

**Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto
Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade PIBIC/ICMBio**



Relatório Final

(Ciclo 2022-2023)

**A observação de aves nos Parques Nacionais do Brasil: panorama
atual, potencialidades e desafios**

Nome do(a) estudante de IC: Luiz Antonio de Castro

Orientador(a): Andrei L. Roos

Coorientador(a): Guilherme R.R. Brito

Instituição do coorientador: Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis

09/2023

Resumo

A observação de aves é uma atividade turística altamente compatível com unidades de conservação e considerada uma das atividades turísticas mais sustentáveis. A América do Sul abriga a maior diversidade de aves do mundo, e o Brasil está entre os países com maior riqueza avifaunística e também abriga o maior número de espécies endêmicas da região Neotropical. Isso representa um enorme potencial para a observação de aves, que se expande por mais de 330 unidades de conservação federais. Embora o turismo de observação de aves ainda pode ser considerado incipiente no Brasil em relação à América do Norte e Europa com algumas dificuldades para se consolidar adequadamente em território brasileiro, existem propostas crescentes para novos destinos de observação de aves que incluem várias unidades de conservação. Pensando nesse cenário, e como forma de vincular os objetivos de conservação da biodiversidade às metas de valorização da biodiversidade e educacionais através da regulação do uso público, realizamos uma avaliação da observação de aves em parques nacionais através de um questionário de 46 perguntas submetido aos gestores dos parques nacionais brasileiros. De um total de 73 Parques Nacionais, conseguimos coletar 37 respostas válidas, destes 24 recebem visitação direcionada a observação de aves enquanto 13 relataram não receber, sendo que somente duas unidades possuem o controle do número de observadores visitantes. A maioria das Unidades analisadas possui lista de espécies da sua fauna com 81% delas disponibilizando as listas online, contudo 75% das unidades não possui infraestruturas que favoreçam a observação de aves. Através deste trabalho pudemos avaliar o perfil dos Parques Nacionais brasileiros que recebem a atividade de observação de aves, e buscamos identificar as dificuldades que os Parques enfrentam para implementar esta atividade em sua unidade.

Palavras chave: Observação de aves, unidades de conservação, turismo

Abstract

Birdwatching is a highly compatible tourist activity with conservation units and is considered one of the most sustainable tourism activities. South America harbors the world's greatest bird diversity, with Brazil being among the countries with the richest avifauna and hosting the highest number of endemic species in the Neotropical region. This represents enormous potential for birdwatching, which extends to more than 330 federal conservation units. Although birdwatching tourism can still be considered incipient in Brazil compared to North America and Europe, with some challenges to consolidate properly in Brazilian territory, there are increasing proposals for new birdwatching destinations that include several conservation units. In light of this scenario and as a means of aligning biodiversity conservation objectives with biodiversity appreciation and educational goals through the regulation of public use, we conducted an assessment of birdwatching in national parks through a 46-question questionnaire submitted to the managers of Brazilian national parks. Out of a total of 73 National Parks, we were able to collect 37 valid responses, with 24 of them receiving birdwatching visitation, while 13 reported not receiving such visitors, and only two units have visitor numbers under control. Most of the analyzed Units have a species list of their fauna, with 81% of them making the lists available online; however, 75% of the units lack infrastructure that facilitates birdwatching. Through this work, we were able to assess the profile of Brazilian National Parks that receive birdwatching activity and aimed to identify the difficulties these Parks face in implementing this activity within their units.

Key words: Bird watching, conservation units, tourism.

Sumário

INTRODUÇÃO	5
OBJETIVOS	7
MATERIAL E MÉTODOS	8
RESULTADOS	10
DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	16
RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO	18
AGRADECIMENTOS	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

Introdução

O Ecoturismo, turismo ecológico ou turismo natural pode ser definido como aquele que é motivado pelo desejo e/ou necessidade de contato com a natureza, com a observação da flora, fauna, paisagem e aspectos do entorno e/ou interação com meio natural (Steven et al. 2015; Kaiser et al. 2022). Sendo uma atividade que demanda viagens e visitas a espaços naturais, é o tipo de turismo que possui interface com as áreas protegidas públicas ou privadas (Pegas & Castley 2014; Balmford et al. 2015). O ecoturismo tem crescido no mundo todo, bem como no Brasil, e as áreas protegidas vem se tornando um grande atrativo para esse turismo (Eagles et al. 2002; Farias 2007; Steven et al. 2015). A Organização Mundial do Turismo tem ressaltado a importância do investimento no ecoturismo como uma das estratégias para retomada e recuperação do turismo mundial no pós pandemia (ONU 2022)

A observação de aves, considerada uma atividade do turismo de natureza, é uma atividade turística de grande compatibilidade com as unidades de conservação e tem sido considerada como uma das atividades turísticas mais sustentáveis (Sekercioglu et al. 2002; Connell 2009). A América do Sul abriga a maior biodiversidade de aves do mundo e, o Brasil está entre os países com maior riqueza de avifauna das Américas e ainda abriga o maior número de espécies endêmicas do Neotrópico (Develey 2021). Isso representa um imenso potencial da prática da observação de aves, potencializada pelas mais de 330 unidades de conservação federais (ICMBio 2022).

