

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ”
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FLORESTAIS

**A prática da observação de aves como potencial para a coexistência no Parque
Estadual Intervales, SP**

Responsável

Anita Seneme Gobbi

Orientadora

Profa. Dra. Katia Maria Paschoaletto Micchi de Barros Ferraz

Co-orientação

M.Sc Maria Augusta de Mendonça Guimarães

M.Sc José Caio Quadrado Alves

Outubro de 2024

Piracicaba, SP

RESUMO

Este estudo visa analisar os fatores que incentivam pessoas a praticar a observação de aves e avaliar seu potencial para promover a coexistência entre humanos e fauna no entorno do Parque Estadual Intervales (PEI). Mais especificamente, este projeto visa entender a percepção dos moradores sobre a área protegida e a fauna local, identificar potenciais conflitos com o parque e com a fauna, promover a observação de aves, disseminar a ciência cidadã e incentivar o aviturismo como fonte de renda. O projeto será dividido em duas etapas: 1) Aplicação dos questionários por meio de entrevistas presenciais para obter um diagnóstico sobre a percepção e atitudes dos moradores; 2) Realização de atividades de observação de aves no PEI, com o intuito de aproximar a comunidade do parque, promovendo a educação sobre biodiversidade, coexistência humano-fauna e incentivando a participação em ciência cidadã. As entrevistas serão realizadas presencialmente a partir de um questionário semi-estruturado, com moradores das comunidades Boa Vista e Tanquinho (Ribeirão Grande), utilizando-se uma amostragem inicial indiscriminada, seguida pela aplicação do método “bola de neve”. As observações de aves serão divulgadas por cartazes e mídias sociais do PEI. As informações coletadas nas inscrições e avaliações serão analisadas para comparar o antes e depois da atividade, assim como para entender o engajamento do público. Dessa forma, o estudo identificará os principais conflitos e as oportunidades para promover a coexistência humano-fauna e a ciência cidadã. Ao incentivar a observação de aves, disseminando o aviturismo como uma fonte de renda alternativa, espera-se fomentar uma relação harmoniosa entre humanos e fauna no entorno do PEI, contribuindo com a conservação e oferecendo novas oportunidades econômicas para as comunidades locais.

Palavras-chave: Avifauna, Ciência Cidadã, Conflitos humano-fauna, Interações Humano-fauna.

1. INTRODUÇÃO

A observação de aves ou *birdwatching* destaca-se como uma atividade de ecoturismo promissora executada em escala global (Steven et al., 2021), sendo não apenas um passatempo de lazer, mas também uma força impulsionadora da conservação, com crescente importância econômica e que fornece recompensas intelectuais, científicas e recreativas (Athiê, 2007; Lee et al., 2010; Steven et al., 2021). Além disso, a prática contribui para o envolvimento das comunidades locais e desempenha um papel fundamental na educação sobre a biodiversidade e promoção da proteção de áreas naturais (Sekercioglu, 2002).

No Brasil, um país que abriga uma notável diversidade de espécies (Pacheco et al., 2021; WikiAves, 2024), esta prática tem se popularizado nos últimos anos (Alexandrino et al., 2012; Carvalho e Hingst-Zaher, 2019), tornando-se um dos principais destinos para observadores de aves no mundo. O crescimento da prática de observação de aves no Brasil também é evidenciado pelo número expressivo de usuários cadastrados em plataformas de ciência cidadã, como o WikiAves, que conta atualmente (2024) com 48.849 participantes, tendo 1.882 novos cadastrados em um ano, sendo 13.754 do estado de São Paulo. Essa participação ativa não apenas reflete o entusiasmo dos observadores, mas também destaca a conexão entre a ciência cidadã e a observação de aves, ampliando o impacto da atividade para além do simples lazer (Benites et al., 2020).

A ciência cidadã é caracterizada pela coleta de dados realizada por pessoas não-cientistas (Comandulli et al., 2016). Essa atividade existe há muitos anos, mas ganhou destaque com o surgimento de plataformas online (Sullivan et al., 2014), que possibilitaram a criação e disseminação de projetos relacionados a aves, funcionando como bancos de dados abrangentes em âmbito nacional e internacional (p.ex. WikiAves, eBird, iNaturalist). As diversas associações de fatores que atraem as pessoas para a observação de aves proporcionam o fortalecimento do interesse da comunidade não-científica na conservação das espécies, incentivando o envolvimento público na preservação de áreas naturais e na participação em atividades de ciência cidadã (Benites et al., 2020).

