécies de aves aquáticas (*Ardea alba* e *Gallinula galeata*) foram registradas em todos os lagos do PCOES, e visualizadas em todas as campanhas, são elas (Figura 5). Sendo assim, o total de espécies de aves em cada ponto de cada lago deve ser acrescentado sempre mais 2, como resultado final (Figura 6).



**FIGURA 5.** Distribuição das aves aquáticas nos lagos do PCOES. Fonte: (DADOS DA PESQUISA).



**FIGURA 6.** Distribuição total das aves aquáticas nos lagos do PCOES. Fonte: (DADOS DA PESQUISAS).

O presente estudo verificou maior diversidade de aves aquáticas no Lago 1, com 74,7% (n=12). Já no Lago 2, verificou-se 16% (n=4). Assim como, no Lago 3, verificou-se 9,3% (n=3). Uma vez que, o Lago 1 é o maior entre os três lagos do PCOES, apresenta maior disponibilidade de alimento, abrigo e área para repouso.

No Lago 1, ponto A<sub>1</sub> foi registrado durante todo o período da pesquisa a espécie *Cairina moschata*, no ponto B<sub>1</sub> deste lago foi registrado as espécies *Dendrocygna viduata*, *Podilymbus podiceps*. Já no ponto C<sub>1</sub> deste lago, observou-se sempre a presença de *Phalacrocorax brasilianus* e *Tachybaptus dominicus*. No ponto A<sub>2</sub>, do Lago 2, verificou-se em todos os dias de observação a presença de *Amazonetta brasiliensis* e *Egretta thula*. Já no ponto A<sub>3</sub>, do Lago 3 em todas as observações foi possível registrar a espécie *Chloroceryle americana*. A espécie *Ardea cocoi* da família Ardeidae foi observada uma única vez no mês de fevereiro, no ponto C<sub>1</sub> do Lago 1, não sendo registrada em nenhum outro dia de observação.

As espécies *Butorides striata* e *Megaceryle torquata* foram visualizada a parti de março, e estava sempre em uma área de vegetação do ponto C<sub>1</sub>, do Lago 1. A espécie mais abundante registrada foi *Phalacrocorax brasilianus*, visualizada durante todos os meses de pesquisa, com registro de 12 indivíduos no ultimo mês de observação. RODRIGUES & MICHELIN (2005) também registraram *Phalacrocorax brasilianus* como espécie mais abundante em estudo com comunidade de aves aquáticas. As espécies *Aramides cajanea* e *Pardirallus nigricans* foram visualizadas a parti de abril, sendo estas espécies aves de difícil observação, visualizadas na vegetação ao redor do Lago 1, no ponto C<sub>1</sub>. Duas espécies de aves aquáticas foram registradas em todos os lagos do PCOES, *Ardea alba* e *Gallinula galeata* (Tabela 1) interagindo em todos os microhabitats, consequentemente com maior sucesso alimentar e áreas para nidificação.

Diversos são os trabalhos sobre análise das aves aquáticas em parques urbanos, como meio de identificação da dinâmica populacional de fragmentos florestais, pode-se citar RODRIGUES & MICHELIN (2005), ANTUNES et al. (2006),

PETRY & SCHERER (2008), CARVALHO (2010), SOARES & RODRIGUES (2010), SCHERER et al. (2011), MURRIE et al. (2013). Esses estudos enfocam ainda, a importância da comunidade de aves aquáticas como meio de manutenção e conservação das áreas verdes dos grandes centros urbanos.

MURRIE et al. (2013) identificaram em estudo de levantamento de aves aquáticas em parque urbano 17 espécies de aves em um ano de pesquisa. Enquanto que no presente estudo foram identificadas 15 espécies de aves ao longo de um semestre. Tal resultado pode evidenciar a importância do PCOES como refugio da biodiversidade da cidade de São Paulo e conservação das áreas verdes. Uma vez que o avanço da urbanização interfere negativamente no comportamento, presença e abundância de aves, pois são vulneráveis as atividades antrópicas (CESTARI, 2008).

A estrutura trófica das aves aquáticas identificadas no presente estudo apresentou o domínio de espécies onívoras 80% (n=12) sendo estas consideradas espécies generalistas, e somente 20% (n=3) são consideradas espécies especialistas. Espécies generalistas sobrevivem em ambientes alterados, já as especialistas são mais sensíveis. Assim os parques urbanos da cidade de São Paulo são importantes para a sobrevivência da avifauna especialista da Mata Atlântica do estado (SCHERER et al., 2006).

A família Ardeidae, foi a família com número de espécies identificadas, em relação a todas as outras levantadas, pois, apresenta representantes de aves onívoras, que se destacam por serem consideradas aves generalistas. Diversos trabalhos que avaliam riqueza de aves aquáticas em parque urbanos identificam esta família com alto número de espécies, como BRANCO (2003), MOREIRA (2005), SCHERER et al. (2006), PONÇO et al. (2013).