A observação de aves busca a conscientização ambiental, logo possui características ambientalistas, envolvendo as populações locais e promovendo o uso sustentável dos recursos (Farias 2007). A observação de aves ainda possui o potencial de estimular a economia a nível local e gerar receitas para as áreas protegidas e comunidades locais (Balmford et al. 2015). Nos Estados Unidos, cerca de 46 milhões de observadores de aves movimentaram 32 bilhões de dólares em atividades de observação no ano de 2001, este valor inclui desde compra de equipamentos (máquinas fotográficas, camping, binóculos, gravadores, vestuário), guia de campo, bem como valores referentes a turismo, como alimentação, transporte, estadia, ingressos, etc. (La Roche et al 2003). Por ser uma atividade relativamente recente no Brasil (Pivatto & Sabino 2007), ainda não temos uma avaliação detalhada da atividade e do seu perfil econômico, mas estima-se que existam mais de 30 mil observadores de aves (Observação de Aves 2022, (Develey 2021) que tem gerado um movimento em busca de equipamentos, guias e roteiros especializados.

Mesmo sendo uma atividade de baixo impacto, a ausência de regulação, controle e/ou de estruturas adequadas pode criar situações de conflito com a gestão das áreas protegidas, impactos ambientais ou até mesmo situações de risco para os visitantes (Sekercioglu et al. 2002; Kronenberg 2014). Considerando o território das áreas protegidas, os impactos podem ser diretos, quando a pressão ocorre especificamente sobre as aves (por exemplo, alterações de comportamento, perturbações sobre o

descanso ou reprodução), ou indiretos, quando a pressão se dá nos ecossistemas e ambientes (Kronenberg 2014).

Outras limitações para o desenvolvimento da atividade nas áreas protegidas são a ausência de planos de manejo e a incompatibilidade com objetivos da Unidade de Conservação (Farias 2007). Em recente pesquisa realizada com observadores de aves no Parque Nacional da Lagoa do Peixe, (Kaiser et al 2022) identificaram melhorias que podem contribuir com a atividade relacionadas com a gestão da unidade, tais como: implantação de mirantes, sinalização de trilhas, criação de roteiros autoguiados, centro de recepção de visitantes/observadores, estímulo à capacitação de guias locais, normatização e regulação de uso de playback e divulgação de informações sobre as aves da região.

O turismo de observação de aves ainda pode ser considerado incipiente no Brasil, em se comparando com a América do Norte e Europa, e tem enfrentado algumas dificuldades para sua adequada consolidação, onde se destacam a carência de destinos e roteiros organizados e dificuldades de acessos e estruturas de apoio em áreas naturais (Pivatto & Sabino 2007). Ainda há poucas áreas protegidas com avaliações de capacidade para receber atividades turísticas, principalmente a observação de aves. Contudo há um aumento na proposição de novos destinos para a observação de aves, os quais incluem várias unidades de conservação (Pivatto et al. 2007; Alexandrino et al. 2012; Bernardon & Nassar 2012; Pinheiro 2019; Santos et al. 2019; Silva 2020; Kaiser et al. 2022; Lembi et al. 2022).

Para algumas unidades de conservação já se tem elaborado planos e ou avaliações do seu potencial para a observação de aves, contudo não temos a nível nacional uma avaliação que possa orientar as políticas públicas e a regulação da atividade de forma unificada a todas as unidades de conservação federais.

A falta de um panorama nacional da atividade prejudica a adoção de uma padronização institucional na gestão das unidades com relação a atividade, causando inconvenientes tanto para os gestores, quanto para os visitantes/observadores de aves, criando situações de conflitos e prejuízos ambientais e financeiros.

Diante desse cenário e como forma de aliar os objetivos de conservação da biodiversidade com os objetivos de valorização da biodiversidade e educacionais através da regulação do uso público, realizamos uma avaliação da atividade de observação de aves nos parques nacionais do Brasil através de um questionário submetido aos gestores das unidades de conservação. Com esta avaliação buscamos identificar as potencialidades e os desafios existentes para a prática da atividade nas UCs e sugerir ações para a implementação plena da atividade nos serviços das unidades de conservação federais.

Objetivos

Avaliar o panorama atual da atividade de observação de aves nos parques nacionais do Brasil, identificando as potencialidades e desafios para prática da atividade no rol de serviços das UCs, e propor ações para implementação plena da atividade no Brasil, levando sempre em consideração a conservação da biodiversidade das UCs.

Objetivos específicos

- Identificar os parques nacionais que recebem atividades de observação de aves;
- Identificar e levantar as condições e estruturas de apoio atuais existentes para a observação de aves;
- Identificar e reconhecer as dificuldades para implantação da atividade de observação de aves no catálogo de atividades dos parques nacionais;
- Classificar os parques nacionais com relação ao seu potencial de desenvolver a atividade de observação de aves;
- Propor ações para a implementação plena da atividade no rol de serviços dos parques nacionais, levando em consideração os objetivos de conservação da biodiversidade.