Ambientes rurais, urbanos e peri-urbanos próximos de áreas naturais e, principalmente áreas protegidas, lidam com o desafio do aumento da presença de fauna silvestre (Konig et al., 2020). Com o aumento da presença desses animais, conseqüentemente, ocorre um aumento dos números de interações entre pessoas e fauna (Marchini et al., 2021; Paolino, 2022; Marchini e Ferraz, 2023). Algumas interações podem ser positivas ou negativas, tanto para a fauna quanto para as pessoas envolvidas (Marchini et al., 2021; Marchini e Ferraz, 2023). Desse modo, é necessária a implementação de boas práticas para a coexistência, especialmente em regiões próximas a áreas protegidas, com grande presença de biodiversidade.

Um exemplo de área protegida é o Parque Estadual Intervales (PEI), uma Unidade de Conservação criada em 1995 e localizada em seis municípios do interior paulista. Inserido na área núcleo do Contínuo Ecológico de Paranapiacaba, o parque compõe um dos principais corredores ecológicos da Mata Atlântica (Fundação Florestal, 2010). O PEI abriga uma rica biodiversidade, protegendo espécies ameaçadas, como a onça-pintada (*Panthera onca*) e o miquiú (*Brachyteles arachnoides*), além de endêmicas, como o picapau-de-crista-vermelha (*Dryocopus galeatus*) (Fundação Florestal, 2010). Pesquisas realizadas no parque identificaram 751 táxons de invertebrados, 49 espécies de peixes, 101 de anfíbios, 44 de répteis, 376 de aves e 121 de mamíferos, entre espécies identificadas e indeterminadas (Beisigiel, 2007; Fundação Florestal, 2010). A região, caracterizada por relevo acidentado, clima úmido e matas densas, favorece a preservação ambiental e dificulta ocupações humanas intensivas (Fundação Florestal, 2010). O PEI também se destaca pelo incentivo à pesquisa científica, cujos resultados têm orientado tanto o manejo ambiental quanto o desenvolvimento do ecoturismo, especialmente em áreas como as cavernas do sistema Lajeado (Silva e Leonel, 2001; Trajano e Gnaspini, 2001; Fundação Florestal, 2010).

Isto posto, a presente proposta de estudo visa analisar fatores que podem promover o engajamento dos moradores na prática de observação de aves e o potencial dessa atividade para fomentar a coexistência entre humanos e fauna por meio do diagnóstico da percepção dos moradores locais em relação à fauna e ao PEI. Ao promover a observação de aves e a ciência

cidadã, espera-se não apenas fortalecer a conservação ambiental, mas também oferecer novas oportunidades econômicas para as comunidades locais, incentivando uma reaproximação entre os moradores e o PEI.

2. JUSTIFICATIVA

Diante do contexto atual, onde os efeitos das atividades humanas têm causado inúmeras alterações no ambiente natural, provocando o aumento dos encontros entre humanos e animais (Paolino, 2022), é de extrema importância realizar atividades de boas práticas que sensibilizem as pessoas para lidar com possíveis conflitos ocasionados pela maior frequência das interações humano-fauna. A observação de aves no Brasil, especialmente em áreas ricas como o Parque Estadual Intervales (PEI), apresenta uma oportunidade valiosa para promover tanto a conservação ambiental quanto o desenvolvimento comunitário. Nesse sentido, este projeto visa engajar os moradores locais na prática de *birdwatching*, despertando seu interesse pela biodiversidade e fortalecendo a conexão com o PEI. Além disso, a participação em projetos de ciência cidadã, como o WikiAves, permite que a comunidade contribua ativamente para a preservação da fauna local, transformando os moradores em agentes de conservação. Essa participação não apenas amplia o conhecimento sobre as espécies, mas também gera um sentimento de pertencimento e responsabilidade em relação ao patrimônio natural. Outro aspecto importante a ser considerado é o potencial econômico que o ecoturismo, associado à observação de aves, pode proporcionar. Ao incentivar a formação de guias locais e o desenvolvimento de serviços relacionados, podemos criar novas oportunidades de renda que beneficiem as comunidades, promovendo um desenvolvimento sustentável.

Por fim, a promoção de boas práticas para a coexistência entre humanos e fauna é essencial para mitigar conflitos que podem surgir com o aumento das interações. Assim, ao analisar a percepção dos moradores sobre a fauna e o PEI, este projeto busca não apenas fortalecer a conservação ambiental, mas também estabelecer um ambiente onde a biodiversidade

e as comunidades locais possam coexistir de forma equilibrada e sustentável.

