



## **O perfil do observador de aves do Estado do Rio de Janeiro: uma análise preliminar**

### ***The profile of the birdwatcher in the State of Rio de Janeiro (Brazil): a preliminary analysis***

Tatiane Rodrigues da Silva, Henrique Rajão, Ricardo Tadeu Santori

**RESUMO:** A observação de aves não é uma atividade restrita ao público acadêmico ou especializado. Então, uma pergunta que se faz é sobre quem é o observador de aves e qual é o seu perfil. Este estudo traça o perfil do observador de aves do estado do Rio de Janeiro por meio de dados coletados, do dia 04 de julho a 04 de agosto de 2018, utilizando-se um questionário eletrônico enviado para grupos de observadores cadastrados no Facebook. Foram analisadas as respostas de 58 indivíduos. Os indivíduos apresentaram média de idade de 44 anos, majoritariamente do sexo masculino, no geral com uma renda de até cinco salários-mínimos, com profissões variadas e ensino superior. Cerca de noventa e um por cento dos observadores de aves realizam a atividade por lazer, investem e utilizam diversos equipamentos, principalmente câmeras fotográficas. Uma pequena porcentagem já viajou para fora do Brasil para a observação de aves e mais da metade contribuem para projetos de ciência cidadã. Um pequeno grupo de indivíduos procura por tipos específicos de aves e 91,4% gostam de conhecer sobre a história natural das aves. Todos os respondentes adotam algum tipo de cuidado com a sua saúde e bem-estar para a realização da atividade e afirmam que a sua prática é afetada quando a mesma ocorre em áreas com risco de assalto. A totalidade dos indivíduos já visitou o bioma Mata Atlântica, tem como ambiente mais visitado o de florestas e o local são as Unidades de Conservação. Cerca de setenta e sete por cento participam de grupos de observadores de aves, realizam a observação principalmente sozinhos ou com o grupo de observador, com a maioria saindo mais de duas vezes ao mês para realizar a atividade. Trinta e sete observadores de aves não têm preferência por alguma estação do ano e o tempo de dedicação a esta atividade com maior frequência foi o de indivíduos que realizam a prática entre um e cinco anos. Os resultados sugerem que o perfil socioeconômico do observador de aves do estado do Rio de Janeiro, é restrito a um público seletivo de uma faixa limitada da população. Portanto, conhecer o perfil do observador de aves para conhecer seus roteiros, o tipo de equipamento que utiliza, quanto ele investe na atividade e os motivos que o levam a tal prática, pode auxiliar no planejamento de instituições educativas e de turismo para ampliar a observação de aves.

**PALAVRAS CHAVE:** Ciência Cidadã; Ecoturismo; Observação de Aves.

**ABSTRACT:** Birdwatching is not an activity restricted to the academic or specialized public. So, a question that is asked is about who is the birdwatcher and what is their profile. This study traces the profile of birdwatchers in the state of Rio de Janeiro through data collected from July 4th to August 4th, 2018, using an electronic questionnaire sent to groups of observers registered on Facebook. The responses of 58 individuals were analyzed. The individuals had a mean age of 44 years, mostly male, in general with an income of up to five minimum wages, with varied professions and higher education. About ninety-one percent of birdwatchers perform the activity for leisure, invest and use various equipment, mainly cameras. A small percentage have already traveled outside Brazil for bird watching and more than half contribute to citizen science projects. A small group of individuals look for specific types of birds and 91.4% like to learn about the natural history of birds. All respondents take some type of care with their health and well-being to carry out the activity and say that their practice is affected when it occurs in areas with risk of robbery. All individuals have already visited the Atlantic Forest biome, the most visited environment is the forests, and the place is the Conservation Units. About seventy-seven percent participate in birdwatcher groups, performing the observation mostly alone or with the birdwatcher group, with most leaving more than twice a month to carry out the activity. Thirty-seven bird watchers do not have a preference for any season of the year and the time dedicated to this activity most often was that of individuals who performed the practice between one and five years. The results suggest that the socioeconomic profile of the birdwatcher in the state of Rio de Janeiro is restricted to a select public of a limited range of the population. Therefore, knowing the profile of birdwatchers to know their routes, the type of equipment they use, how much they invest in the activity and the reasons that lead them to this practice, can help in the planning of educational and tourism institutions to expand the observation of birds.

**KEYWORDS:** Citizen Science; Ecotourism; Birdwatching.

## Introdução

As aves apresentam uma grande variedade de tamanhos, cores e formas, habitam diversos tipos de ambientes naturais e urbanos, e desempenham diferentes papéis ecossistêmicos (SEKERCIOGLU; WENNY; WHELAN, 2016). Além desses aspectos, elas atraem um grande público que busca na sua observação conhecimento, inspiração e lazer (SEKERCIOGLU; WENNY; WHELAN, 2016).

Atualmente, são reconhecidas 10624 espécies de aves no mundo (BILLERMAN; KEENEY; RODEWALD; SCHULENBERG, 2022), sendo que cerca de um quinto de todas essas espécies pode ser encontrado no Brasil (1971 espécies de acordo com Pacheco *et al.*, 2021). Esse número sofre incrementos frequentes devido às revisões taxonômicas e descrição de novas espécies. No entanto, é importante destacar a contribuição de novos registros de aves e outras informações, feitos por um público nem sempre presente nos estudos acadêmicos, que são os observadores de aves. Os observadores de aves, também conhecidos como “*birders*” (proveniente do termo “*birdwatching*”, observação de aves, em inglês), são os sujeitos dessa pesquisa que objetivou conhecer melhor o perfil desse público para contribuir com subsídios que possam ser utilizados para a expansão desta atividade.

A observação de aves teve início por volta de 1740, com o reverendo inglês e naturalista Gilbert White, interessado pela natureza e pelas aves da vila onde morava. Em 1789, White publicou a considerada primeira obra com referências à observação de aves, intitulada “The natural history of Selborne” (MOURÃO, 1999).

Posteriormente, a observação de aves difundiu-se pela Europa e Estados Unidos (ATHIÊ, 2007).

Segundo Frisch (1981), por volta de 1909, a observação de aves era realizada somente por naturalistas. Mas, a partir da década de 1940, houve um aumento no número de naturalistas amadores que se uniram em torno de associações de observadores de aves. No Brasil, a observação de aves começou a crescer por volta de 1970 e quem deu os primeiros passos para o estabelecimento dessa atividade foi o diplomata estadunidense William Henry Belton, com o Clube de Observadores de Aves do Rio Grande do Sul (PACHECO, 2006). De acordo com Pacheco (2006), nas últimas décadas, houve no Brasil um crescimento do número de observadores de aves tanto brasileiros como estrangeiros.

A observação de aves costuma ser o tipo de observação de fauna mais atraente e que desperta a mais atenção das pessoas, devido as suas características como vocalizações, cores, formas e por serem facilmente observadas, já que a maioria é diurna (SOARES; PIRES, 2004; COELHO; MACHADO; CARVALHO; NOLASCO 2008). Além da identificação, durante a observação de aves também são feitos registros sonoros, de migrações, comportamentos e hábitos (COELHO; MACHADO; CARVALHO; NOLASCO 2008). Essa prática pode ser realizada de forma solitária ou em grupo, com ou sem equipamentos, em área de preservação ou mesmo passeando pela rua, e até mesmo através da janela de casa, ou seja, em qualquer lugar onde o observador possa estar e onde houver alguma ave. Desta forma, é uma atividade que pode ser largamente realizada por praticamente qualquer pessoa, dependendo do seu interesse e percepção sobre o ambiente em que vive.

No segmento turístico hoje em dia, está entre as atividades mais procuradas, devido ao interesse de observadores em registrar a ocorrência, alguns hábitos específicos, migração e comportamentos de determinadas espécies. A observação de aves também é uma atividade educacional, viável economicamente e sustentável, apresentando características ambientalistas. No Brasil, apesar da grande diversidade da avifauna, de seus atrativos e da abundância de recursos naturais, a oferta de produtos turísticos para atender uma demanda nacional ou mesmo internacional direcionada à observação de aves ainda é pequena quando comparada a países onde a atividade já tem tradição e é considerada como política de governo (LOPES; SANTOS, 2004). Mesmo com o crescimento do setor, isto se deve, em parte, à insuficiência no número de guias especializados, infraestrutura disponível e, principalmente, falta de iniciativas que venham promover esta atividade por meio da educação ambiental (LOPES; SANTOS, 2004). Existem no país muitos grupos de observadores de aves. Esses grupos são compostos em geral por pessoas de diferentes faixas etárias e classes sociais, que se reúnem periodicamente para reuniões e passeios para a atividade. A Associação Brasileira de Observadores de Aves (ABOA) tem como objetivo “integrar todas as pessoas e instituições brasileiras ou não, interessadas em proteger e admirar as aves silvestres brasileiras em vida livre” (ABOAVES, 2016). Nesta associação, podem ser encontradas dezenas de clubes de observadores de aves (COAs) presentes em diversos estados. Além desses clubes, existem eventos regionais, nacionais e internacionais onde se reúnem pessoas de diferentes partes do mundo para compartilhar conhecimentos sobre aves. O Encontro Brasileiro de Observação de Aves (AVISTAR Brasil), tem como objetivo impulsionar a observação, o conhecimento e a conservação das aves brasileiras. O AVISTAR Brasil ocorre

anualmente em São Paulo, mas também é realizado por regiões do Brasil, como Belo Horizonte (AVISTAR BH), Rio de Janeiro (AVISTAR Rio), Santa Catarina (AVISTAR Vale Europeu) e Brasília (AVISTAR Brasília) (AVISTAR, 2016). Outra organização que promove o conhecimento e a conservação das aves é a SAVE Brasil – Sociedade para a Conservação das Aves do Brasil -, que possui uma aliança com a *BirdLife International* e que em outubro de 2018, tornou-se membro da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*). Desde o primeiro ano do Avistar Brasil, em 2006, a SAVE Brasil viabiliza institucionalmente a realização desse evento (SAVE BRASIL, 2016).