Material e Métodos

Foi desenvolvido um questionário semiestruturado seguindo roteiro proposto por Rowley (2014) com perguntas abertas e fechadas relacionadas a atividade de observação de aves, o qual foi destinado aos gestores de todos os parques nacionais via *on-line*. A aplicação de questionários é uma das formas amplamente utilizadas para coletar dados quando a observação dos eventos não é possível ou em estudos de percepções públicas e de públicos-alvo na gestão ambiental (White et al 2005, Rowley 2014). A aplicação de questionários e de pesquisas *on-line* possui vantagens e desvantagens, mas é um modo rápido e barato de obtenção de dados quantitativos em um grande número de locais (Evans & Mathur 2005, White et al 2005, Monteiro e Hora 2013).

A versão inicial do questionário foi submetida à validação do conteúdo através de um painel de 15 especialistas qualificados no domínio, seguindo-se os passos sugeridos em Monteiro e Hora (2013). Esse painel é composto por especialistas envolvidos com o tema, sendo formado por biólogos que praticam e ou guiam na atividade de observação de aves e/ou tem experiência com a gestão de unidades de conservação. Conjuntamente ao envio do questionário foi encaminhado a esse painel uma avaliação para certificação de que as perguntas são focadas aos objetivos pretendidos. Essa avaliação consta em associar a cada pergunta com indicadores relacionados aos objetivos e avaliações em cinco níveis que variam de concordo plenamente a discordo plenamente, além de um espaço livre para escreverem sugestões em cada pergunta.

Após a validação foram realizadas modificações e finalização do questionário para submissão ao público dos gestores. O questionário em sua versão final possui 46 perguntas relacionadas à atividade de observação de aves, e foi desenvolvido utilizando a ferramenta *Google Forms*. Após a etapa de validação o questionário foi submetido aos gestores dos parques nacionais com um período de resposta de 40 dias. O questionário foi encaminhado através de convite via e-mail institucional para cada Unidade de Conservação e também através de convite amplo pela mala-direta institucional.

O questionário está dividido em cinco seções:

I - Sobre a Unidade de Conservação: perguntas destinadas a identificação da UC e a caracterizar a equipe de gestão; (7 perguntas)

II - Sobre atividades turísticas na Unidade de Conservação: identificar os parques nacionais que recebem atividades de observação de aves; caracterizar os parques nacionais que recebem atividades de observação de aves; (5 perguntas)

III - Sobre atividades de observação de aves na Unidade de Conservação: identificar como é feita a atividade de observação de aves nas UC; (17 perguntas)

IV- Sobre a infraestrutura para observação de aves da Unidade de Conservação: identificar e levantar as condições e estruturas de apoio atuais

existentes para a observação de aves; (dentro - sinalização, construções etc., e fora da UC - infraestrutura de apoio nas cidades, etc.); (8 perguntas)

V- Sobre as dificuldades e desafios da observação de aves nas Unidades de Conservação: identificar e reconhecer as dificuldades para implantação da atividade de observação de aves no catálogo de atividades dos parques nacionais; (8 perguntas)

Segue link para o questionário completo: <https://forms.gle/m5rrrS1vxnWbajZa7>

A partir dessas análises poderemos avaliar a compatibilidade da observação de aves com: a intensidade de visitação da UC, as facilidades de acesso ou de apoio nos municípios sede e do entorno, potencial de capacitação de guias e de ganhos econômicos para as comunidades locais.

O presente projeto será ampliado para trabalhar com as demais UCs do Brasil no próximo ciclo PIBIC. A partir dos dados levantados na presente pesquisa, iremos desenvolver um sistema de classificação dos Parques com relação a atividade de observação de aves. Tal sistema de classificação será baseado em valores dados as características relacionadas ao desenvolvimento da atividade da unidade, apoio e infraestrutura disponível, características dos municípios do entorno, dentre outros aspectos levantados na presente pesquisa.

Resultados

Dos 73 Parques Nacionais que entramos em contato tivemos 44 respostas de retorno, dessas quatro unidades responderam em duplicata (Parque Nacional de São Joaquim, Parque Nacional das Sempre-Vivas, Parque Nacional de Superagui e o Parque Nacional da Serra do Itajaí), sendo cada resposta proveniente de uma pessoa diferente. Além disso, recebemos respostas de UCs de outras categorias, como a ESEC Pirapitinga, da Floresta Nacional São Francisco de Paula e da Floresta Nacional de Carajás, o que não estávamos esperando, visto o direcionamento para Parques Nacionais desta primeira etapa do projeto. Desta forma, totalizamos 37 respostas válidas ao nosso questionário.

Estes parques estão localizados em sua maioria nas regiões Nordeste e Sudeste com dez respostas cada. Se tratando de estados, a maior parte das respostas veio da Bahia, com cinco respostas no total, seguido pelo estado do Paraná e Minas Gerais, com quatro respostas cada (Figura 1).