Importante ressaltar que este trabalho é vinculado ao projeto temático “Transdisciplinaridade para a coexistência humano-fauna em paisagens compartilhada e poupada” (linha de fomento BIOTA FAPESP, nº processo 2023/11823-0), cujos objetivos principais são: 1) Promover uma transição sustentável por meio de ações que visam mudanças nas relações entre pessoas e fauna; 2) Aprofundar o conhecimento científico no campo da coexistência humano-fauna; 3) Desenvolver um modelo de pesquisa e colaboração transdisciplinar baseado em coprodução, coplanejamento e coimplementação; e, 4) Contribuir com as políticas públicas e governança ambiental.

3. OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivo principal promover a prática da observação de aves visando melhorar as relações entre pessoas, fauna e o PEI.

Os objetivos específicos são: i) Analisar a percepção e atitude de moradores no entorno do parque quanto à fauna e o PEI; ii) Identificar potenciais conflitos dos moradores com o PEI e com a fauna; iii) Promover atividades de observação de aves no entorno do PEI, visando aumentar o engajamento e disseminar informações sobre ciência cidadã; iv) Investigar o potencial do aviturismo como uma alternativa de fonte de renda para a comunidade local; v) Fornecer subsídios para que a Fundação Florestal implemente e amplie a atividade de observação de aves em suas unidades e nos entornos, como uma boa prática para a coexistência humano-fauna.

3. METODOLOGIA

3.1 Área de estudo

O local do presente estudo é o PEI (41.704 ha), pertencente ao Contínuo Ecológico de Paranapiacaba, que corresponde ao segundo e mais importante corredor ecológico de Mata

Atlântica do Estado de São Paulo (Fundação Florestal, 2010; Camargo e Lobo, 2017).

O parque estende-se pelos municípios de Capão Bonito, Ribeirão Grande, Guapiara, Iporanga, Sete Barras e Eldorado (Figura 1), estando inserido em duas sub-regiões geográficas distintas: a do Vale do Rio Ribeira e do Vale do Alto Paranapanema. As comunidades amostradas situam-se em Ribeirão Grande (Boa Vista e Tanquinho) representando a sub-região do Vale do Alto Paranapanema (Camargo e Lobo, 2017), podendo abranger o Vale do Rio Ribeira com Sete Barras (Guapiruvu) considerando o período disponível para este estudo.

Os bairros selecionados são considerados rurais, com baixos índices de crescimento populacional e baixos índices de desenvolvimento humano no estado de São Paulo (IBGE, 2010; Fundação Florestal, 2010). A economia local é baseada na agricultura estruturada por pequenos produtores com a presença de um assentamento rural no Guapiruvu (Fundação Florestal, 2010). Em toda a região, os produtores locais enfrentam desafios com a mineração, a caça de animais silvestres, a silvicultura de *Pinus* e *Eucalipto*, e com a extração ilegal de palmito, especialmente em Guapiruvu (Fundação Florestal, 2010; SEMIL, 2024). As três comunidades têm realizado diversas atividades turísticas como alternativa econômica (Fundação Florestal, 2010; Camargo e Lobo, 2017), tornando-as ideais para a proposta do presente estudo.

