

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

TAYNARA CRISTINE BESSI

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE ÁREAS VERDES URBANAS PARA  
OBSERVAÇÃO DE AVES**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à COC  
- Ciências Biológicas junto ao Departamento de Ciências  
Florestais como parte dos requisitos de obtenção do título de  
Bacharel em Ciências Biológicas.

**Orientador:** Prof. Dra. Katia M.P.M.B. Ferraz

**Coorientador:** Dr. Eduardo R. Alexandrino

Piracicaba – SP

Mai/2024

## Resumo

A atividade de observação de aves é um segmento crescente do ecoturismo no Brasil, a qual transcende áreas naturais preservadas, podendo ocorrer em áreas verdes antropizadas, propensas a resguardar uma rica comunidade de aves. Desta forma, potencializar a observação nestas áreas pode propiciar melhores condições de saúde e bem-estar humano e melhorar o convívio humano-fauna silvestre. No entanto, cada público entusiasta por aves livres poderá valorizar aspectos distintos nas aves, o que, ainda hoje, torna o planejamento de um espaço urbano para a observação de aves bastante desafiante. Assim, o presente projeto visa desenvolver e aplicar um índice para analisar o potencial de áreas verdes urbanas à observação de aves. O projeto terá como área de estudo quatro *campi* universitários do estado de São Paulo (UNESP Rio Claro, UNICAMP, ESALQ/USP e USP São Paulo). O projeto ocorrerá em quatro fases: (1) Aquisição da lista de aves ocorrentes em cada local e identificação de suas características mais atraentes aos diferentes perfis de observadores (iniciantes, intermediários e experientes); (2) Determinação do peso que cada característica das aves exerce no público, seguindo as preferências de cada perfil de observador de aves; (3) Determinação da nota de atratividade de cada local de estudo a cada perfil de público conforme pesos testados na fase 2; (4) Validação dos resultados obtidos nas fases 2 e 3 por meio da aplicação de um questionário ao público. O projeto espera identificar o quanto cada ave de um local antropizado pode exercer atração aos diferentes perfis de observadores de aves brasileiros. Esse resultado irá gerar conhecimento útil ao planejamento do turismo de observação de aves em paisagens urbanas compartilhadas não protegidas por lei.

**Palavras-chave:** avifauna urbana, biodiversidade, birdwatching, ciência cidadã, mata atlântica, paisagem antrópica

## **1. Introdução**

### *1.1 O turismo de observação de aves*

A observação de aves é um segmento do ecoturismo consolidado em escala global, sendo estudado e praticado há anos por cidadãos residentes na América do Norte (Hvenegaard et al., 1989; Maple et al., 2010), Austrália (Jones e Neelson, 2005; Connell, 2009; Green e Jones, 2010; Kim et al., 2010) e Reino Unido (Dickie et al., 2006; Jackson, 2007; Harwood, 2010; Booth et al., 2011). Em menor escala, também está presente na África (Biggs et al., 2011; Conradie e Cina, 2013) Tailândia e Coreia do Sul (Hvenegaard e Dearden, 1998; Hvenegaard, 2002; Lee et al., 2010). Na América do Sul, a observação de aves é uma área relativamente nova e apesar disso, é um continente com alto potencial para a realização da atividade devido a sua alta biodiversidade (Steven et al., 2015). No Peru (Puhakka et al., 2011), na Colômbia (Castillo-Aguilar e Roa-Angulo, 2021) e no Equador (Welford e Barilla, 2013), assim como no Brasil (Bernardon e Nassar, 2012; Mamede e Benites, 2020; Plácido et al., 2021; Mamede et al., 2022), a observação de aves é uma atividade que vem ganhando destaque ao longo dos anos entre os residentes destes países. Esse aumento e a popularização da observação de aves como atividade turística interna se deve à crescente oferta de materiais ilustrativos e informativos que apresentam ao público as espécies de diferentes localizações (e.g., Araya, 1986; Quiñones, 2018; Alexandrino et al. 2021), estudos sobre a viabilidade da execução de roteiros de observação voltados ao público do país (e.g., Alexandrino et al. 2012; Mamede e Benites, 2020, <https://legadodasaguas.com.br/observacao-de-aves/>), bem como criação de políticas públicas que incentivam a atividade em locais potenciais (e.g., unidades de conservação, áreas florestais particulares, parques urbanos etc, e.g., Steven et al., 2013; São Paulo 2016; Plácido et al., 2021).