Em Paraty, estado do Rio de Janeiro, o evento “Aves de Paraty” é um festival anual que vem sendo realizado desde 2013 pela Associação Cairuçu e une observação e a fotografia de aves livres, bem como a educação ambiental. Seu público alvo são crianças e adolescentes aprendendo sobre preservação ambiental e aves através de atividades lúdicas, juntando o conhecimento, a sensibilidade e o lazer em atividades práticas gratuitas orientadas por monitores (ASSOCIAÇÃO CAIRUÇU, 2019). O número de hotéis, *resorts* e pousadas que oferecem a observação de aves como atividade de lazer para seus hóspedes vem crescendo no Brasil. Podemos encontrar esses lugares em quase todo o território nacional, sendo os locais mais conhecidos situados em Monte Alegre do Sul (Estado), Pantanal de Mato Grosso do Sul (MS), Cuiabá (MT), Guapimirim (RJ), entre outros. Segundo Coelho, Machado, Carvalho e Nolasco (2008), no litoral norte da Bahia há *resorts* que organizam excursões para apreciar aves. Por essa razão, tais locais são frequentemente visitados por um público mais específico.

A prática da observação e outras atividades pedagógicas envolvendo aves também é realizada em escolas, como uma forma de estimular o interesse por ciências e biologia e de potencializar o desenvolvimento da percepção ambiental (MORAES; SANTORI; DORVILLE, 2017; SANTORI *et al.*, 2012; SILVEIRA *et al.*, 2005b; BARCELOS *et al.*, 2014; BATATINHA; SANTORI, 2016).

Desta forma, a observação de aves está diretamente ligada ao lazer, educação, economia e conservação da natureza. Portanto, conhecer o perfil do observador para conhecer seus hábitos, objetivos, roteiros e investimentos direcionados para a atividade, pode produzir subsídios para o planejamento de empresas, instituições educacionais, turismo e órgãos oficiais. Assim, é possível estimular e ampliar a atividade de observação de aves no Brasil, contribuindo para a conservação das espécies e dos ambientes onde elas vivem.

O objetivo do nosso estudo foi o de conhecer o perfil socioeconômico do observador de aves do estado do Rio de Janeiro e de avaliar suas principais motivações e preocupações na prática desta atividade. O estado do Rio de Janeiro figura entre os três estados mais ricos e populosos do país e também entre os que têm o maior número de observadores de aves (dados da plataforma Wikiaves - <https://www.wikiaves.com.br/>).

## Materiais e Métodos

A coleta de dados da pesquisa foi feita no ano de 2018. Primeiramente foi feito um levantamento na rede social Facebook de grupos de observadores de aves, instituições governamentais e não governamentais, hotéis e pousadas envolvidos com esta atividade. Neste levantamento foram utilizados os seguintes termos de busca: “observação de aves”, “observadores de aves” e “aves”. Em seguida, foi elaborado no Google Formulários um questionário eletrônico semiestruturado

anônimo. O questionário apresentou questões de respostas abertas e fechadas, além de perguntas fechadas que permitiam mais de uma resposta.

A escolha do levantamento dos grupos utilizando o Facebook para a aplicação do questionário deveu-se ao fato desta rede social agregar muitos grupos e páginas voltados para a observação de aves e facilitar a interação com seus membros. O questionário eletrônico (*Google Forms*) ficou disponível nos grupos levantados durante o período entre 4 de julho e 4 de agosto de 2018 para a coleta dos dados. O questionário foi analisado do ponto de vista quantitativo e qualitativo (GOMES, 2002).

## Resultados

Foram levantados na rede social Facebook dezoito páginas/grupos bastante heterogêneos em sua composição e objetivos, relacionados à observação de aves no estado do Rio de Janeiro (Tabela 1). Foram selecionados somente páginas/grupos com atividades restritas ao estado do Rio de Janeiro e que tivessem movimentação de postagens e discussões frequentes.

**Tabela 1:** Páginas e grupos do Facebook onde o questionário eletrônico foi disponibilizado para a coleta de dados sobre o perfil do observador de aves do estado do Rio de Janeiro. Data de acesso: 4 de julho de 2018.

**Table 1:** Facebook pages and groups where the electronic questionnaire was made available to collect data on the profile of birdwatchers in the state of Rio de Janeiro. Access date: July 4, 2018.

Grupos/Página do Facebook	Número de membros	Link para acesso
Pousada Recanto Dos Pássaros-Ilha Grande- Angra Dos Reis- RJ.	6672	<a href="https://www.facebook.com/Pousada-Recanto-Dos-P%C3%A1ssaros-Ilha-Grande-Angra-Dos-Reis-RJ-257786947620070/">https://www.facebook.com/Pousada-Recanto-Dos-P%C3%A1ssaros-Ilha-Grande-Angra-Dos-Reis-RJ-257786947620070/</a>
Amigos do Parque Estadual da Serra da Concórdia	3762	<a href="https://www.facebook.com/ParqueEstadualdaSerradaConcordia/">https://www.facebook.com/ParqueEstadualdaSerradaConcordia/</a>
Avistar Brasil	3693	<a href="https://www.facebook.com/groups/avistarbrasil/">https://www.facebook.com/groups/avistarbrasil/</a>
Aves de Paraty	984	<a href="https://www.facebook.com/Aves-de-Paraty-639025306194819/">https://www.facebook.com/Aves-de-Paraty-639025306194819/</a>
COA - Angra dos Reis - clube de observadores de aves	771	<a href="https://www.facebook.com/coaangradosreis/">https://www.facebook.com/coaangradosreis/</a>
Observação de Aves: Um caminho para a auto-observação	2109	Observação de Aves: Um caminho para a auto-observação
Quero passarinhar! (Observação de Aves LIVRES - conhecimento e informação)	3686	<a href="https://www.facebook.com/groups/queropassarinhar/">https://www.facebook.com/groups/queropassarinhar/</a>
Clube de Observadores de Aves – RJ	658	<a href="https://www.facebook.com/Clube-de-Observadores-de-Aves-RJ-468866386599381/">https://www.facebook.com/Clube-de-Observadores-de-Aves-RJ-468866386599381/</a>
Canindé birdwhatching	1279	<a href="https://www.facebook.com/caninde.birdwatching/">https://www.facebook.com/caninde.birdwatching/</a>
Vem Passarilhar RJ	2828	<a href="https://www.facebook.com/vempassarinharrio/">https://www.facebook.com/vempassarinharrio/</a>
Ornitologia Educacional – FFP/UERJ	800	<a href="https://www.facebook.com/observacao.avesuerjffp/">https://www.facebook.com/observacao.avesuerjffp/</a>
Aves e árvores	2760	<a href="https://www.facebook.com/avesarvores/?fref=nf">https://www.facebook.com/avesarvores/?fref=nf</a>
Ecovila El Nagual	19160	<a href="https://www.facebook.com/elnagualense/?fref=nf">https://www.facebook.com/elnagualense/?fref=nf</a>
Inea	22541	<a href="https://www.facebook.com/inea.rj.gov.br/">https://www.facebook.com/inea.rj.gov.br/</a>
BirdsRio	1814	<a href="https://www.facebook.com/BirdsRio/">https://www.facebook.com/BirdsRio/</a>
Guarda parques RJ	3242	<a href="https://www.facebook.com/guardaparquesdorj/">https://www.facebook.com/guardaparquesdorj/</a>
Observadores de Aves	5117	<a href="https://www.facebook.com/Observadores-de-Aves-510632069124962/">https://www.facebook.com/Observadores-de-Aves-510632069124962/</a>
Associação de amigos do Jardim Botânico	3633	<a href="https://www.facebook.com/associacaodeamigosdojardimbotanico/">https://www.facebook.com/associacaodeamigosdojardimbotanico/</a>

Foram obtidos 65 questionários respondidos. No entanto, sete questionários foram descartados pelo fato de os respondentes não residirem no Estado do Rio de Janeiro. Portanto, a amostra do estudo ficou restrita a 58 questionários. Conforme consta no site Wikiaves (acesso em 07 de janeiro de 2021), o estado do Rio de Janeiro conta com 3622 usuários cadastrados. Deste modo, devido ao pequeno número de questionários respondidos em relação ao universo de observadores do estado do Rio de Janeiro, enfatizamos que os resultados apresentados neste estudo retratam o perfil desta amostra, compostas pelos indivíduos respondentes, e são relatados e interpretados com cautela, procurando refletir o caráter preliminar desse estudo.