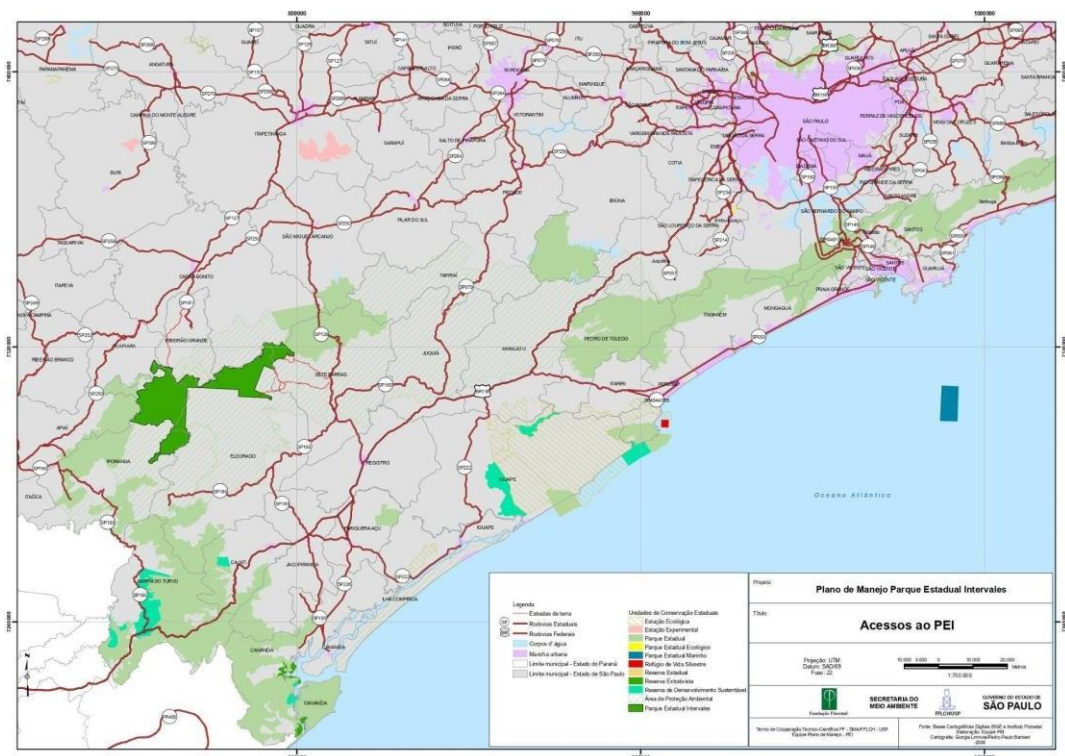


Figura 1. Mapa representativo da extensão e delimitação do Parque Estadual Intervales. Fonte: Fundação Florestal (2010).

3.2 Entrevistas

Inicialmente serão realizadas conversas abertas com os moradores locais dos bairros selecionados. Durante esse contato prévio, é proposto que alguns conceitos como coexistência, ciência cidadã e aviturismo sejam abordados de maneira simplificada e acessível para a comunidade. Esse contato prévio será essencial para o conhecimento mais aprofundado da comunidade local e o estabelecimento de vínculos e relações de confiança com os moradores.

Em seguida, serão realizadas entrevistas presenciais, através de um questionário semi-estruturado, com perguntas abertas e fechadas (Anexo 1), para os moradores das comunidades selecionadas. Estas entrevistas irão permitir a compreensão e a posterior análise da percepção e atitudes dos entrevistados em relação ao PEI e à fauna. A amostragem inicial ocorrerá de maneira indiscriminada, com o intuito de abranger um público geral dos bairros selecionados que representam uma das sub-regiões geográficas ao entorno do parque (Vale do Rio Ribeira). Após a amostragem indiscriminada realizada, o método “bola de neve” (Heckathorn, 1997; Newing, 2011) será aplicado, onde os participantes iniciais irão indicar novos participantes dentre seus conhecidos ou redes de contato. Isso cria uma cadeia de indicações que expande o grupo de participantes ao longo do tempo e é um método indicado para públicos de difícil acesso, onde a partir da indicação de um conhecido, há uma maior abertura dos participantes (Newig, 2011; Guimarães, 2023). Serão realizadas quantas entrevistas forem possíveis, considerando o período disponível para realização deste estudo.

3.3 Questionário

O questionário elaborado buscou abranger a percepção dos moradores sobre o PEI, a fauna local e, mais especificamente, sobre as aves, procurando compreender o que o grupo amostrado busca para uma reaproximação com o parque, promovendo atitudes de mitigação de conflitos. As

perguntas foram divididas em três seções: caracterização do perfil do entrevistado, seção referente ao parque e seção referente às aves (Anexo 1). A ordem das questões foi pensada para evitar enviesamento das respostas em relação ao PEI, para que os entrevistados não alterem as respostas diante da presença de um pesquisador (Maxwell, 2013). O projeto possui a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), [nº CAAE 81814624.30000.5395](#).

3.4 Observação de aves

A observação com os moradores locais iniciará após a realização das primeiras entrevistas, com cinco campanhas planejadas, adaptando o intervalo de tempo conforme a demanda. Para recrutar esse público, serão distribuídos *flyers* e pôsteres nos bairros mencionados anteriormente, onde durante e após as entrevistas, os respondentes serão informados sobre a realização dessas atividades e convidados diretamente. Também ocorrerá a divulgação por meio das mídias sociais do PEI (*Instagram*, *Whatsapp* e site), com o intuito de abranger os moradores locais com ou sem experiência nesta prática. Formulários de inscrição serão disponibilizados nos mesmos canais de divulgação.