No Brasil, a observação de aves está em ascensão desde a primeira década dos anos 2000 (Dias, 2011; Alexandrino et al., 2018) e por ser uma atividade de caráter educativo,

também pode ocorrer em espaços formais e não formais de educação, fomentando a experiência como processo educativo emancipatório (Vieira-Da-Rocha e Molin, 2008). Além do mais, há uma correlação direta entre a observação de aves e educação ambiental (Allenspach e Zuin, 2013; Nogueira et al., 2015), visto que a atividade pode sensibilizar e educar o público-alvo ao colocá-los em contato direto com este grupo da fauna (Randler, 2021). No que se refere a observação de aves como atrativo turístico, trata-se de uma atividade fundamentada principalmente pelo contato dos observadores de aves com paisagens naturais e vida silvestre (Connell, 2009; Randler e Grossmann, 2022).

### *1.2 Turismo de observação de aves e conservação ambiental – avaliando áreas propícias ao observador*

O turismo de observação de aves pode ocorrer desde espaços privados ou públicos originalmente voltados à preservação ambiental (e.g., unidades de conservação federais, áreas naturais protegidas particulares), até espaços de lazer e bem-estar humano em áreas sob influência antrópica, como espaços verdes urbanos, praças públicas, parques e jardins (Luck et al., 2011; Fieker et al., 2012; Schunck e Alves, 2020; Alexandrino et al., 2021). Em cada tipo de ambiente haverá uma comunidade de espécies de aves habituada a viver naquele local, que conseqüentemente poderá atrair distintos entusiastas em observá-las (Alexandrino et al. 2012). Logo, locais que mantêm e possuem componentes naturais úteis a resguardar uma rica diversidade de espécies de aves (e.g., cobertura arbórea, cursos d'água, diversos recursos tróficos, recursos úteis à reprodução, ver Sekercioglu et al., 2002) possuem o potencial em promover o turismo de observação de aves, além de auxiliar a conservação biológica (Steven et al., 2013; Mamede et al., 2022). Além disso, o desenvolvimento deste segmento do ecoturismo pode transformar locais corriqueiros ou sem interesse econômico em destinos

turísticos que eventualmente poderão contribuir para o desenvolvimento sustentável da região (Dias, 2011; Schlindwein 2011, Alexandrino et al. 2012; Damas 2020). Por ser uma atividade de caráter independente e ao ar livre, a observação de aves encoraja as pessoas a conhecerem melhor o lugar onde estão inseridas (Mamede e Benites, 2020, Alexandrino et al., 2021).

Para a identificação de áreas potenciais à observação de aves é necessário identificar locais que apresentam espécies relevantes ao público entusiasta, desde o iniciante ao observador experiente. Um primeiro passo é reconhecer locais onde ocorrem espécies migratórias, raras e/ou ameaçadas de extinção (Connell, 2009), espécies carismáticas que se destacam pela beleza na combinação de suas cores e comportamentos complexos (Echeverri et al., 2020 a, b). Posteriormente, reconhecer os fatores proveniente das aves que exercem influência nas escolhas de cada tipo de público pode orientar a tomada de decisões em relação ao planejamento do turismo de observação de aves em locais fora de áreas naturais protegidas.

## **2. Objetivos**

### *2.1 Geral*

Desenvolver e aplicar um índice a fim de analisar o potencial de áreas verdes urbanizadas para a observação de aves.

### *2.2 Específicos*

- Avaliar o potencial de atração de quatro áreas urbanizadas a diferentes públicos entusiastas pela observação de aves em vida livre.
- Distinguir o potencial de observação de aves de cada área conforme a preferência e o nível de experiência do observador de aves em vida livre.