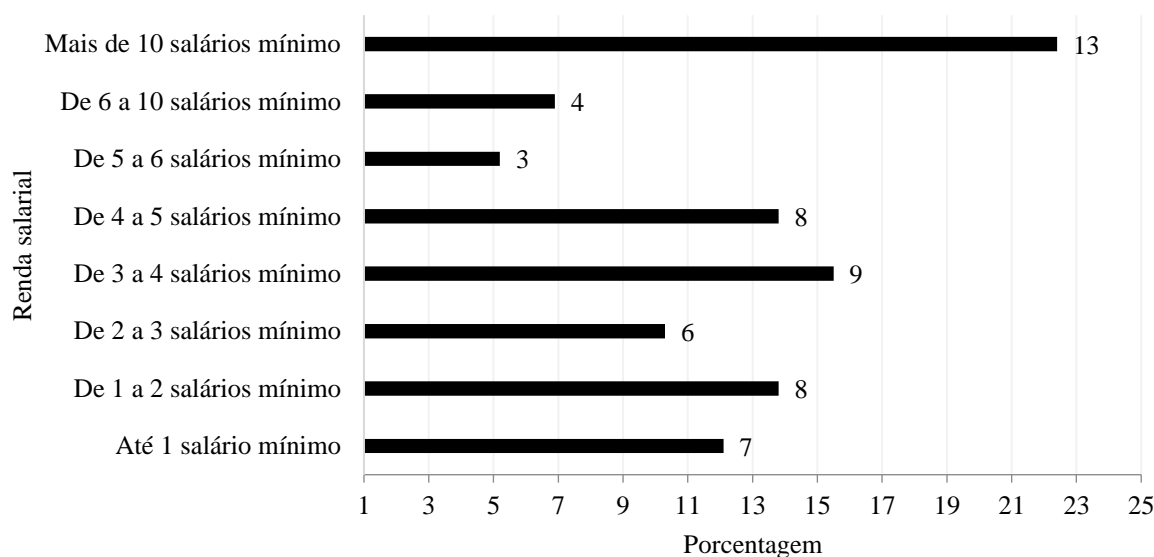
A idade dos observadores de aves variou de 15 a 74 anos, com média de 44 anos. A classe com maior frequência de indivíduos foi a da faixa entre 35 e 44 anos. Em sua grande maioria, os respondentes se declararam como sendo do sexo masculino (N=41). Dos demais, 16 indivíduos declararam ser do sexo feminino e um indivíduo preferiu não declarar.

Dos 58 questionários analisados, 16 indivíduos relataram somente a nacionalidade, 41 relataram nacionalidade e naturalidade e uma pessoa relatou somente a naturalidade. A maioria dos observadores relatou nacionalidade brasileira (N=56) e um único indivíduo relatou dupla nacionalidade, suíço e brasileiro. O Rio de Janeiro foi o estado natal de 35 observadores de aves, enquanto quatro citaram São Paulo, um Pernambuco, um Goiás e um o estado do Rio Grande do Sul.

Diversas cidades foram apontadas como domicílio, sendo as mais frequentes, Rio de Janeiro (N=24) e Niterói (N=12), seguidas por São Gonçalo (N=6), Maricá (N=6) e Teresópolis (N=2). As outras cidades citadas no estudo foram Paraty, Rio das Ostras, Cabo Frio, Duque de Caxias, Angra dos Reis, Porciúncula, Queimados, Itaboraí, Resende e Nova Friburgo, cada uma aparecendo com um único respondente.

A maioria dos indivíduos, (N=43), encontravam-se empregados durante o período em que foi realizada a pesquisa, enquanto uma menor fração foi composta de aposentados (N=8), ou não trabalhavam (N=7). As ocupações citadas foram as mais variadas: três biólogos - não especificaram a área de atuação; seis biólogos da área ambiental (consultores ambientais, gestor ambiental, analista ambiental e agente de defesa ambiental); três profissionais da área cultural (músico, escritor e ator, respectivamente); 12 professores/profissionais da educação - não informaram a matéria/disciplina que lecionavam, sendo dois professores universitários; três profissionais da área de computação (analista de telecom, analista de sistemas e analista de infraestrutura de TI II); dois profissionais da área da saúde (médicos); dois guias (um de observação de aves e o outro de turismo); um corretor de seguros; um profissional de eletrotécnica; um almoxarife; um economista; um veterinário; um consultor (área não especificada); dois empresários (ramos não especificados), seis estudantes e cinco funcionários públicos (função não especificada).

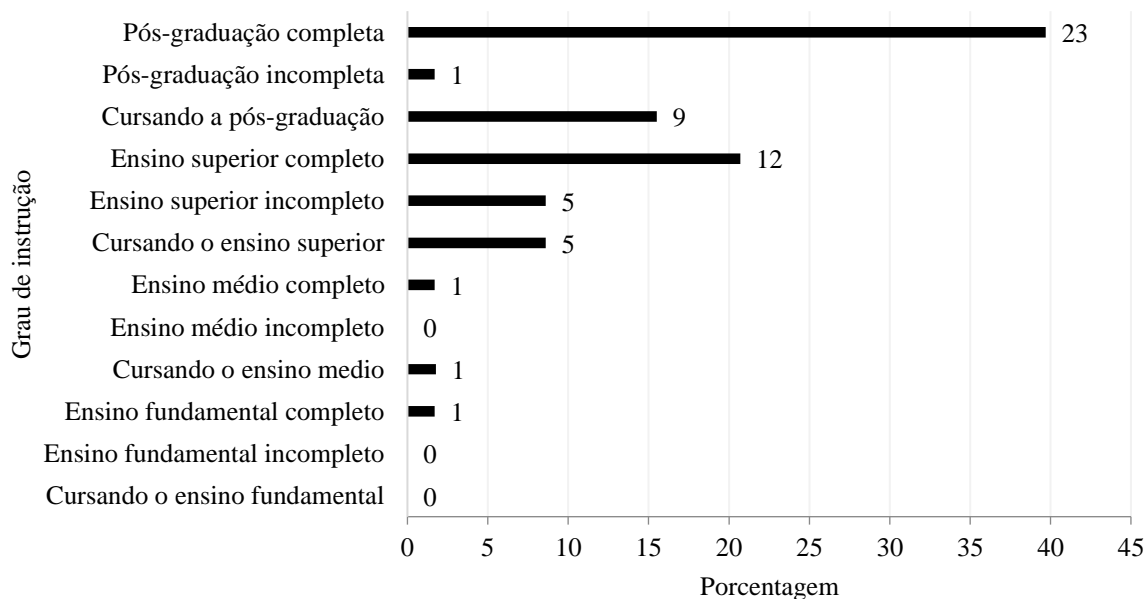
Para efeito do registro da faixa salarial, as opções do questionário iam de valores de um salário mínimo a mais de 10 salários mínimos. A faixa salarial com maior frequência de indivíduos foi aquela com renda acima de 10 salários mínimos (N=13); já a menor foi a faixa entre cinco e seis salários mínimos. Porém, observou-se na amostra uma grande concentração de indivíduos até a faixa com renda de cinco salários mínimos, totalizando 38 pessoas (Figura 1).



**Figura 1:** Frequência de observadores de aves participantes da pesquisa de acordo com a faixa salarial (salário mínimo em 2018 de R\$ 937,00). Os algarismos ao lado das barras representam o número de respondentes em cada faixa salarial.

**Figure 1:** Frequency of bird watchers participating in the survey according to salary range (minimum salary in 2018 of R\$ 937.00). The numbers next to the bars represent the number of respondents in each salary range.

Trata-se de um segmento de pessoas em sua maioria com curso superior (N=55). O grau de instrução com maior frequência de indivíduos foi o de pós-graduação completa (N=23), seguido por ensino superior completo (N=12). Podemos observar também que não houve indivíduos com o ensino fundamental incompleto e poucos cursando (N=1) ou tendo apenas a formação de ensino médio (N=1) (Figura 2).

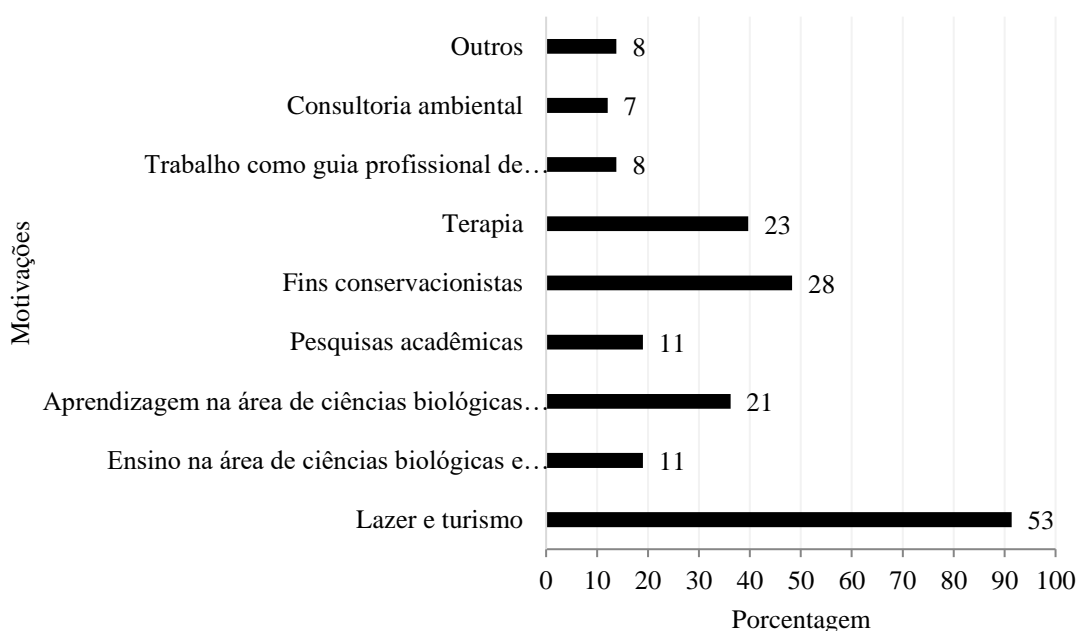


**Figura 2:** Frequência dos observadores de aves participantes da pesquisa de acordo com o nível de instrução. Os algarismos ao lado das barras representam o número de respondentes.