As inscrições (Anexo 2) irão fornecer informações de perfil e contato (nome, idade, identidade de gênero, telefone), além de informações sobre a atividade em si, por meio das seguintes perguntas, com pontuação variando de 0 a 5 (0 = nulo; 1 = muito baixo, 2 = baixo, 3 = médio, 4 = alto, 5 = muito alto): 1) Em uma escala de 0 a 5, qual seu nível de conhecimento sobre identificação de aves?; 2) Em uma escala de 0 a 5, o quanto você conhece sobre ciência cidadã?; 3) Em uma escala de 0 a 5, o quanto você se considera hábil em usar aplicativos de ciência cidadã para identificar aves?; 4) Em uma escala de 0 a 5, o quanto você se interessa pela utilização da observação de aves como alternativa de renda por meio do ecoturismo?; 5) Em uma escala de 0 a 5, quanto você sabe sobre coexistência entre pessoas e animais?; 6) Qual motivo de interesse para a passarinhada? a) Quer aprender mais sobre a identificação de aves, b) Quer aprender mais sobre aplicativos de ciência cidadã, c) Tem curiosidade e quer saber como funciona, d) Quer aprender a prática da observação de aves como alternativa econômica no ecoturismo, e) Quer se aproximar do Parque Estadual Intervales, d) Outros...

Após o encerramento da atividade de observação, os participantes serão convidados a realizar a avaliação (Anexo 3) do evento por meio das perguntas a seguir, com pontuação variando de 0 a 5 (0 = nulo; 1 = muito baixo, 2 = baixo, 3 = médio, 4 = alto, 5 = muito alto): 1) Em uma escala de 0 a 5, qual seu nível de conhecimento sobre identificação de aves após a passarinhada?; 2) Você acredita que houve alguma evolução ou mudança após a passarinhada? Se sim, qual?; 3) Após a passarinhada, em uma escala de 0 a 5, o quanto você conhece sobre ciência cidadã?; 4) Após a passarinhada, em uma escala de 0 a 5, o quanto você se considera hábil em usar aplicativos de ciência cidadã para identificar aves?; 5) Após a passarinhada, em uma escala de 0 a 5, o quanto você se interessa pela utilização da observação de aves como alternativa de renda por meio do ecoturismo?; 6) Em uma escala de 0 a 5, avalie a líder da passarinhada, leve em consideração a didática, o conhecimento prévio e se houve algum ensinamento adquirido após a atividade; 7) Em uma escala de 0 a 5, até que ponto a sua felicidade é influenciada pelo ambiente natural em que ocorreu a atividade de observação?; 8) Após a passarinhada, em uma escala de 0 a 5, o quanto você entende agora sobre coexistência entre pessoas e animais?

As atividades serão realizadas por meio de transectos livres (Sutherland et al., 2004), utilizando as trilhas mais acessíveis próximas à sede, com o apoio dos monitores do parque. Este método de transecção livre possibilita uma maior área de busca e otimiza o esforço amostral na paisagem alvo do estudo, sendo altamente útil para registrar muitas espécies de aves (Sutherland et al., 2004). A partir dessas trilhas, listas serão geradas e publicadas em plataformas de ciência cidadã (p.ex. *Ebird*, *iNaturalist*, *WikiAves*, etc.). As observações terão início após o nascer do sol, período com maior atividade das aves, de modo a intensificar o número de registros. Uma caderneta de campo padronizada será utilizada permitindo o controle das coletas de dados, bem como binóculos 8x42mm e guia de campo. Os equipamentos serão disponibilizados para os participantes.

3.5 Análise de dados

Os dados dos questionários serão analisados de forma quantitativa e qualitativa. Os dados quantitativos serão passados pelo Excel, gerando informações a partir de uma análise quantitativa exploratória, buscando calcular a frequência para cada uma das respostas obtidas. Os dados qualitativos serão analisados por meio de softwares, como por exemplo o Atlas.ti (Scientific Software Development GmbH). Desse modo, será adotada a estratégia de categorização que baseia-se em relações de similaridade, auxiliando o processo de organização e percepção de semelhanças e diferenças (Maxwell e Miller, 2008; Maxwell, 2013; Paolino, 2021).

Os dados obtidos a partir das atividades de observação de aves serão analisados a partir da quantidade de aves avistadas, considerando as espécies encontradas em cada trilha realizada, de modo a gerar listas de espécies para cada trilha do PEI. Além disso, a partir das inscrições e avaliações, os dados coletados serão compilados em uma planilha Excel e analisados quantitativamente e qualitativamente por meio de categorização (Maxwell e Miller, 2008; Maxwell, 2013; Paolino, 2021). Essa categorização possibilitará a comparação entre antes e depois da atividade de observação, além disso, por meio da coleta de dados de perfil do público, será possível analisar a frequência de participação nas atividades, compreendendo o engajamento do público.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados para este projeto são: (i) diagnóstico da percepção dos moradores locais sobre o PEI, a fauna local e, mais especificamente, as aves; (ii) compreensão do potencial da observação de aves para a promoção da coexistência humano-fauna e ciência cidadã; (iii) implementação de atividades de observação para moradores locais; (iv) reaproximação da comunidade local com o parque; (v) capacitação de moradores para o aviturismo como

alternativa econômica e (vi) maior capacitação da candidata em ornitologia, especificamente com aves da Mata Atlântica.