## **3. Justificativa**

Apesar da América do Sul demonstrar um alto potencial para a observação de aves devido a sua biodiversidade faunística, apresenta um número baixo de estudos tanto sobre os locais de destinos que mais atraem os observadores de aves quanto em relação à suas preferências por determinadas espécies de aves (Steven et al., 2013; 2015). O que existe ainda

é oriundo de estudos teóricos (e.g., Alexandrino et al. 2012; Mamede et al., 2022), ou baseado em empirismo e previsões (e.g., Pivatto et al., 2007; Mamede e Benites, 2020), mas quase nada foi feito de forma a quantificar os fatores atrativos ao público observador de aves (e.g., Plácido et al., 2021). Em decorrência desta lacuna quantitativa, a candidata da presente bolsa de iniciação científica vem desenvolvendo desde 2020 pesquisas no tema, buscando entender as preferências dos observadores de aves em relação a características estéticas, ecológicas e comportamentais das aves (Bessi et al., 2022 a, b). Tais estudos são inéditos no Brasil e merecem continuidade devido a demanda de conhecimento que existe nacionalmente (e.g., Pivatto e Sabino, 2007). Vale mencionar que a execução do presente projeto contribuirá para o cumprimento da Agenda 2030 em prol do Desenvolvimento Sustentável (<https://www.undp.org/>), atuando para o desenvolvimento da saúde e bem-estar (objetivo 3), a fim de assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar da população e vida terrestre (objetivo 15), propiciando o uso sustentável dos ecossistemas terrestres e a conservação da biodiversidade.

#### **4. Materiais e métodos**

##### *4.1 Áreas de estudo e base de dados*

O presente projeto irá avaliar quatro áreas verdes urbanizadas no Estado de São Paulo, sendo quatro *campi* universitários (UNESP Rio Claro, UNICAMP, *campus* USP São Paulo e *campus* USP “Luiz de Queiroz”) que possuem materiais informativos sobre as aves ocorrentes (e.g., livro guia ou folders de identificação das aves locais) elaborados com o objetivo de elevar o contato da sociedade com a diversidade de aves mantida nestas áreas urbanas: *campus* da UNESP Rio Claro (em Rio Claro) com 233 espécies de aves já documentadas (Gussoni e Guaraldo, 2008, mas ver listagem atualizada em <https://ebird.org/hotspot/L3701953>), *campus* da UNICAMP (em Campinas) com 167 espécies

(Corbo et al., 2013, listagem atualizada em: <https://ebird.org/hotspot/L8566038>), *campus* da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira (em São Paulo) e *campus* USP “Luiz de Queiroz” (em Piracicaba), com 150 e 230 espécies respectivamente, ambos pertencentes a Universidade de São Paulo (Höfling e Camargo, 2002; Alexandrino et al., 2021, mas ver listagem atualizada em: São Paulo (<https://ebird.org/hotspot/L3460801>) e Piracicaba (<https://ebird.org/hotspot/L3886968>)). Desse modo, todas as áreas estudadas no projeto estão dentro do Domínio Mata Atlântica. A lista de espécies de cada área mencionada irá compor a base de dados do presente projeto. Cada lista será usada para avaliar o potencial de cada local para a observação de aves, como consta nos tópicos a seguir.

#### *4.2 Forma de análise dos dados*

A metodologia de avaliação a ser utilizada no presente projeto se apoiará na pesquisa anterior realizada pela bolsista candidata (a ser referenciado aqui como ‘Projeto IC – PIBIC/CNPq’) que identificou a preferência dos observadores de aves brasileiros em relação às características intrínsecas das aves<sup>1</sup>. As fases da presente pesquisa serão as seguintes: 1) identificação e descrição das características da avifauna mais atrativas aos observadores de aves; 2) determinação do peso de cada característica das aves de cada local seguindo as preferências dos observadores de aves; 3) determinação da nota de atratividade que cada local exerce aos diferentes perfis de observadores de aves; 4) validação, planos e aplicações futuras desta pesquisa. Os dados coletados no Projeto IC – PIBIC/CNPq da candidata serão utilizados no presente projeto na execução das fases 1 e 2, onde serão abordadas as preferências e a relevância de cada característica para diferentes perfis de observador de aves.