**Figure 2:** Frequency of bird watchers participating in the research according to the level of education. The numbers next to the bars represent the number of respondents.

Os cursos de graduação e pós-graduação citados foram variados, como segue: nove indivíduos foram estudantes da área de biologia (ciências biológicas, biologia, botânica, educação e divulgação científica, biodiversidade e unidades de conservação); seis relacionados à área de meio ambiente, gestão ambiental, gestão ambiental executiva e ciências ambientais; dois indivíduos da área de ciências naturais (geociências e geografia); dois indivíduos da área da saúde (especializações de medicina); cinco tinham formação na área de informática/tecnologia (ciências da computação, sistema de informação, segurança da informação, processamento de dados e informática); quatro eram estudantes da área de ciências humanas (direito, história e pedagogia); três indivíduos eram da área de engenharia de alimentos e mecânica; dois indivíduos eram da área cultural (músicos). Além desses, foram também citados os cursos de química, técnico de representação gráfica, veterinária, administração e finanças.

As motivações apresentadas para a observação de aves foram bastante variadas. Os observadores de aves citaram como principais motivos: trabalho, pesquisas, aprendizagem, ensino, finalidades conservacionistas e terapia. A motivação da observação de aves com maior frequência de respostas foi lazer e turismo (N=53), seguida por finalidades conservacionistas (N=28), terapia (N=23) e aprendizagem nas áreas de ciências biológicas e afins (N=21) (Figura 3).



**Figura 3:** Frequência de observadores participantes da pesquisa de acordo com o tipo de motivação para a realização da prática de observação de aves. Os algarismos ao lado das barras representam o número de respondentes.

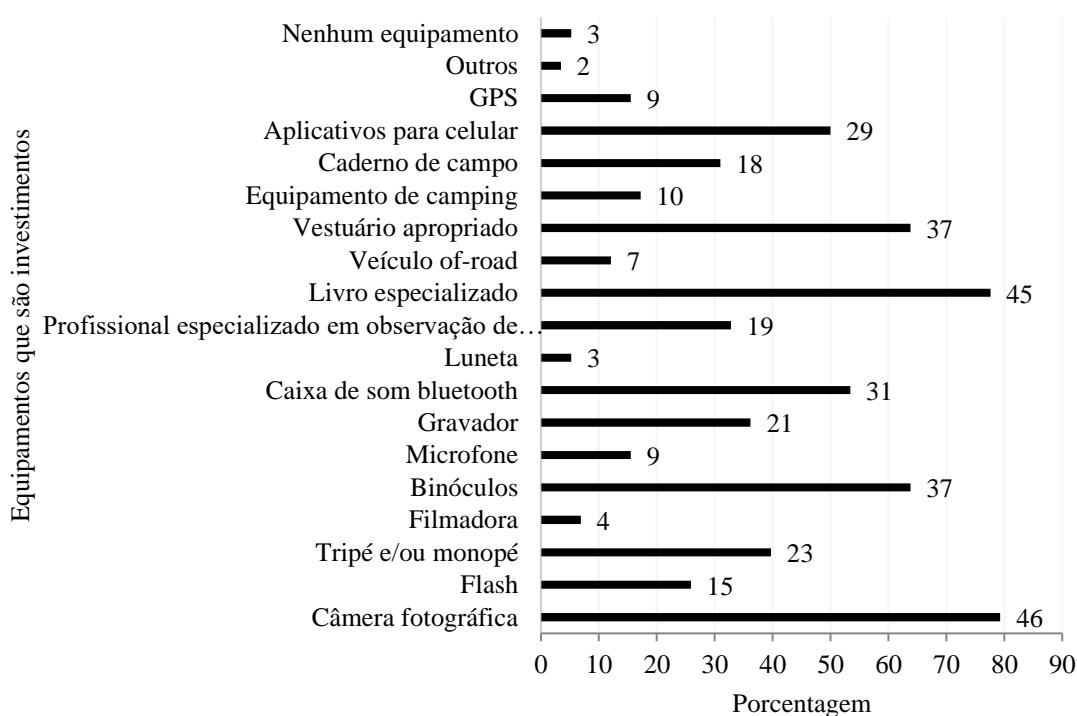
**Figure 3:** Frequency of observers participating in the research according to the type of motivation for carrying out the practice of bird watching. The numbers next to the bars represent the number of respondents.

Além dos motivos para a observação de aves citados na figura 3, também houve a citação da realização da atividade para trabalho na área de fotografia. A pergunta permitia mais de uma resposta. Porém, 15 respondentes marcaram apenas um motivo e os outros 43 marcaram de dois a oito motivos. O motivo para a observação de aves mais frequentemente citado foi lazer e turismo. Em associação,

os motivos mais frequentes foram lazer e turismo junto com fins acadêmicos e lazer e turismo junto com terapia, ambos apareceram associados 24 vezes, seguidos de lazer e turismo junto com aprendizagem (n=20) e lazer e turismo junto com fins acadêmicos e terapia (n=13).

Os sujeitos pesquisados utilizam diversos recursos materiais para a prática da observação de aves. Os mais assinalados no questionário foram câmeras fotográficas (N=52), binóculos (N=39), playback (N=33), caixa de som *bluetooth* e gravador (N=27 ambos). O equipamento menos citado foi luneta (N=1). Além destes, foram citados: laiser pointer, GPS, redes de neblina, balanças, paquímetro e telefone celular.

Quando foram levantados dados sobre os investimentos realizados especificamente para a observação de aves (Figura 4), os equipamentos também foram apontados. Assim como a câmera fotográfica e a luneta foram os itens respectivamente de maior e menor frequência de utilização, também foram os de maior e menor investimento. Valem ressaltar também a importância dos investimentos em livros especializados, aplicativos para celular e veículo para trilhas (Figura 4).



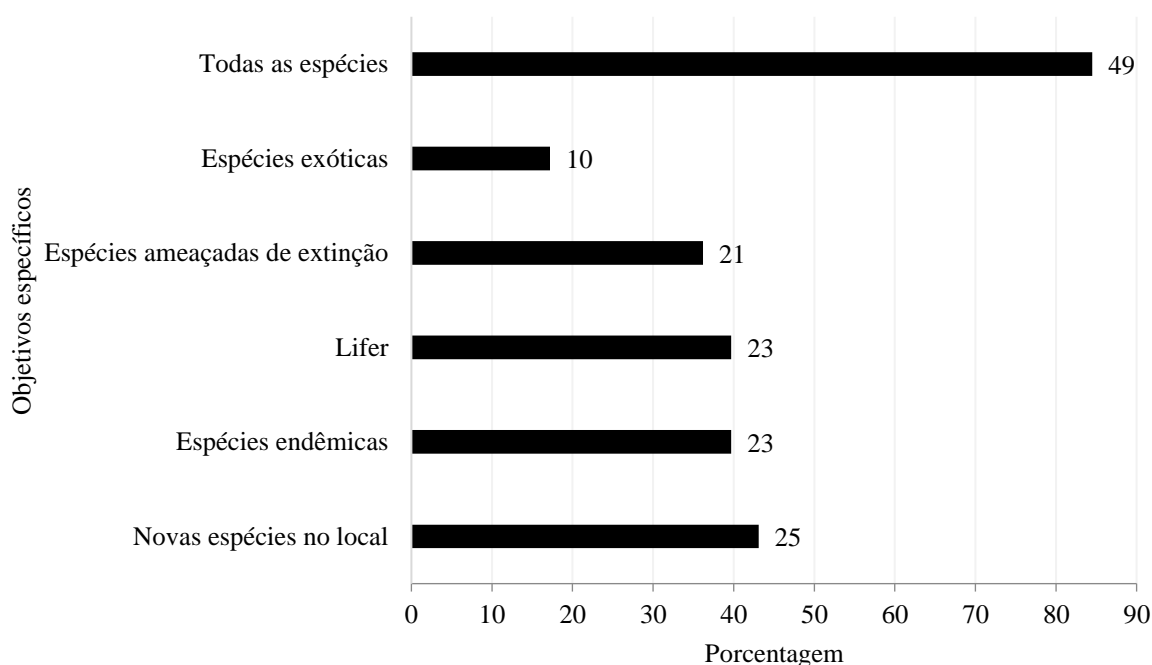
**Figura 4:** Investimentos específicos dos participantes da pesquisa, para a realização da prática da observação de aves. Os números ao lado das barras representam a quantidade de respostas.

**Figure 4:** Specific investments of the research participants, to carry out the practice of bird watching. The numbers next to the bars represent the number of responses.

Trinta e seis participantes da pesquisa apontaram viagens em seu próprio estado assim como para outros estados brasileiros para a observação de aves, enquanto quatro viajaram apenas no próprio estado. Dezoito sujeitos não realizaram nenhuma viagem para a observação de aves. Porém, foram poucos os indivíduos que investiram em viagens ao exterior (N=18). Desses, os países visitados para observar aves foram: Canadá, Estados Unidos, Costa Rica, Argentina, Equador,

Chile, Peru, Colômbia, Venezuela, Uruguai, Paraguai, França, Grécia, Itália, Espanha, Escócia, Alemanha, África do Sul, Austrália e Bornéu. Dentre estes, os mais citados foram Estados Unidos (N=7), seguido por Argentina (N=4) e Equador (N=3).