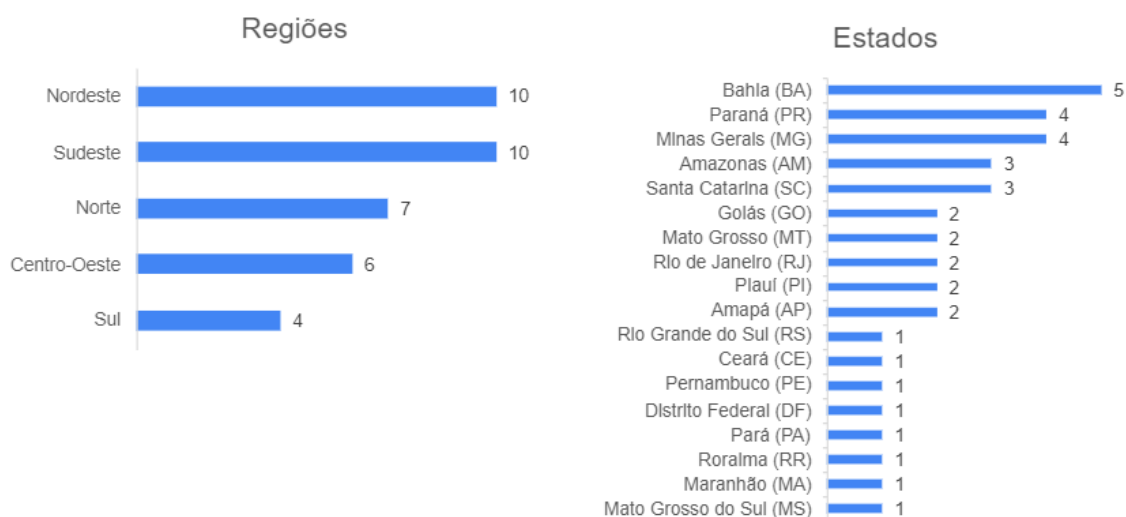


Figura 1: Distribuição por região e por estado das respostas ao questionário.

Dos 37 Parques Nacionais que responderam ao questionário, 24 recebem visitação direcionada a observação de aves enquanto 13 relataram não receber. Quando perguntamos sobre a frequência dos observadores de aves na unidade, três dos parques que recebem esses turistas não sabem precisar a frequência, enquanto 13 apontam receber grupos de observadores mensalmente (Figura 2).

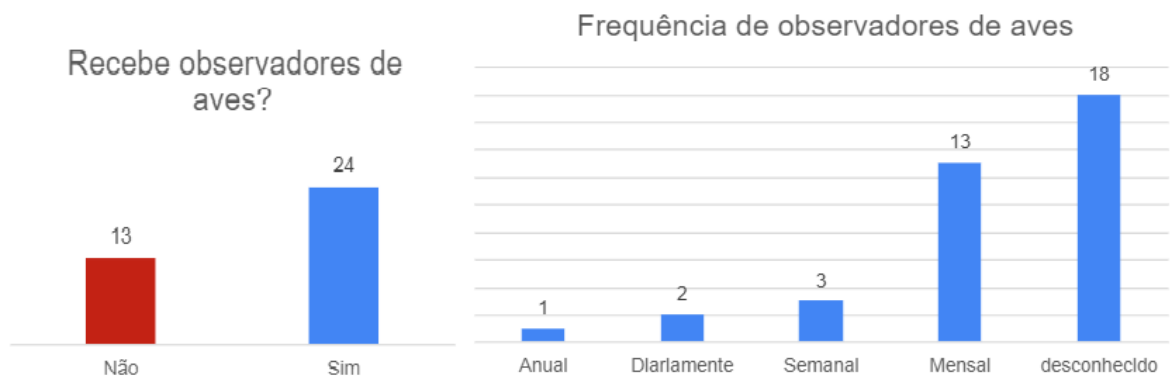


Figura 2: Gráficos de visitas de observadores de aves em Parques Nacionais. Quantidade de Parques com visitas focadas na observação de aves e frequência nas unidades com visitas.

Quando questionados se é possível estimar quantos visitantes são observadores ou têm interesse em observar aves, dois Parques deram números exatos (246 e 50 no último ano), o que mostra que os Parques têm algum controle de entrada dos turistas. Cinco Parques estimaram que muitos turistas vão com intenção de observar aves sem citar números, três Parques estimaram que poucos turistas vão com intenção de observar aves, dezoito Parques responderam que não conseguem estimar e outros nove Parques não responderam a pergunta.

Na segunda seção do questionário, denominado “Sobre atividades turísticas na Unidade de Conservação” nosso objetivo foi quantificar quais Unidades fazem o controle de suas visitas e quantos visitantes recebem por ano. Neste tópico a resposta foi aberta para que os gestores indicassem o valor mais preciso, caso houvesse a quantificação. Os dados foram agrupados em categorias, com a inclusão de: “Sem visitantes” quando o gestor alega não receber nenhum turista na Unidade, “Em branco” quando os gestores pularam esta questão e não tivemos nenhum dado e “Sem contagem oficial” quando a Unidade recebe visitantes mas não possui estatística oficial (Figura 3).