A maior parcela de espécies onívoras no presente estudo pode ser explicada, devido à drástica alteração que este parque já sofreu em anos anteriores, quando ainda não era uma unidade de conservação e ainda fazia parte da antiga Fazenda do Carmo. E atualmente pelo elevado crescimento urbano ao redor do parque. A presença de espécies de aves aquáticas onívoras é importante, haja vista que, essas auxiliam no processo de restauração natural de áreas úmidas degradadas, pois removem o excesso da matéria orgânica morta que ficaria acumulada no corpo d'água, evitando assim, a eutrofização (NARDINI & NOGUEIRA, 2008).

## CONCLUSÃO

O presente estudo verificou que a riqueza de espécies de aves aquáticas do PCOES é expressivamente significativa, e que, por mais que, a maior parcela das espécies seja onívora, este parque contém uma rica e diversificada avifauna aquática, que evidencia a recuperação deste importante fragmento de Mata Atlântica, outrora já muito modificado.

## REFERÊNCIAS

ACCORDI, I. A. Estrutura espacial e sazonal da avifauna e considerações sobre a conservação de aves aquáticas em uma área úmida em Porto Alegre – Rio Grande do Sul [Dissertação de Mestrado]. **Instituto de Biociências** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003. 171p.

ACCORDI, I. A. e HARTZ, S. M. Distribuição espacial e sazonal da avifauna em uma área úmida costeira do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, São Paulo,



v.14, n.2, p.117-1135, 2006

ANTUNES, A. Z. ; ESTON M. R.; SANTOS, A. M. R.; MENEZES, G. V. Avaliação das informações disponíveis sobre a Avifauna do Parque Estadual Carlos Botelho. **Revista Instituto Florestal**, v.18, n.único, p.103-120, 2006.

BRANCO, M. B. C. Diversidade da avifauna aquática nas represas do médio e baixo Rio Tietê (SP) e no sistema do médio e baixo Rio Doce (MG) e sua relação com o estado trófico e a morfometria dos ecossistemas aquáticos, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde [Dissertação de Mestrado]. **Universidade Federal de São Carlos – São Paulo**, 2003. 165p.

CARVALHO, F. F. Comportamento Alimentar das Aves Piscívoras Aquáticas do Parque Natural “Chico Mendes”. **Revista Eletrônica de Biologia**, v.3, n.2, p.11-19, 2010.

CESTARI, C. O uso de praias areanosas com diferentes concentrações humanas por espécie de aves limícolas (Charadriidae e Scolopacidae) neárticas no sudeste do Brasil. **Revista Biota Neotropica**, v.8, n.4, p.83-88, 2008.

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS (**CBRO**). Lista das Aves do Brasil. 11 Ed. 2014. 41p. Disponível em: <http://www.cbro.org.br/CBRO/listabr.htm>. Acesso em: 09 de março de 2014.

JUNIOR, J. C. M.; GRANZINOLLI, M. A. M. & DEVELEY, P. F. Aves da Estação Ecológica de Itirapina, estado de São Paulo, Brasil. **Biota Neotropical**, v.8 n.3, p.207-227, 2008.

MALTCHIK, L.; STENERT, C. Áreas úmidas da bacia do Rio dos Sinos: diretrizes para programas de conservação. **Revista Acta Biologica Leopoldensia**, v.25, n.1, p.15-28, 2003.

MOREIRA, S. G. Riqueza e Distribuição de aves piscívoras em trechos urbanos do Rio Uberabinha, Minas Gerais [Dissertação de Mestrado]. **Universidade Federal de Uberlândia – Minas Gerais**, 2005. 40p.

MURRIE, S. A.; ANTUNES, A. Z.; ESTON, M. R de. Levantamento da avifauna aquática no Lago principal do Parque Estadual Alberto Lofgren. **Seminário do Instituto Florestal**, 2003.

NARDINI, M. J.; NOGUEIRA, I. S. O processo antrópico de um lago artificial e o desenvolvimento da eutrofização de florações de algas azuis em Goiânia. **Revista Estudos**, v.35, n.1-2, p.23-52, 2008.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia, 5 Ed. Nova York(EUA): **Cengage Learning**, 2008. 612p.

PETRY, M. V.; SCHERER, J. F. M. Distribuição da avifauna em um gradiente no Rio dos Sinos, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Biodiversidade ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.10, n.18; p. 3388 2014

**Pampeana**, v.6, n.2, p.19-29, 2008.

PONÇO, J. V.; TAVARES, P. R. A.; GIMENES, M. R. Riqueza, composição, sazonalidade e distribuição espacial de aves na área urbana de Ivinema, Mato Grosso do Sul. **Atualidades Ornitológicas**, n.174, 2013.

PRIMACK, R. P.; RODRIGUES, E. *Biologia da Conservação*, 1 Ed. Londrina(SC): **Planta**, 2001. 328p.

SCHERER, J. F. M. Estudo da avifauna associada à área úmida situada no Parque Mascarenhas de Moraes zona urbana de Porto Alegre, RS. **Revista Biotemas**, v.19, n.1, p.107-110, 2006.

SCHERER, A. L.; PETRY, M. V.; SHERER, J. F. M. Estrutura e composição da comunidade de aves aquáticas em uma área úmida no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.19, n.3, p.326-327, 2011.