Excluindo aqueles que não se lembraram do número de espécies de aves registradas desde que começaram a praticar esta atividade (N=9), a maioria dos observadores concentrou-se num número de 100 a mais de 500 espécies observadas (N=40), sendo que destes 40 (N=24) estão na categoria de entre 100 e 500 espécies observadas. Alguns indivíduos procuram por algo específico como, espécies novas no local da observação, espécies novas para o próprio observador (*lifer*), ou aves endêmicas (Figura 5). Porém, a maioria dos respondentes (N=49) não apontou interesse numa espécie determinada, observando todas as espécies possíveis que possam registrar durante uma saída de campo.



**Figura 5:** Objetivo específico dos observadores participantes da pesquisa, durante a prática da observação de aves. Os números acima das barras representam a quantidade de respostas.

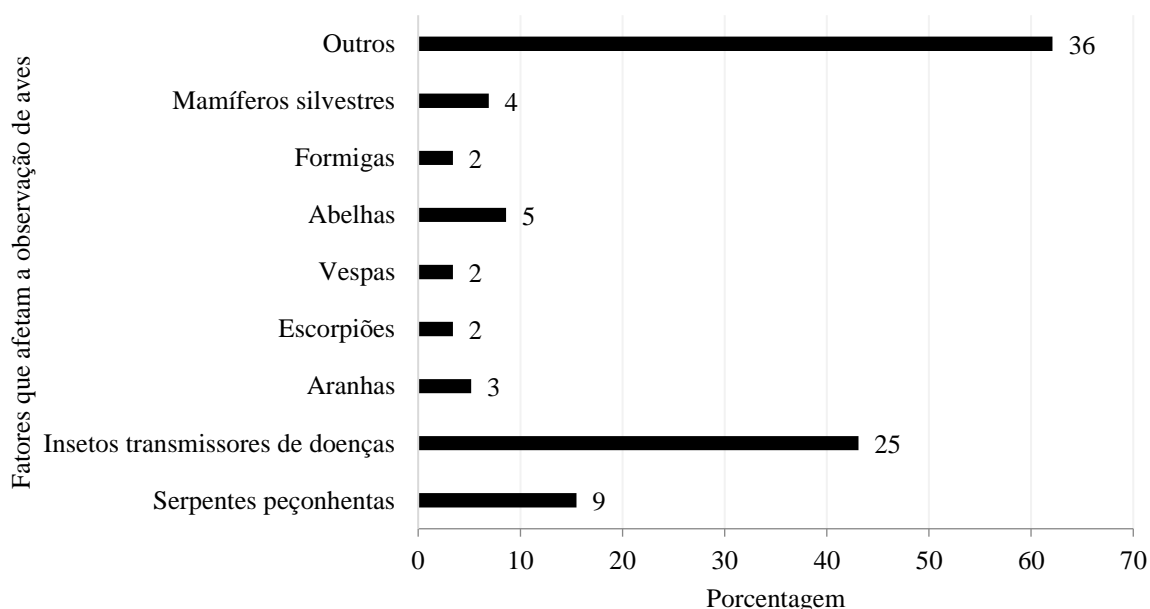
**Figure 5:** Specific objective of the observers participating in the research, during the practice of bird watching. The numbers above the bars represent the number of responses.

A maioria dos observadores de aves pesquisados (N=54) não apresentou preferências por tipos específicos de aves durante suas observações. Porém, quatro apontaram uma maior valorização na observação de aves que tenham alguns atributos, tais como cores mais vivas, alguma raridade, alto grau de endemismo, ameaça de extinção e hábito rapinante.

O interesse pela história natural das aves foi apontado pela maioria dos participantes da pesquisa (N=53). Dentre os aspectos da história natural, os que foram relatados com maior frequência foram as relações ecológicas (N=47), seguidas por hábitos migratórios (N=46), alimentação (N=44) e períodos reprodutivos (N=41). Além destes, outros também foram citados, em menor frequência, como doenças, comportamento e distribuição geográfica.

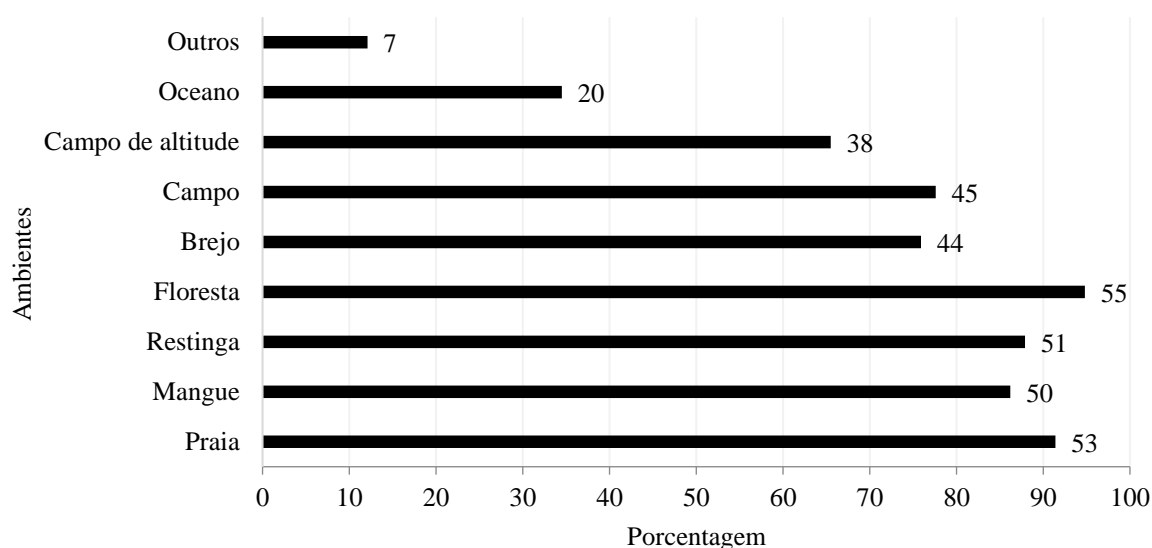
Como em qualquer atividade de campo, na observação de aves também há precauções a serem tomadas em relação à saúde, segurança e bem estar do observador. Os maiores cuidados apontados pelos observadores de aves foram: o uso de repelentes contra mosquitos (N=50), vestimentas (N=46), alimentação e hidratação apropriadas (N=45). Em seguida, vieram o uso do protetor solar (N=38) e vacinas (N=39). Estes foram seguidos por tênis (N=23) e botas (N=29) apropriados. Além destes, foram citados proteção para pernas e pés, mapa e facão (este último, no caso de mata fechada).

Há fatores que afetam negativamente a realização da observação de aves (Figura 6). Os que apresentaram maior frequência entre os respondentes foram a presença de insetos transmissores de doenças (N=25) e de serpentes peçonhentas (N=9). Na categoria “outros” para estes fatores, grande parte dos respondentes (N=36) apontaram o risco de assaltos. Outros fatores também citados, em menor frequência foram: chuva, mosquitos, falta de tempo, comportamento de pessoas que interrompem a observação, disposição física e recursos financeiros para custear a atividade.



**Figura 6:** Fatores que afetam a prática da observação de aves, segundo os observadores participantes da pesquisa. Os números ao lado das barras representam a quantidade de respostas.  
**Figure 6:** Factors that affect the practice of bird watching, according to the observers participating in the research. The numbers next to the bars represent the number of responses.

O bioma mais visitado pelos indivíduos amostrados na pesquisa foi a Mata Atlântica (N=58), seguido do Cerrado (N=37); já o Pampa foi o menos visitado, com a menção de apenas seis indivíduos da nossa amostra. O Pantanal foi apontado 20 vezes, enquanto a Amazônia e a Caatinga 19 vezes. A porcentagem de visitas a diferentes ambientes para a observação de aves foi relativamente bem equilibrada entre estes, com exceção do oceano aberto e dos campos de altitude (Figura 7).



**Figura 7:** Ambientes mais visitados pelos observadores de aves participantes da pesquisa. Os números ao lado das barras representam os valores absolutos.

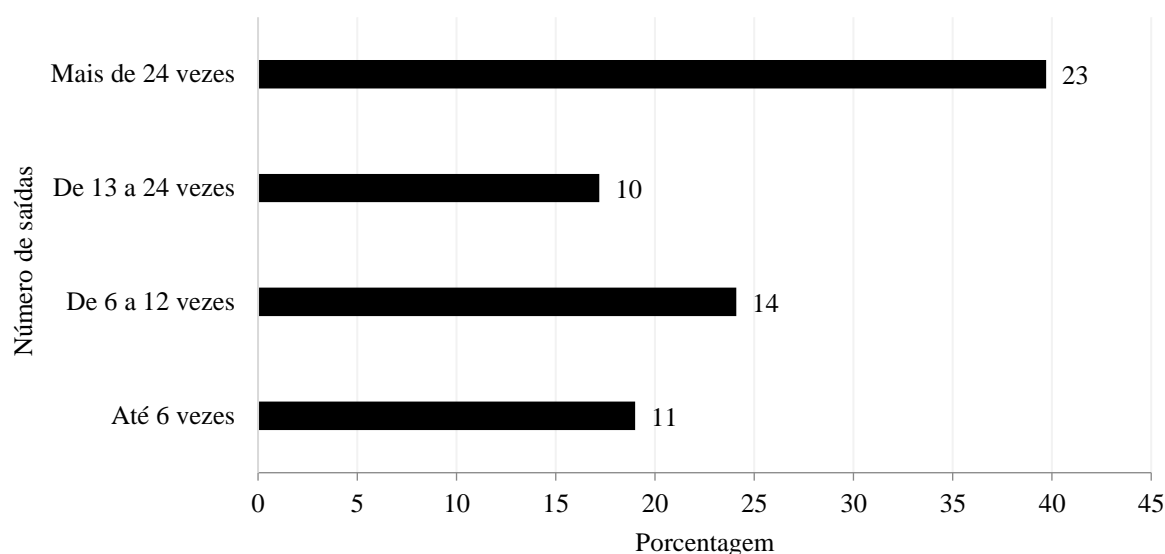
**Figure 7:** Environments most visited by bird watchers participating in the research. The numbers next to the bars represent the absolute values.