5. PLANO DE TRABALHO E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O plano de trabalho seguirá o planejamento do cronograma de execução abaixo.

Atividades						
	1	2	3	4	5	6
Embasamento teórico e referencial bibliográfico	X	X	X	X	X	X
Visita técnica para reconhecimento de área	X					
Conversa inicial com moradores locais	X					
Participação de reuniões de organização e planejamento com o PEI	X	X	X			
Entrevistas	X	X	X			
Eventos de observação de aves			X	X	X	
Análise de dados			X	X	X	X
Elaboração do diagnóstico da percepção dos moradores			X	X	X	X
Defesa						X

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEXANDRINO, E. R.; QUEIROZ, O. M. M.; MASSARUTTO, R. C. **O potencial do município de Piracicaba (SP), para o turismo de observação de aves-Birdwatching.** Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur), v. 5, n. 1, 2012.
- ATHIÊ, Samira. A observação de aves e o turismo ecológico. **Biotemas**, v. 20, n. 4, p. 127-129, 2007.
- ATLAS.TI SCIENTIFIC SOFTWARE DEVELOPMENT GMBH. ATLAS.ti: The Qualitative Data Analysis & Research Software [versão 23]. Berlim: ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, 2024.
- BEISIEGEL, B. **Levantamento, sistematização e análise de dados secundários relativos à fauna do Vale do Ribeira e Alto Paranapanema.** São Paulo: Relatório Técnico não publicado apresentado ao Instituto Florestal de São Paulo. 2007. 67 p.
- BENITES, M.; MAMEDE, S.; CARDOSO, M. A.; DE VARGAS, I. A. et al. **Observação de aves e da biodiversidade durante a pandemia pelo SARS-COV-2: uma resignificação?** v. 15, n. 4, p. 589–609, 6 ago. 2020.
- CAMARGO, T. C. R.; LOBO, H. A. S.. Alternativas para a geoconservação dos geossítios cársticos do Parque Estadual Intervales – SP: resultados preliminares. In: RASTEIRO, M.A.; TEIXEIRA-SILVA, C.M.; LACERDA, S.G. (orgs.) **Congresso Brasileiro de Espeleologia**, 34, 2017. Ouro Preto. Anais... Campinas: SBE, 2017. p. 595-603. Disponível em: . Acesso em: 4 jun. 2024.
- CARVALHO, G.; HINGST-ZAHER, E. **Observação de aves: torres, abrigos e mobiliário de apoio.** São Paulo: Tíjd Edições, 2019.
- COMANDULLI, C. et al. Ciência Cidadã Extrema: Uma Nova Abordagem. **Biodiversidade Brasileira**, v. 6, n. 1, p. 34-47, 2016.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL. **Plano de Manejo – PE Intervales, 2010.** Disponível em: <https://fflorestal.sp.gov.br/planos-de-manejo/planos-de-manejo-planos-concluidos/plano-de->

manejo-pe-intervalos/. Acesso em: 4 jun. 2024.

GUIMARÃES, M. A. M. **Percepções da comunidade e de conservacionistas sobre o conflito humano-fauna: suas causas e soluções na Reserva Biológica Bom Jesus (Mata Atlântica/PR)**. 2023. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2023.

HECKATHORN, D. D. **Respondent-Driven Sampling: A New Approach to the Study of Hidden Populations**. *Social Problems*, v. 44, n. 2, p. 174–199, 1997. DOI: 10.1525/sp.1997.44.2.03x0221m.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 04 jun. 2024.

LEE, C. , LEE, J. , KIM, T. e MJELDE, J. W. 'Preferences and willingness to pay for bird-watching tour and interpretive services using a choice experiment', *Journal of Sustainable Tourism*, 18: 5, 695 — 708, 2010.

MAXWELL, J. A.; MILLER, B. A. **Categorizing and connecting strategies in qualitative data analysis** In **Handbook of emergent methods**, p. 461–477. In: HESSE-BIBER, S. N.; LEAVY, P. (editores). *Handbook of emergent methods*. The Guilford Press, Nova Iorque, EUA, 2008.

MAXWELL, J. A. **Qualitative Research Design: An interactive approach**. 3º ed. SAGE Publications, Inc. Los Angeles, California, EUA, 217 p., 2013.

NEWING, Helen. **Conducting Research in Conservation: Social Science Methods and Practice**. New York: Routledge, 2011.