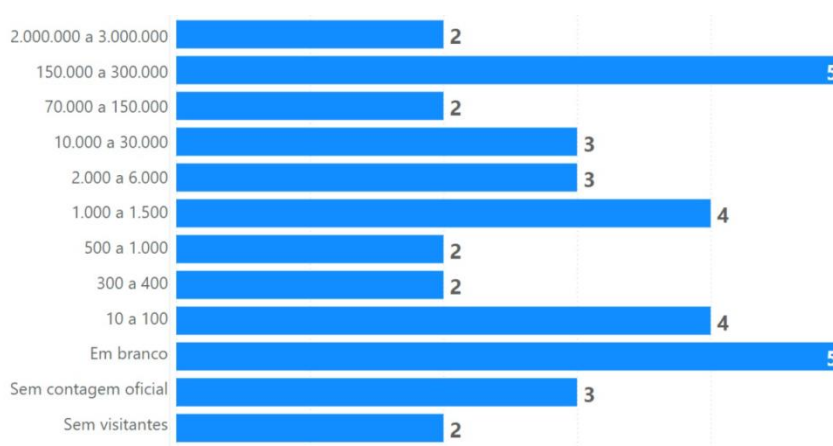


Figura 3: Média de visitantes anuais dos Parques.

A maioria das Unidades analisadas possui lista de espécies da sua fauna, sendo apenas sete Unidades sem nenhuma lista de espécies. Das 30 Unidades que disponibilizam lista de espécies prevalecem aquelas com listas *online*, com 17 Unidades tendo exclusivamente a lista *online* e três possuindo a versão física além da digital (Figura 4). Quanto ao plano de manejo da UC, 27 das UCs dizem que a observação de aves consta como atividade prevista, enquanto nove das UCs não e uma UC respondeu que possui um plano de manejo mas que ele está muito defasado, datado de 1979 (Figura 5).

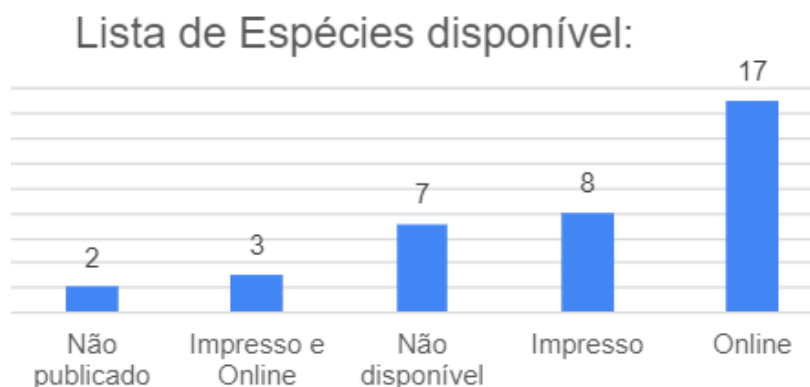


Figura 4: Quantitativos de unidades com lista de espécies de aves disponível por meio de disponibilização.



Figura 5: Quantitativos de unidades com previsão da atividade de observação de aves no seu Plano de Manejo.

A quarta seção do questionário, denominado “Sobre a infraestrutura para observação de aves da Unidade de Conservação” foi onde buscamos medir o aparelhamento da UC para receber esse tipo de turismo. As perguntas foram apresentadas com respostas no modelo “caixa de seleção” para que os gestores assinalaram os tipos de serviços

específicos que as suas UCs oferecem para os observadores de aves, conforme Questionário.

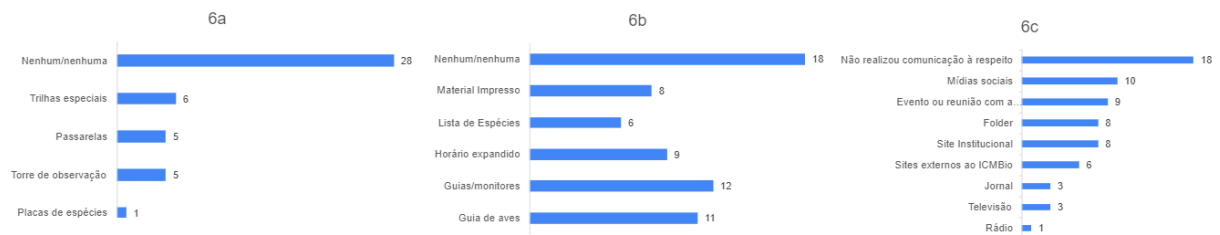


Figura 6: Gráfico 6a relata a infraestrutura física dos Parques. Gráfico 6b relata os serviços oferecidos pelos Parques. Gráfico 6c relata comunicação relacionada à observação de aves feitas pelos Parques.

A maioria das unidades não possui infraestruturas que favoreçam a observação de aves. Dentre as infra-estruturas disponíveis nas unidades foram citadas trilhas espécies, passarelas, torre de observação e sinalização(placas de espécies). (Figura 6a). Nenhuma unidade dispõe de comedouros/bebedouros atrativos para aves ou abrigo e apenas uma possui placa de sinalização indicando as espécies de aves presentes nas trilhas.