Dentre os locais mais explorados pelos observadores de aves, as unidades de conservação (UCs) (N=51) e áreas verdes fora da cidade e de UCs (N=50) apresentaram os maiores números de respostas, enquanto que os menos visitados foram as ruas das cidades (N=30). Porém, praças e outras áreas verdes urbanas (N=40) e áreas rurais (N=45), foram também apontados como importantes locais para a observação de aves. Ainda foram mencionadas, com baixa frequência, visitas a áreas particulares para realizar inventários de aves a fim de inserir a propriedade no turismo de observação de aves.

A maioria dos indivíduos participa de grupos de observadores de aves (N=47), sendo que uma pequena fração participa somente presencialmente (N=2), enquanto que alguns somente em redes sociais (N=16). Metade dos indivíduos participa de grupos de observadores de aves tanto presencialmente, quanto por meio das redes sociais (N=29), havendo também os que não participam de nenhum tipo de grupo (N=11). A rede social mais utilizada pelos observadores de aves amostrados foi o Facebook (N= 36), em seguida o WhatsApp (N= 14), Instagram (N=10), e o Yahoo Groups (N=2).

A maioria dos indivíduos realiza a observação de aves sozinho (N=45), vindo em seguida os que saem em grupos específicos para a observação de aves (N=40) e a menor frequência foi a observação de aves junto com alunos (N=10). Mas há quem realize a atividade com a família (N=1) e com amigos observadores (N=1). É relevante ressaltar que a observação de aves com a participação de guia especializado também foi mencionada, seja orientando a atividade (N=13) ou sob a orientação do mesmo (N=17).

Foi observada nas respostas, a realização da observação de aves ao longo de todo o ano. A maior concentração das respostas foi de observação de aves mais de 24 vezes ao ano, ou seja, aproximadamente mais de duas saídas para observação de aves por mês (Figura 8).



**Figura 8:** Frequência de saídas anuais para observação de aves dos participantes da pesquisa. Os números ao lado das barras representam a quantidade de respostas.

**Figure 8:** Frequency of annual bird watching trips by research participants. The numbers next to the bars represent the number of responses.

Embora a realização da observação de aves ocorra durante todo o ano, há quem prefira estações específicas e entre elas a primavera foi a mais apontada (N=17), seguida pelo inverno (N=10) e o outono (N=8). A estação apontada como de menor preferência para a observação de aves foi o verão (N=4). No entanto, a maioria dos observadores de aves não tem preferência por alguma estação específica (N=37). Os que preferiram a primavera atribuíram ao fato de as aves estarem em sua época reprodutiva, com maior atividade e a época apresentar temperatura mais agradável. Houve os que preferem a primavera e o verão pelo fato de nestas duas estações as aves estarem mais ativas, formando casais e cantando mais. No caso dos que afirmaram preferir a primavera e o inverno, justificaram a preferência por serem épocas especiais em termos de comportamentos e pelo fato de ocorrer migração de algumas espécies. A temperatura agradável foi citada como justificativa pelos que preferem o outono e o inverno como melhores estações para a observação de aves. A preferência pelo inverno foi apontada por um único observador devido à facilidade de acesso a uma localidade específica de observação. Houve observadores que citaram múltiplos fatores para explicar sua preferência pela primavera, pelo outono e o inverno. De acordo com as justificativas, esse período é a época do ano letivo do ensino fundamental, sendo assim possível realizar a observação de aves com os alunos, a temperatura é mais amena, é uma época em que podem ser observadas aves migratórias, as aves são mais avistadas e a luz é melhor para fotografar. Um dos observadores da amostra apontou o verão como estação de preferência por causa das aves migratórias que vêm do hemisfério norte.

No geral, a maioria dos respondentes já exerce a atividade há bastante tempo. Quanto ao tempo em que praticam a observação de aves, a maior porcentagem foi na categoria de tempo de um a cinco anos (N=23), seguida pela de observadores que praticam a atividade há mais de 10 anos (N=20). A menor porcentagem foi a de indivíduos que praticam a observação de aves há menos de um ano (N=2).

## Discussão

O estudo da Comissão do Peru para a Exportação e o Turismo (PROMPERÚ, 2013) verificou, assim como nosso estudo, a predominância do sexo masculino dentre os observadores de aves que viajam àquele país para a observação de aves. No entanto, com relação à faixa etária, nosso estudo apresentou uma diferença, uma vez que a classe etária com maior frequência de indivíduos foi a de 35 a 44 anos, enquanto no Peru foi a de 36 a 50 anos.

Segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2017 a população do estado do Rio de Janeiro chegou a 15.989.929 habitantes, dos quais 6.320.446 residiam na capital, cidade mais populosa do estado (IBGE, 2017). No nosso estudo, o fato do maior número de observadores de aves ser residente na capital concorda com esse dado. No entanto, quando comparamos essas informações com outros municípios importantes, como Niterói, São Gonçalo, Maricá e Teresópolis, não foram evidentes relações entre o tamanho da população e o número de observadores de aves presentes na pesquisa. Por exemplo, São Gonçalo é o segundo município mais populoso do estado, mas Niterói, que é o quinto, foi o segundo em número de observadores de aves. A existência de extensas áreas verdes também parece não ter relação com a quantidade de observadores de aves, uma vez que o município de Teresópolis, conhecido por ter boa parte do seu território ocupado pelo Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO), ficou em quinto lugar em número de observadores de aves, atrás de São Gonçalo que é muito deficiente em áreas verdes preservadas. Quanto à renda salarial, o salário médio mensal do Rio de Janeiro é o segundo do estado (IBGE, 2017) e a quantidade de observadores de aves é a maior. Contudo, Rio das Ostras, que apresenta a quarta renda média salarial do estado do Rio de Janeiro (IBGE, 2017), só apresentou um único registro de observador de aves.

No caso dos observadores de aves no Peru, a grande maioria dos respondentes estava empregada (PROMPERÚ, 2013). O fato de no presente estudo haver uma grande porcentagem de indivíduos ativos no mercado de trabalho, pode estar associado à faixa etária da maioria dos observadores, composta por indivíduos em pleno exercício das suas atividades profissionais. Os salários mais altos apresentaram a maior frequência de indivíduos. Porém, a maior concentração de indivíduos da amostra ficou entre os que recebem até cinco salários mínimos, da mesma forma que o senso realizado no Peru (PROMPERÚ, 2013).

A maioria dos indivíduos amostrados possui ensino superior, concordando com estudos realizados no PARNASO (MAIA; STRAKER; NASCIMENTO, 2017) e no Peru (PROMPERÚ, 2013). Assim como Maia, Straker e Nascimento (2017), o grau de instrução com maior frequência foi o de pós-graduação. Verificou-se uma formação bastante variada dos observadores de aves sem, no entanto, concentrar-se na área ambiental ou de ciências biológicas. Contrariamente, no estudo feito no PARNASO, apesar da formação variada, a maioria dos observadores de aves foi de sujeitos com formação específica nas áreas de biologia, ambiental e de turismo. Farias (2007) também reforça a informação de que a observação de aves é mais comum entre pessoas com formação acadêmica e entre pesquisadores.

Independentemente da associação com outras atividades, como estudo e trabalho, por exemplo, o lazer foi a principal motivação para a observação de aves dos respondentes, corroborando os estudos realizados no PARNASO e no Peru (PROMPERÚ, 2013; MAIA; STRAKER; NASCIMENTO, 2017).

Pivatto, Sabino, Favero e Michels (2007) apontam o binóculo como equipamento mais utilizado, seguido pela câmera fotográfica. No entanto, em nosso estudo, a câmera aparece em primeiro lugar, seguida pelo binóculo. Essa diferença pode estar indicando uma mudança no comportamento do observador de aves, uma vez que o registro fotográfico vem ganhando espaço possivelmente associado à crescente facilidade de acesso aos equipamentos, seu manuseio e tratamento das fotos, aliado ao uso crescente das redes sociais e plataformas digitais de compartilhamento de informações e imagens sobre aves, como o Wikiaves e o Biofaces, por exemplo. Um indicativo dessa tendência de protagonismo da câmera fotográfica em relação ao binóculo na observação de aves pode ser constatado na própria plataforma Wikiaves, onde a câmera encontra-se no cadastro do usuário, mas o binóculo não. A luneta foi o item menos marcado dentre os equipamentos utilizados, pois é mais comumente utilizada para observar aves que estão paradas e a grandes distâncias, onde a aproximação é difícil, caso dos gaviões e falcões por exemplo. Além disso, transportar uma luneta, além dos outros equipamentos, é mais trabalhoso. Os outros equipamentos que foram citados apenas uma única vez, como redes de neblina, balanças e paquímetros, são utilizados por observadores direcionados mais para a pesquisa científica em ornitologia. Reforçando essa tendência de aumento de importância do registro fotográfico das aves, o item de maior investimento pelos observadores respondentes da pesquisa também foi a câmera fotográfica, seguida pelos livros especializados. Os binóculos apareceram em terceiro lugar nos investimentos, empatados com as roupas apropriadas para campo.