PACHECO, J. F., et al. **Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee**. *Ornithol. Res.* 29, 94–105, 2021.

PAOLINO, R. M. **Da interferência à convivência: efeito de fatores antrópicos sobre a fauna e interações humano-fauna em Unidades de Conservação da Mata Atlântica**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2021.

SÃO PAULO. **Secretaria da Educação do Estado de São Paulo**. Página inicial. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br>. Acesso em: 05 jun. 2024.

SEKERCIOGLU, C. H. **Impacts of birdwatching on human and avian communities.**

Environmental conservation, v. 29, n. 3, p. 282-289, 2002.

STEVEN, R.; RAKOTOPARE, N.; NEWSOME, D. **Avitourism tribes: As diverse as the birds**

they watch. Consumer tribes in tourism: Contemporary perspectives on special-interest tourism, p. 101-118, 2021.

SUTHERLAND, W. J.; NEWTON, I.; GREEN, R. E. **Bird Ecology and Conservation: A**

Handbook of Techniques. Oxford: Oxford University Press, 2004.

WIKIAves: A enciclopédia das aves do Brasil. Disponível em:

<https://www.wikiaves.com/index.php>. Acesso em: 5 jun. 2024

ANEXOS

Anexo 1

Questionário de avaliação do perfil dos moradores das comunidades e da sua percepção em relação ao PEI, à fauna e às aves

Data: ____/____/____ Hora: ____:____ Local: _____

Entrevistador(a) _____ Entrevistado(a) _____

Município: _____ Bairro/comunidade: _____

Localização: ____ Lat. ____ Long.

SESSÃO FAUNA

1. Com que frequência você vê animais da mata aqui?
2. Como é sua relação com os animais aqui à sua volta?
3. O que você sente quando vê um animal do mato perto de você? Caso tenha tido alguma experiência, conte como foi.

4. Quais animais você gostaria de ver mais por aqui?

i. _____ ii. _____ iii. _____ () nenhum

Por quê? i. _____

ii. _____

iii. _____

5. Quais animais você gostaria de ver menos por aqui?

i. _____ ii. _____ iii. _____ () nenhum

Por quê? i. _____

ii. _____

iii. _____

6. Você já teve algum problema com algum animal daqui? () Sim () Não

Com qual(is) animal(is)? i. _____ ii. _____

iii. _____ iv. _____ v. _____

7. Se sim, qual foi o tipo de problema?

a) O que você fez para resolver?

b) Você teve ajuda de alguma instituição? (se a resposta 6 for sim)

8. Com quem você falaria, recorreria ou pediria ajuda para lidar com algum tipo de problema com animais?

9. Já parou para observar as aves e passarinhos? Se sim, gosta de fazer isso?

10. Quais aves da região você conhece?

i. _____ ii. _____ iii. _____

iv. _____ v. _____ vi. _____

11. O quanto você gosta das aves? (se sim na pergunta 4 ou 5)

() Não gosto () Gosto pouco () Gosto () Gosto muito

12. Dê exemplos de 3 aves que você gosta.

i. _____ ii. _____ iii. _____

Por quê? i. _____

ii. _____

iii. _____

13. Dê exemplos de 3 aves que você não gosta.

i. _____ ii. _____ iii. _____

Por quê? i. _____

ii. _____

iii. _____

14. O que você sente quando vê cada uma das aves que você gosta? [retomar as aves mencionadas]

i. _____

ii. _____

iii. _____

15. O que você sente quando vê cada uma das aves que você não gosta? [retomar as aves mencionadas]

i. _____

ii. _____

iii. _____

16. Teria interesse em usar a observação de aves para gerar renda/trabalhar? () Sim () Não

17. Você sabe o que é a ciência cidadã e como ela pode te ajudar?

18. Você já ouviu falar de aviturismo ou algum tipo de ecoturismo?

SESSÃO PARQUE

19. Você conhece o Parque Estadual Intervales? () Sim () Não

Como conheceu o parque? _____

20. Tem interesse em conhecer? (se responder não na questão 19) () Sim () Não

Por quê? _____

21. Você frequenta o parque? () Sim () Não

22. Qual a frequência que você vai ao PEI?

Menos de 1 uma vez por ano 1 a 3 vezes por ano 1 a 3 vezes por mês 1 a 3 vezes por semana Frequento diariamente