Dentre os parques que disponibilizam algum serviço, os guias/monitores são os mais comuns, estando disponíveis em 12 parques, seguidos pela disponibilidade de guia de aves. Aqui é interessante apontar que apenas 32% dos parques que responderam a presente pesquisa dispõe de uma lista de contato de guias de observação de aves locais que não trabalham diretamente para o parque (Figura 6b).

Com relação a comunicação e divulgação, 18 parques não fizeram nenhum tipo de comunicação quanto à observação de aves em nenhum tipo de meio de divulgação, seja eletrônico ou impresso. Dentre as unidades que fizeram divulgação, as formas de comunicação mais comuns foram as mídias sociais seguido por eventos com a comunidade externa. Mesmo unidades que possuem divulgação, chama atenção a baixa divulgação dos parques inclusive em seus sites institucionais e em sites externos ao ICMBio. Mesmo a mídia social que foi o método mais votado obteve apenas 10 votos (Figura 6c). Quando perguntados se a unidade já realizou, sediou ou participou de algum tipo de evento relacionado à observação de aves 16 responderam positivamente, enquanto 21 responderam negativamente (Figura 7).

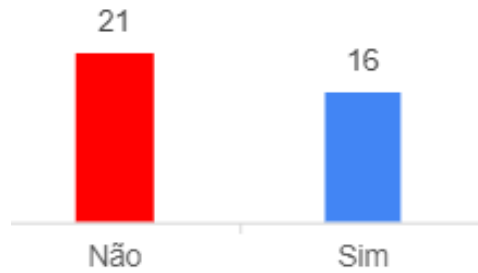


Figura 7 - Quantitativo de unidades que já realizaram algum evento relacionado à observação de aves.

A quinta seção do questionário, denominado “Sobre as dificuldades e desafios da observação de aves nas Unidades de Conservação” foi onde houve mais espaço para os gestores escreverem os problemas e desafios das suas UCs. Quando questionados sobre a adequabilidade da infraestrutura atual para a atividade de observação de aves, 19 unidades tiveram resposta negativa, sendo que dessas, a maioria dos responsáveis pelas UCs atrelou suas maiores dificuldades à falta de verba e falta de pessoal. Outros pontos indicados foram sobrecarga atual da equipe com outras demandas e a falta de demanda de turistas observadores de aves, neste último ponto é interessante correlacionar com as respostas do quarto segmento do questionário, onde vimos que a maioria dos parques tem uma divulgação bem baixa das suas atividades para observadores de aves, além de pouca ou nenhuma infra-estrutura para realização das atividades. O Parque Nacional da Tijuca, unidade que mais recebe visitantes no Brasil para a atividade de observação de aves, relata que o maior desafio para o estímulo da atividade é a falta de segurança pública, assim como dois parques do Amazonas, que trazem a questão do garimpo e madeiras ilegais como um fator que afeta contra a segurança dos observadores de aves.

Além da falta de verba, servidores e problemas de segurança os gestores apontaram a dificuldade em conseguir parcerias públicas ou privadas para um maior desenvolvimento da atividade. Embora muitas das unidades se coloquem receptivas a implementação de atrativos para os observadores de aves, a ausência de investimentos específicos e direcionados bem como a não priorização do turismo de observação de aves como foco principal, acabam não disponibilizando a pouca verba que tem para realização de melhorias nestes aspectos. Alguns Parques alegam que se a unidade tivesse uma maior procura, seja de observadores de aves ou agências de turismo especializadas, buscariam alocar mais verba para estas atividades.

Sobre quais as demandas os observadores de aves fazem e o parque não contempla, 16 dos parques não souberam informar, enquanto nove responderam que não existe essa demanda vindo dos observadores (Figura 8).



Figura 8 – Demandas solicitadas pelos observadores de aves que a UC não abrange.

Discussão e Conclusões

O presente trabalho se propôs a entender o cenário atual da observação de aves nos parques nacionais do Brasil buscando informações diretamente com os gestores destes parques e sabendo deles não só como está o cenário atual, mas também quais tipos de dificuldades eles enfrentam na implementação desta atividade no parque de sua responsabilidade.

A fotografia de aves é considerada um turismo ecológico e sustentável, tem um grande potencial de gerar receita para áreas protegidas e estimular a economia local (Balmford et al. 2015). Apesar disso, algumas práticas dos observadores de aves podem ser danosas aos animais (Slater et al., 2019), como alterar a taxa de predação feita aos ninhos de aves que estão sendo fotografadas e a frequência de alimentação destas mesmas aves (Tan et al., 2022). Os próprios observadores de aves não possuem um comportamento padrão e único, o comportamento de novatos, intermediários e veteranos na prática é diferente e gera diferentes impactos nas aves (Randler; Großmann, 2022). Ao relacionar essas descobertas com a infraestrutura precária e a falta de pessoal nas Unidades de Conservação Brasileiras evidenciadas pelo presente trabalho, torna-se claro que existe uma lacuna significativa na capacidade de gerenciar efetivamente o turismo de observação de aves. A falta de infraestrutura adequada, como trilhas bem conservadas e centros de visitantes, pode contribuir para comportamentos prejudiciais por parte dos observadores, que podem buscar maneiras não regulamentadas de acessar as aves ou seus habitats. Além disso, a carência de pessoal de fiscalização e educação ambiental nos Parques dificulta a aplicação e o monitoramento de regulamentos que visam proteger a vida selvagem e minimizar os impactos negativos.