A importância dada ao investimento em equipamento fotográfico possivelmente está associada ao fator que mais afeta negativamente a prática de observação de aves, que é o risco de assaltos. Além desse, o uso de repelentes contra insetos e vestimentas apropriadas, com proteção para os pés e pernas, refletem investimentos em cuidado pessoal e a forma de se lidar com outros fatores que pesam negativamente na realização da atividade, que são os mosquitos e acidentes com animais peçonhentos ou com a própria vegetação.

As viagens são também uma forma de investimento realizada pelos observadores de aves, sejam elas dentro do Brasil ou ao exterior. Assim como no Peru (PROMPERÚ, 2013), o continente mais visitado pelos observadores da amostra foi o americano, seguido pelo europeu. Essa preferência deve-se a acessibilidade a alguns países, diversidade e riqueza de espécies. Porém, o investimento em viagens internacionais ainda se mostra pequeno. Como afirmado anteriormente, embora a faixa salarial com maior frequência entre os sujeitos tenha sido acima de 10 salários mínimos, a maior parte dos respondentes concentrou-se na faixa de até cinco salários, o que muito provavelmente dificulta realizar viagens dispendiosas. Contrariamente, as viagens nacionais apareceram com maior frequência, já que em geral envolvem um menor custo. Dentro desta perspectiva, todos os biomas brasileiros foram apontados como visitados pelo conjunto dos observadores de aves da amostra, mas o mais frequentemente visitado foi a Mata Atlântica, visitada por todos os respondentes. Possivelmente isto se deve ao fato do estado do Rio de Janeiro estar situado dentro da área de distribuição desse bioma. O bioma com menor frequência de visitas foi o Pampa, concordando com o estudo de Neo Mondo (2017), sustentando que mesmo este bioma tendo uma fauna expressiva, não recebe uma visita à altura da sua importância. Segundo o mesmo estudo, os biomas mais conhecidos para a observação de aves são a Mata Atlântica, a Amazônia e o Pantanal. Desta forma, concorda quanto ao bioma mais visitado, enquanto no nosso estudo em segundo lugar está o Cerrado.

Mais de 50% dos observadores visitaram todos os ambientes apontados no questionário. A observação de aves oceânicas foi indicada por menos de 40% dos observadores, provavelmente devido à necessidade de uma logística e dependência das condições meteorológicas bastante diferentes das exigidas para a observação de aves em terra firme. Embora todos os locais presentes na pesquisa tenham sido visitados, a maior frequência de visitas às Unidades de Conservação (UCs) e áreas verdes fora da cidade possivelmente está associada à riqueza da avifauna e à segurança em relação aos riscos de assaltos, apontado como um fator que desestimula a atividade em certos locais. Além disso, muitas UCs possuem lista das espécies de aves, facilitando a identificação das aves observadas (GHERARD; MACIEL, 2015). Contrariamente, a observação de aves em ambiente urbano é menos frequente. Além da menor riqueza da avifauna, sugere-se que a falta de segurança possa ter influência nesse fato. Apesar disso, Gherard e Maciel (2015) destacam que as cidades possuem mais que pombos e as aves são um dos grupos mais pesquisados em ambientes urbanos. A estrutura desse ambiente pode influenciar na distribuição e composição da avifauna e com isso podemos ver o quanto é importante observar as aves urbanas (SILVEIRA *et al.*, 2005a; CORREIA *et al.*, 2017).

Os sujeitos da pesquisa observaram/registram um número variando de sete a cerca de 1200 espécies de aves e grande parte não tem como objetivo específico a observação de uma determinada espécie, ou seja, normalmente observam todas as aves que possam encontrar em suas saídas de campo. Contudo, há observadores que, embora se interessem por todas as aves que possam registrar, apresentam um interesse maior, e um olhar mais atento, por alguma espécie em particular. Além disso, poucos observadores vão observar aves com o objetivo de registrar espécies exóticas. O interesse pela história natural verificado nas respostas ao questionário é de grande importância, pois o conhecimento de certos aspectos da biologia das aves auxilia o observador na sua localização e registro. Mais de 50% dos observadores desta pesquisa indicaram compartilhar informações em plataformas de ciência cidadã. Esses registros contribuem para a preservação das aves, uma vez que as informações quanto à identificação, localização, e grau de ameaça contribuem para o seu conhecimento e ficam acessíveis a todos (GHERARD; MACIEL, 2015). Assim, é possível realizar um trabalho de proteção de determinados locais visando a preservação de espécies ameaçadas de extinção. Neste trabalho foi possível identificar várias plataformas para as quais os observadores de aves contribuem. No entanto, nem todas as plataformas citadas estavam vinculadas a Rede Brasileira de Ciência Cidadã em Biodiversidade, onde a maioria das plataformas cadastradas é dedicada à ornitologia.

Apesar de o questionário eletrônico ter sido enviado a grupos de observadores de aves no Facebook, 22% dos indivíduos marcaram a opção de não participar de nenhum grupo virtual, ou de participarem somente presencialmente de grupos de observadores de aves. Entretanto, somente membros de grupos com perfil no Facebook poderiam acessar o questionário. Desta forma, estas pessoas também estão de certo modo participando de um grupo de observadores de aves em rede social. O questionário apresentou essas opções uma vez que, foi desenvolvido inicialmente para ser enviado por e-mail a grupos de observadores de aves que promovam atividades presenciais. De certa forma, ao se optar pelo Facebook como fonte de dados, acabaram sendo selecionados observadores de aves usuários de redes sociais. Essa opção foi feita tendo em vista que é inegável a

importância dessas redes no compartilhamento de interesse e, por conseguinte, no alcance desse público.

Enquanto no Peru a observação acompanhada com amigos tenha sido a prática mais frequente (PROMPERÚ, 2013), aproximadamente 80% dos sujeitos amostrados no nosso estudo também praticam a observação de aves sozinhas. As saídas a campo para a observação de aves se mostraram regulares na nossa amostra. A maioria dos sujeitos realiza a atividade regularmente pelo menos uma vez por mês em todas as épocas do ano e uma pequena parte realiza a atividade de forma irregular, com menos de 12 saídas ao ano. O calor do verão torna a estação menos atrativa para a maioria dos observadores de aves. Quando se associa a ausência de uma estação preferida com a quantidade de saídas anuais, percebe-se que os sujeitos que realizam mais de 12 saídas ao ano, têm preferência por algumas estações, enquanto que aqueles que realizam até seis saídas por ano, não.

Mais da metade dos observadores exercem a prática há mais de cinco anos, havendo uma parte considerável que pratica a observação de aves há mais de 10 anos, o que significa que o público amostrado não foi composto de iniciantes. Esse dado contrastou com o estudo de Pivatto, Sabino, Favero e Michels(2007). De acordo com estes autores, a maioria dos observadores de aves brasileiros apresentava até 10 anos de prática e uma porcentagem menor praticava a atividade há mais de 10 anos.

### **Considerações finais**

Se considerarmos o universo de observadores de aves do estado do Rio de Janeiro registrados na plataforma Wikiaves, o tamanho da nossa amostra foi abaixo do que se esperava para esta pesquisa, razão pela qual os resultados foram tratados com cautela. Mas, os dados gerados apontam para tendências e podem contribuir para trabalhos futuros que necessitem de informações sobre quem é esse observador de aves e seus hábitos. Nossos resultados sugerem que a observação de aves é praticada por um público bastante diversificado, mas majoritariamente por indivíduos do sexo masculino, adultos e de meia idade. Há predominância de pessoas com nível superior de escolaridade, com os cursos mais variados, grande parte sem relação direta com a área de ciências biológicas. São brasileiros em sua maioria, residentes na cidade do Rio de Janeiro. Trabalham nas mais variadas profissões, grande parte sem relação direta com a observação de aves e a maioria apresenta uma renda de até cinco salários mínimos, embora indivíduos com faixa salarial mais alta tenham sido muito frequentes. Além disso, a observação de aves além de ser fonte de estudos, pesquisas, aprendizagem e trabalho é também uma forma de lazer. A atividade estimula investimentos em equipamentos, itens associados com atividades de campo e viagens, e o uso de tecnologias, tendo por isso potencial para gerar impactos benéficos para a economia. Apesar desse potencial, o perfil que descrevemos mostra que a observação de aves ainda tem muito a avançar para se popularizar e crescer, pois parece ainda figurar como uma atividade restrita a um público seletivo. Essa conclusão aponta para a necessidade de se investir mais em divulgação e popularização da atividade como prática ligada à saúde, turismo, lazer e educação.

Por meio do conhecimento das aves registradas em diversos locais, ambientes e biomas e da contribuição dos observadores de aves nas plataformas de ciência cidadã voltadas para a conservação, podemos conhecer a diversidade das aves existentes em diferentes localidades e vários aspectos da sua biologia. Assim,

o aumento do número de observadores de aves é importante no aumento da rede de informações que existe e se propaga à medida que se somam as informações de cada observador. Para o aumento e potencialização da atividade, são necessários mais estudos sobre o perfil desse público a fim de produzir subsídios para políticas públicas de fomento a mesma. Esperamos assim, contribuir para formar um retrato, ainda que preliminar, que ajude a compreender quem é o observador de aves do estado e como potencializar esta atividade para universalizá-la.