SECRETARIA DO VERDE E MEIO AMBIENTE (SVMA) DA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (PMSP), DIVISÃO DE FAUNA SILVESTRE. Inventário da Fauna do Município de São Paulo. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, ano. 55, n. 94, 2010.

SECRETARIA DO VERDE E MEIO AMBIENTE DA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Conflitos Socioambientais do Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo, 2011.

SICK, H. *Ornitologia Brasileira*, 2 Ed. **Nova fronteira**, 1997. 910p.

SILVA, R. R. V. Assembléia de aves registrada no Lago do Rizzo e seu entorno, em Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. **Atualidades Ornitológicas**, n.137, p.44-52, 2007.

SOARES, R. K. P.; RODRIGUES, A. A. F. Distribuição Espacial e Temporal da Avifauna Aquática no Lago de Santo Amaro, Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, Maranhão, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.17, n.3-4, p.173-182, 2010.

RODRIGUES, M.; MICHELIN, V. B. Riqueza e diversidade de aves aquáticas de uma lagoa natural no sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v.22, n.4, p.928-935, 2005.

**Tabela 1.** Levantamento da Riqueza de espécies de aves aquáticas do Parque do Carmo – Olavo Egydio Setúbal, de Janeiro a Junho de 2013. R=Residente, V=Visitante, Lago 1=Ponto A<sub>1</sub>, B<sub>1</sub>, C<sub>1</sub>, Lago 2=Ponto A<sub>2</sub>, Lago 3=A<sub>3</sub>, ONI=Onívoras e PIS=Piscívoras. Fonte: CBRO, 2014.

Ordens/Famílias/Espécies	Nome popular	Status	Lago	Ponto fixo	Guilda
Ordem					
Família					
Espécie					
Anseriformes Linnaeus, 1758					
Anatidae Leach, 1820					
<i>Dendrocygna viduata</i> (Linnaeus, 1766)	Irerê	R	Lago 1	Ponto B <sub>1</sub>	ONI
<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	Pato-do-mato	R	Lago 1	Ponto A <sub>1</sub>	ONI
<i>Amazonetta brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)	Pé-vermelho	R	Lago 2	Ponto A <sub>2</sub>	ONI
Podicipediformes Furbringer, 1888					
Podicipedidae Bonaparte, 1831					
<i>Podilymbus podiceps</i> (Linnaeus, 1758)	Mergulhão-caçador	R	Lago 1	Ponto B <sub>1</sub>	ONI
<i>Tachybaptus dominicus</i> (Linnaeus, 1766)	Mergulhão-pequeno	R	Lago 1	Ponto C <sub>1</sub>	ONI
Suliformes Sharpe, 1891					
Phalacrocoracidae Reichenbach, 1849					
<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (Gmelin, 1789)	Biguá		Lago 1	Ponto C <sub>1</sub>	PIS
Pelecaniformes Sharpe, 1891					
Ardeidae Leach, 1820					
<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	Socozinho	R	Lago 1	Ponto C <sub>1</sub>	ONI
<i>Ardea cocoi</i> (Linnaeus, 1766)	Garça-moura	V	Lago 1	Ponto C <sub>1</sub>	ONI
<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	Garça-branca-grande	R	Lago 1, 2 e 3	Ponto A <sub>1</sub> , B <sub>1</sub> , C <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> , A <sub>3</sub>	ONI
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	Garça-branca-pequena	R	Lago 2	Ponto A <sub>2</sub>	ONI
Gruiformes Bonaparte, 1854					
Rallidae Rafinesque, 1815					
<i>Aramides cajanea</i> (Statius Muller, 1776)	Saracura-três-potes	R	Lago 1	Ponto C <sub>1</sub>	ONI
<i>Pardirallus nigricans</i> (Vieillot, 1819)	Saracura-sanã	R	Lago 1	Ponto C <sub>1</sub>	ONI
<i>Gallinula galeata</i> (Lichtenstein, 1818)	Frango-d'água-comum	R	Lago 1, 2 e 3	Ponto A <sub>1</sub> , B <sub>1</sub> , C <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> , A <sub>3</sub>	ONI
Coraciiformes Forbes, 1844					

Alcedinidae Rafinesque, 1815						
Ordem						
Família						
Espécie						
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Martim-pescador-grande	R	Lago 1	Ponto C <sub>1</sub>	PIS	
<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	Martim-pescador-pequeno	R	Lago 3	Ponto A <sub>3</sub>	PIS	

**Tabela 2.** Lista de aves aquáticas registradas no inventário de fauna do PCOES de 2010, e que não foram registradas no presente estudo. Fonte: CBRO, 2014.

Ordens/Famílias/Espécies	Nome popular
Ordem	
Família	
Espécie	
Podicipediformes Furbringer, 1888	
Podicipedidae Bonaparte, 1831	
<i>Podiceps major</i> (Boddaert, 1783)	Mergulhão-grande
Pelecaniformes Sharpe, 1891	
Ardeidae Leach, 1820	
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Savacu
Coraciiformes Forbes, 1844	
Alcedinidae Rafinesque, 1815	
<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	Martim-pescador-verde