O 2º censo de observação de aves realizado pelo Avistar Brasil em 2017 foi uma pesquisa realizada com 958 observadores de aves brasileiros, dentre os resultados apresentados alguns são especialmente interessantes para nossa pesquisa. Uma das perguntas feitas pelo censo questionava quais itens listados seriam necessários para motivar um observador de aves a visitar uma região, 643 dos 958 (67%) relatam que a existência de unidades de conservação na região é um item necessário para realização a prática, sendo esta a opção mais votada do formulário, as próximas três opções mais votadas são a segurança do local (57%), ocorrência das espécies específicas que os observadores procuram (53%) e boas fotos ou relatos de sucesso de amigos no local (45%). Esses dados nos mostram que as UCs são importantes para a prática do turismo de observação de aves e que mais observadores indo para as UCs e postando suas fotos em sites ou grupos de observadores de aves acabam atraindo ainda mais turistas para a UC. É interessante também abordar que a segurança desempenha um papel crucial na prática do turismo de observação de aves, isso se torna especialmente relevante quando constatamos neste trabalho que o Parque Nacional da Tijuca, unidade que mais recebe visitantes no Brasil, aponta que a falta de segurança pública é o principal obstáculo para promover essa forma de turismo. Como também relatado neste trabalho a presença de

questões como o garimpo e atividades ilegais de extração de madeira em parques nacionais pode afetar diretamente a sensação de segurança dos observadores de aves e, conseqüentemente, impactar a viabilidade desse tipo de turismo nesses locais.

Alguns gestores relataram neste formulário que não disponibilizam de verba o suficiente para investir em todos os setores, então muitas vezes se opta por destinar a verba em outras áreas. Sendo as Unidades de Conservação importantes para a prática de observação de aves e uma alta porcentagem dos observadores frequentarem locais onde outros observadores tiveram experiências de sucesso, é plausível que a falta de investimento em turismo de observação de aves em determinadas UCs pode levar os observadores a evitar essas áreas. No entanto, a implementação de uma infraestrutura adequada nessas UCs poderia resultar em um aumento na frequência desses visitantes.

Recomendações para o manejo

No contexto de recursos limitados, gestores de unidades de conservação podem adotar uma série de estratégias para atrair observadores de aves de maneira eficaz e sustentável. Primeiramente, é recomendável disponibilizar listas de espécies tanto em formato físico quanto online, facilitando o acesso às informações sobre a avifauna local. Além disso, a criação de hotspots de observação em plataformas específicas pode estimular a visitação, fornecendo áreas estrategicamente designadas para essa atividade. Realizar controle e pesquisas de satisfação com os observadores é fundamental para compreender suas necessidades e expectativas, permitindo ajustes nas estratégias de gestão. Investir na infraestrutura física que atraia aves e observadores, como a criação de trilhas bem conservadas, mirantes e áreas de alimentação para aves, pode aumentar o potencial de observação. Além disso, parcerias com grupos de observadores de aves locais e regionais podem enriquecer a experiência dos visitantes e fortalecer o envolvimento da comunidade. Por fim, promover programas de educação ambiental voltados para a observação de aves pode aumentar a conscientização e o apreço pela biodiversidade, contribuindo para a sustentabilidade dessa prática. Essas orientações visam maximizar os benefícios da observação de aves nas unidades de conservação, mesmo com recursos financeiros limitados.

Notamos que algumas questões não foram respondidas pela totalidade dos gestores, então é importante que se atente a isso, algumas ferramentas de construção de formulário permitem marcar algumas perguntas como obrigatórias para a realização do formulário, recomenda-se que seja utilizada quando necessário. Visto que muitos Parques Nacionais recebem uma alta demanda de *e-mails* por dia é importante mandar alguns *e-mails* de lembrete durante o período de coleta de dados, período esse que pode ser longo dependendo de quantas Unidades estão sendo contatadas.

Agradecimentos

Agradeço ao ICMBio e CNPq por me propiciar oportunidade de poder pela primeira vez trabalhar com pesquisa.

Ao meu orientador Andrei por todos os conselhos, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o projeto.

Ao professor Guilherme pelos ensinamentos, suporte e por abrir as portas para o meu estudo sobre aves.

A minha namorada Clarissa que sempre esteve ao meu lado, pelo suporte incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei a este trabalho.

E aos meus gatos Canjica e Robin por ficarem no meu colo a maior parte do tempo em que escrevia este projeto.

Referências bibliográficas

Alexandrino ER, Queiroz OTMM, Massarutto RC. 2012. O potencial do município de Piracicaba (SP), para o turismo de observação de aves - Birdwatching. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)* **5**:27–52.

Balmford A, Green JMH, Anderson M, Beresford J, Huang C, Naidoo R, Walpole M, Manica A. 2015. Walk on the Wild Side: Estimating the Global Magnitude of Visits to Protected Areas. *PLoS Biology* **13**:1–6.