---

<sup>1</sup> Projeto IC PIBIC/CNPq - Aves do *campus* “Luiz de Queiroz” – Medindo sua atratividade para observadores de Aves em paisagens urbanizadas, nº 1754. O projeto aplicou um questionário online, respondido por 422 pessoas de 21 estados brasileiros. O questionário possuía questões abertas e fechadas. Questionário aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da ESALQ/USP - parecer nº 5.117.953; CAAE: 47711021.4.0000.5395.

#### 4.2.1 Fase 1- Identificação e descrição das características da avifauna mais atrativas aos observadores de aves

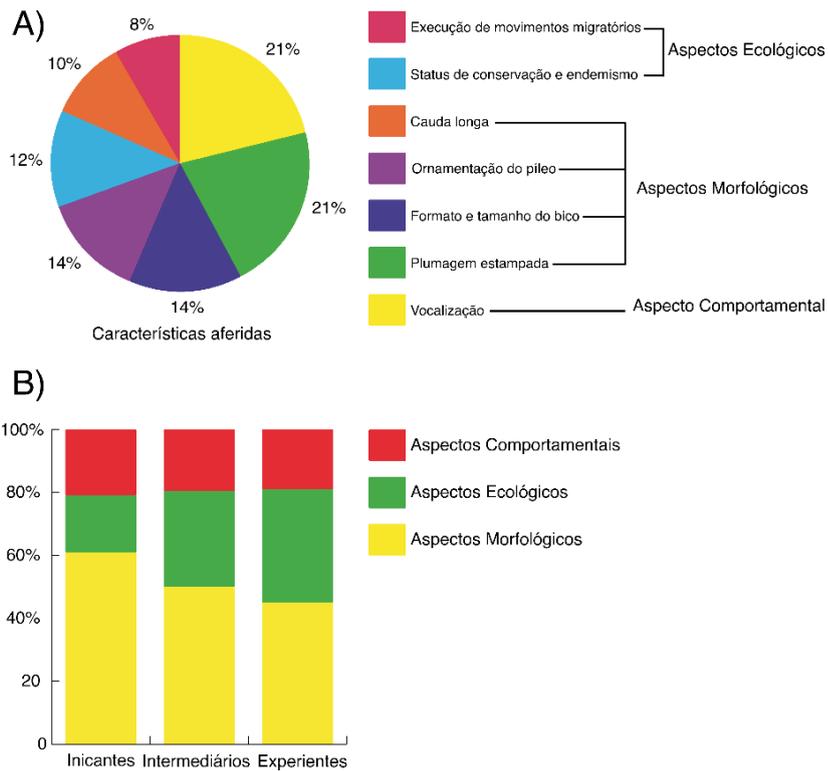
Antes da descrição desta fase 1, é necessário mencionar que existem diferentes formas de se observar aves e a preferência do observador em relação a uma mesma espécie pode variar conforme sua experiência na atividade (Alexandrino et al., 2012, Steven et al., 2021; Randler e Marx, 2022). Assim, nas análises propostas neste projeto, serão assumidos que existem três tipos de público entusiasta pela observação de aves em vida livre conforme proposto por Hvenegaard (2002)<sup>2</sup> (Tabela 1).

**Tabela 1:** Descrição dos perfis de observadores de aves com base em seu conhecimento e experiência prévia no ramo da observação de aves.

<b>Perfil dos Observadores</b>	<b>Definição</b>
Observadores iniciantes	Pessoas que transitam entre observações pontuais (i.e., baixa frequência na atividade) ou apenas entusiastas pelo tema, havendo pouca ou quase nenhuma experiência prévia, baixo envolvimento econômico (i.e., consumo de produtos relacionados com a observação de aves, como instrumentos ópticos, roupas especializadas, livros, roteiros de viagens e etc.), mas crescente interesse no tema (Boxall e Mcfarlane, 1993; Mcfarlane, 1994). Acredita-se que estes indivíduos costumam realizar mais frequentemente observações em parques, praças ou até mesmo em seus quintais, ao invés de realizar viagens com o propósito de observar aves (Idilfitri e Mohamad, 2012; Belaire et al., 2015; Alexandrino et al., 2018)
Observadores intermediários	Pessoas que possuem grande afinidade com o tema e envolvimento econômico mediano, observam aves com certa frequência e estão dispostos a fazer viagens de curta distância, porém, sendo mais seletivos do que os observadores iniciantes em termos de espécies (Steven et al., 2015).
Observadores experientes	São pessoas que dispõem de elevada experiência e competência em campo, alto envolvimento econômico e comprometimento com a prática de observação de aves e em função disso, buscam aumentar o número de espécies avistadas. Estes observadores são mais seletivos durante suas observações e por isso, costumam realizar longas viagens para cumprir seus objetivos, podendo se interessar por espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção (Connell, 2009; Kim et al., 2010).