## Referências

- ABOAVES. **Associação Brasileira de Observadores de Aves**. Disponível em: <[www.aboaves.org](http://www.aboaves.org)>. Acesso em: 15 de set. 2016.
- ASSOCIAÇÃO Cairucu. Disponível em: <<http://www.cairucu.org.br/associacao/festival-aves-de-paraty/>>. Acesso em: 07 de mai. 2019.
- ATHIÊ, S. A observação de aves e o turismo ecológico. **Revista Biotemas**, v. 20, n. 4, p. 127-129, 2007.
- AVISTAR Brasil. Disponível em: <[https://www.facebook.com/pg/avistarbrasil/about/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/avistarbrasil/about/?ref=page_internal)>. Acesso em: 20 de set. 2016.
- BARCELOS, A.; BASTOS, W. G.; GUIMARÃES, G.; SILVA, F. B.; SOUZA, R. F.; CUNHA, P. A.; ANTUNES, D.; SANTORI, R. T. As aves através da janela: produção de vídeos sobre ornitologia para uso educacional. **Boletim Informativo** (Sociedade Brasileira de Zoologia), v. XXXVI, p. 10-11, 2014.
- BATATINHA, L. A. C.; SANTORI, R. T. Trilhando o Caminho de Darwin na Serra da Tiririca (Niterói/Maricá, RJ): uma proposta de observação de aves sob um olhar naturalista. In: GUERRA M. (Org.). **Biodiversidade e Sociedade no Leste Metropolitano do Rio de Janeiro**. 01ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2016, v. 01, p. 267-287.
- BILLERMAN, S. M.; KEENEY, B. K.; RODEWALD, P. G.; SCHULENBERG, T. S. (Editors). **Birds of the World. Cornell Laboratory of Ornithology**, Ithaca, NY, USA. Disponível em: <<https://birdsoftheworld.org/bow/home>>. Acesso em: 11/03/2022.
- COELHO, A. G.; MACHADO, C. G.; CARVALHO, H. D. S.; NOLASCO, M. C. As aves das trilhas ecoturísticas de Igatu, Chapada Diamantina, Bahia. **Revista Nordestina de Ecoturismo**, Aracaju, v. 1, n. 1, p. 18-33, set. 2008.
- CORREIA, A. R.; BARCELOS, A. C.; SOUZA, A.; CIRINO, B. S.; FERREIRA, L. C. B. S.; MARTINS, R.; PEREIRA, T.; TOLEDO, S.; SANTORI, R. T. A observação de aves nos bairros de Charitas e São Francisco (Niterói, RJ) como proposta pedagógica para o ensino de Biologia. **Anais do VIII Encontro Regional de Ensino de Biologia RJ/ES**, 2017, Rio de Janeiro: MGSC Editora, 2017. v. 01. p. 1129-1139.
- FARIAS, G. B. A observação de aves como possibilidade ecoturística. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.15, n.3, p.474-477, set. 2007.
- FRISCH, J. D. **Aves brasileiras**. São Paulo: Dalgas-Ecoltec, v. 1, 352p., 1981.
- GHERARD, B.; MACIEL, R. **Guia de Aves**. Fundação Ezequiel Dias. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 2015. 64p.

GOMES, R. A análise de dados em pesquisas qualitativas. In: MINAYO, M. C. de S. (Org.); DESLANDES, S. F.; CRUZ NETO, O.; GOMES, R. **Pesquisa Social**. Teoria, Método e Criatividade. Editora Vozes, ed. 21, Petrópolis, pp.74-76, 2002.

IBGE. **Banco de dados panorâmico do estado do Rio de Janeiro**. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/panorama>>. Acesso em: 02 de jan. 2019

LOPES, S. F.; SANTOS, R. J. Observação de aves: do ecoturismo à educação ambiental. **Caminhos da Geografia**, v.5 n.13, p. 103-121, out. 2004.

MAIA, K. L.; STRAKER, L. C.; NASCIMENTO, J. L. do. Observadores de aves do parnaso: quem são e o quê os motiva?. Anais do 6º Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade, p.174-180, jun. 2017. Disponível em: <<http://itr.ufrj.br/sigabi/anais>>. Acesso em: 24 de nov. 2018.

MORAES, C. W.; SANTORI, R. T.; DORVILLÉ, L. F. M. Modelos didáticos e a compreensão de conceitos biológicos associados à adaptação e seleção natural. In: SANTORI, R. T.; GUERRA, M.; SANTOS M. C. F. dos. (Org.). **Da célula ao ambiente**: propostas para o ensino de Ciências e Biologia. 01ed.São Gonçalo: Faculdade de Formação de Professores - UERJ, 2017, v. 01, p. 147-163.

MOURÃO, R. M. F. Observação de aves. Caderno de Subsídios Observação de Aves. In: **Manual de melhores práticas para o ecoturismo**. Rio de Janeiro: Programa MPE Funbio. P. 248-258. 1999.

NEO MONDO. **Observação de aves como hobby cresce no Brasil**. Instituto Neo Mondo. 2017. Disponível em: <<http://www.neomondo.org.br/2017/05/01/observacao-de-aves-como-hobby-cresce-no-brasil/>>. Acesso em 25 de jan. 2019.

PACHECO, J. F. **Cadastro Brasileiro de Guias de Observação de Aves**, 2006. Disponível em: <<http://avistarbrasil.com.br/cgbb/index1.html>>. Acesso em: 28 de nov. 2018.

PACHECO, J.F.; SILVEIRA, L.F.; ALEIXO, A.; AGNE, C.E.; BENCKE, G.A.; BRAVO, G.A; BRITO, G.R.R.; COHN-HAFT, M.; MAURÍCIO, G.N.; NAKA, L.N.; OLMOS, F.; POSSO, S.; LEES, A.C.; FIGUEIREDO, L.F.A.; CARRANO, E.; GUEDES, R.C.; CESARI, E.; FRANZ, I.; SCHUNCK, F. & PIACENTINI, V.Q. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee – second edition. **Ornithology Research**, v.29, n.2, 2021.

PIVATTO, M. A. C.; SABINO, J.; FAVERO, S.; MICHELS, I. L. Perfil e viabilidade do turismo de observação de aves no Pantanal Sul e Planalto da Bodoquena (Mato Grosso do Sul) segundo interesse dos visitantes. **Revista Brasileira de Ornitologia** v.15, n.4, p 520-529, 2007.

PROMPERÚ. Comisión de promoción del Perú para la exportación y el turismo. **Perfil del observador de aves**. 2013. Disponível em: <[www.promperu.gob.pe](http://www.promperu.gob.pe)>. Acesso em: 01 de jan. 2019

SANTORI, R. T.; MENDES, R. R. L.; MATA, F. B.; BATATINHA, L. A. C. A observação de aves como atividade potencializadora de percepção ambiental no município de São Gonçalo: a experiência da Faculdade de Formação de Professores da UERJ. In: GUERRA M. (Org.). **Estudos Ambientais em Regiões Metropolitanas - São Gonçalo**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2012, v. 01, p. 289-301.

SAVE BRASIL. **Sociedade para a conservação das aves do Brasil**. Disponível em: <<http://www.savebrasil.or.br>>. Acesso em: 18 de nov. 2016.

SEKERCIOGLU, C.H.; WENNY, D.; WHELAN, C.J. 2016. **Why Birds Matter?** University of Chicago Press. Published, 2016.

SILVEIRA, A. B. da; CORRÊA, F. S.; RIBEIRO, F. B.; VILELA, G. J.; SANTORI, R. T. As aves do campus da Faculdade de Formação de Professores da UERJ (São Gonçalo, RJ) e sua percepção pela comunidade. **Vozes em Diálogo**, Rio de Janeiro, v. 01, n.01, p. 100-108, 2005a.

SILVEIRA, R. M.; CARMO, F. L. do; BARBOSA, L. de O.; RODRIGUES, R. A. do C.; CHARRET, S. F.; SANTORI, R. T.; DORVILLÉ, L. F. M.; AYRES, A. C. B. M. Modelos de Bicos de aves como material para o ensino de Ciências e Biologia. **Anais** do I Encontro Nacional de Ensino de Biologia e III Encontro Regional de Ensino de Biologia RJ/ES. 2005, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia, 2005. v. 01. p. 569-572.

SOARES, M. PIRES, P. dos S. O interesse pela observação de aves como alternativa para o turismo em bases sustentáveis no litoral centro-norte de Santa Catarina. **Turismo – visão e ação**, v. 6, n.1, p. 9-25, jan.-abr. 2004.

**Agradecimentos:** Este trabalho é parte da monografia de graduação da primeira autora, defendida no Departamento de Ciências da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FFP/UERJ). Os autores agradecem a todos os observadores de aves que participaram da pesquisa; ao corpo docente e técnico-administrativo do Departamento de Ciências da FFP/UERJ, pelo apoio em diferentes fases da pesquisa; à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) pelos auxílios concedidos; ao CETREINA (PR1-UERJ), pela bolsa de Estágio Interno Complementar concedida à primeira autora; ao Programa PROCiência da UERJ (PR2), pela bolsa de pesquisa e aos pareceristas, pelas observações que ajudaram a aprimorar o texto.

**Tatiane Rodrigues da Silva:** Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

E-mail: tatiane.rodriguessilva.1@gmail.com

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0214118750576278>

**Henrique Rajão:** Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

E-mail: henrique.rajao@gmail.com

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4845335765441403>

**Ricardo Tadeu Santori:** Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: rsantori.uerj@gmail.com

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6513120111063693>

Data de submissão: 29/03/2022

Data de recebimento de correções: 02/05/2022

Data do aceite: 02/05/2022

Avaliado anonimamente