Bernardon B, Nassar PM. 2012. Birdwatching in the Mamirauá Lake as an appeal to Ecotourists/Birdwatchers. *Uakari* **8**:51–66.

Connell J. 2009. Birdwatching, twitching and tourism: Towards an Australian perspective. *Australian Geographer* **40**:203–217.

Develey PF. 2021. Bird Conservation in Brazil: Challenges and practical solutions for a key megadiverse country. *Perspectives in Ecology and Conservation* **19**:171–178. Associação Brasileira de Ciência Ecológica e Conservação. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2021.02.005>.

Dias R. 2011. A biodiversidade como atrativo turístico: o caso do Turismo de Observação de Aves no município de Ubatuba (SP). *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)* **4**:111–122.

Eagles PFJ, McCool SF, Haynes CD. 2002. Sustainable Tourism in Protected Areas: Guidelines for Planning and Management. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-008.pdf>.

Farias GB de. 2007. A observação de aves como possibilidade ecoturística. *Revista Brasileira de Ornitologia* **15**:474–477.

Kaiser SM, Gonçalves JMA, Perelló LFC. 2022. Turismo de observação de aves no PN Lagoa do Peixe: oportunidades ou ameaças? Birdwatching tourism at PN Lagoa do Peixe: opportunities or threats? *Revista Brasileira de Ecoturismo* **15**:9–24.

Kronenberg J. 2014. Environmental impacts of the use of ecosystem services: Case study of birdwatching. *Environmental Management* **54**:617–630.

Laranja DH., Descio F. 2011. Parque Estadual Cantareira: destino de observadores de aves na região metropolitana de São Paulo (SP). Page 551 *Anais do VIII Congresso Nacional de Ecoturismo e do IV Encontro Interdisciplinar de Ecoturismo em Unidades de Conservação*.

Lembi RC, Gonçalves LR, Seixas CS. 2022. Panorama dos projetos de turismo em Unidades de Conservação na Mata Atlântica. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)* **15**:45–63.

Pegas F de V, Castley JG. 2014. Ecotourism as a conservation tool and its adoption by private protected areas in Brazil. *Journal of Sustainable Tourism* **22**:604–625. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09669582.2013.875550>.

Pinheiro RT. 2019. Turismo de observação de aves nas Unidades de Conservação da região da Ilha do Bananal, Cantão (TO). *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)* **12**:400–433.

Pivatto MAC, Sabino J. 2007. O turismo de observação de aves no Brasil: breve revisão bibliográfica e novas perspectivas. *Atualidades Ornitológicas* **139**:10–13.

Pivatto MAC, Sabino J, Favero S, Michels IL. 2007. 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* **15**:520–529.

Rudzewicz L, Lanzer RM, Schäfer AE. 2011. Potencialidades Do Ecoturismo No Litoral Médio E Sul Do Rio Grande Do Sul. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)* **4**:2013.

Santos F das CV, Lima LB, Nascimento M dos S, Braga S de S, Guzzi A. 2019. O Potencial do Birdwatching na Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba (Piauí, Brasil). *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)* **12**:854–865.

Sekercioglu CH, Biology C, Sciences B. 2002. Impacts of birdwatching on human and avian communities. *Environmental Conservation* **29**:282–289. Disponível em: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0376892902000206

Silva JAD da. 2020. Birdwatching como uma proposta de valorização do espaço ecoturístico da Lagoa Rodrigo de Freitas, Rio de Janeiro (RJ). *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)* **13**:587–599.

Steven R, Morrison C, Castley JG. 2015. Birdwatching and avitourism: a global review of research into its participant markets, distribution and impacts, highlighting future research priorities to inform sustainable avitourism management. *Journal of Sustainable Tourism* **23**:1257–1276. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09669582.2014.924955>.

Vieira, F.S.; Ozorio, R.Z.; Asmus RMFA. 2011. Análise da potencialidade de implementação de roteiro de “birdwatching” na Pousada Uacari, RDSM (AM). Page 544.

RANDLER, Christoph; GROSSMANN, Nadine. Birder’s characteristics for participation in a big day – social aspects are more important than competition. *Current Research in Ecological and Social Psychology*, [s. l.]. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266662272200017X>.

TAN, Xiaocai; LIU, Shilong; GOODALE, Eben; JIANG, Aiwu. Does bird photography affect nest predation and feeding frequency?. *Avian Research*, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2053716622000329>.

SLATER, Caitlin; CAM, Graham; QI, Yin; LIU, Yang; GUAY, Patrick-Jean; WESTON, Michael A. Camera shy? Motivations, attitudes and beliefs of bird photographers and species-specific avian responses to their activities. *Biological Conservation*, [s. l.], 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320719304811>.

TAN, Xiaocai; YAN, Peihao; LIU, Zongyue; QIN, Huan; JIANG, Aiwu. Demographics, behaviours, and preferences of birdwatchers and their implications for avitourism and avian conservation: A case study of birding in Nonggang, Southern China. *Global Ecology and Conservation*, [s. l.], 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351989423001877#bib2>.