24. Gostaria de frequentar mais? Sim Não

25. A presença do parque aqui ajuda ou atrapalha sua vida?

Ajuda muito Ajuda um pouco Não muda em nada Atrapalha um pouco Atrapalha muito

26. Poderia citar um momento em que o parque te ajudou e um momento em que o parque atrapalhou, caso tenha ocorrido?

27. Você acha que teria alguma atividade que o parque poderia fazer para te ajudar?

Orientação sobre os animais

Apoio para resolver problemas com os animais

Atividades de educação ambiental

Atividades de observação de vida selvagem

Promoção de workshops e palestras

Outra, qual? _____

28. Existe algum tipo de atividade que faria você frequentar mais o parque? Qual?

SESSÃO ENTREVISTADO(a)

27. Gênero: Homem cis Mulher cis Não-binário Mulher trans Homem trans

Prefiro não identificar Outro: _____

28. Caseiro Proprietário Outro: _____

29. Tempo que reside na propriedade: _____

30. Data de nascimento: _____

31. Escolaridade (até que ano frequentou a escola)

0-nenhuma 1-Fund. Inc. 2-Fund. Com. 3-Méd.inc. 4-Méd.com. 5-Superior

32. Ocupação atual: _____

36. Você tem filhos (netos) que trabalham/pretendem continuar trabalhando no campo?

Quantos? _____

Anexo 2

Inscrição para a atividade de observação de aves

- 1) Nome completo:
- 2) Idade:
- 3) Telefone para contato:
- 4) Em uma escala de 0 a 5, qual seu nível de conhecimento sobre identificação de aves?
- 5) Em uma escala de 0 a 5, o quanto você conhece sobre ciência cidadã?
- 6) Em uma escala de 0 a 5, o quanto você se considera hábil em usar aplicativos de ciência cidadã para identificar aves?
- 7) Em uma escala de 0 a 5, o quanto você se interessa pela utilização da observação de aves como alternativa de renda por meio do ecoturismo?
- 8) Em uma escala de 0 a 5, quanto você sabe sobre coexistência entre pessoas e animais?
- 9) Qual motivo de interesse para a passarinhada?
 - a) Quer aprender mais sobre a identificação de aves
 - b) Quer aprender mais sobre aplicativos de ciência cidadã
 - c) Tem curiosidade e quer saber como funciona
 - d) Quer aprender a prática da observação de aves como alternativa econômica no ecoturismo
 - e) Quer se aproximar do Parque Estadual Intervales
 - f) Outros...

Anexo 3

Avaliação da atividade de observação de aves

- 1) Nome completo:
- 2) Em uma escala de 0 a 5, qual seu nível de conhecimento sobre identificação de aves após a passarinhada?
- 3) Você acredita que houve alguma evolução ou mudança após a passarinhada? Se sim, qual?
- 4) Após a passarinhada, em uma escala de 0 a 5, o quanto você conhece sobre ciência cidadã?
- 5) Após a passarinhada, em uma escala de 0 a 5, o quanto você se considera hábil em usar aplicativos de ciência cidadã para identificar aves?
- 6) Após a passarinhada, em uma escala de 0 a 5, o quanto você se interessa pela utilização da observação de aves como alternativa de renda por meio do ecoturismo?
- 7) Em uma escala de 0 a 5, avalie a líder da passarinhada, leve em consideração a didática, o conhecimento prévio e se houve algum ensinamento adquirido após a atividade.
- 8) Em uma escala de 0 a 5, até que ponto a sua felicidade é influenciada pelo ambiente natural em que ocorreu a atividade de observação?
- 9) Após a passarinhada, em uma escala de 0 a 5, o quanto você entende agora sobre coexistência entre pessoas e animais?

Anita Seneme

Anita Seneme Gobbi



Profa. Dra. Katia M. P. M. B. Ferraz

ESCOLA SUPERIOR DE
AGRICULTURA "LUIZ DE
QUEIROZ" DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - ESALQ/USP



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A prática da observação de aves como potencial para a coexistência no Parque Estadual Intervales, SP

Pesquisador: KATIA MARIA PASCHOALETTO MICCHI DE BARROS FERRAZ

Versão: 2

CAAE: 81814624.3.0000.5395

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 083763/2024

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE SAO PAULO

Informamos que o projeto A prática da observação de aves como potencial para a coexistência no Parque Estadual Intervales, SP que tem como pesquisador responsável KATIA MARIA PASCHOALETTO MICCHI DE BARROS FERRAZ, foi recebido para análise ética no CEP Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo - ESALQ/USP em 26/07/2024 às 14:29.

Endereço: Avenida Pádua Dias,11 Caixa Postal 9

Bairro: São Dimas

CEP: 13.418-900

UF: SP

Município: PIRACICABA

Telefone: (19)3429-4315

E-mail: cep.esalq@usp.br