<sup>2</sup> Essa classificação já foi utilizada em diferentes estudos que avaliaram o público observador de aves (e.g., Scott e Thigpen, 2003; Connell, 2009; Steven et al., 2015; Randler et al., 2020), tendo sido usada no Projeto IC – PIBIC/CNPq da candidata. Neste projeto, tal classificação será mantida já que ainda hoje existe pouca sistematização e padronização quanto a classificação do público brasileiro em relação ao nível de familiaridade e frequência na prática de observar aves (e.g., Pivatto et al., 2007; Alcantara e Alexandrino, 2022).

A primeira fase do projeto contará com a utilização dos dados obtidos no Projeto IC – PIBIC/CNPq onde os observadores entrevistados apontaram em uma questão aberta quais características gerais das aves são consideradas mais atraentes. Até o momento, alguns testes preliminares foram realizados com os dados mencionados (Bessi et al., 2022 a, b) sendo que os fatores ‘cor’, ‘porte’ e ‘ambientes preferenciais para observação de aves’ não foram características suficientemente finas a ponto de captar o quanto a comunidade de aves de um local pode, em termos numéricos, demonstrar o potencial de atração para cada tipo de observador. Logo, o presente projeto irá adiante e identificará nesta primeira fase, outros fatores específicos que são atrativos a diferentes observadores. Em uma análise preliminar, foi observada a possibilidade de reorganizar algumas características mencionadas no questionário nas categorias: ‘aspectos morfológicos’ (i.e., plumagem estampada, formato e tamanho do bico, ornamentação do píleo, cauda longa), ‘aspectos ecológicos’ (i.e., status de conservação e endemismo, execução de movimentos migratórios) e ‘aspectos comportamentais’ (i.e., vocalização, modo de forrageamento, reprodução), conforme resultados expostos na figura 1.



**Figura 1:** Resultados obtidos em uma questão aberta que constava na entrevista aplicada a diferentes públicos durante a execução do Projeto IC-PIBIC/CNPq da candidata. Estes dados serão usados no presente projeto IC FAPESP para avaliar a atração exercida por cada local estudado aos observadores de aves (fases 2, 3 e 4 do projeto). A) Características específicas apontadas pelos observadores de aves como atrativas; B) Relevância das características específicas (organizadas em categorias) para diferentes perfis de observador de aves.

#### 4.2.2 Fase 2 - Determinação do peso de cada característica das aves para a observação de aves em cada local

Na segunda fase do projeto, ocorrerá a determinação do potencial de cada espécie de ave ocorrente em cada uma das quatro áreas de estudo em exercer atração aos diferentes observadores de aves, levando em consideração as características específicas apontadas na etapa anterior (Figura 1). Assim, nesta fase serão testados diferentes pesos de cada característica específica a cada perfil de observador de aves. Por exemplo, considerando ‘aspecto morfológico’, se observadores de aves iniciantes preferem aves mais ornamentadas

(e.g., cauda longa), aves com tal característica ganhariam peso maior na avaliação quando comparado com aves sem ornamentação (ver exemplo na Figura 2).

**Ficha de classificação**

Local em análise: ESALQ

Perfil em análise: Observador iniciante

Características em análise: Morfologia e ecologia

**Tabela de Classificação**

Características	Espécie 1	Espécie 2	Espécie 3
	 <small>João-de-barro Furnaceus rufus Furnaceidae</small>	 <small>Tê-preto Cathartes aura Thraupidae</small>	 <small>Atina-de-gato Rissa cyanoptera Cuculidae</small>
<b>Aspectos Morfológicos</b>			
Plumagem com grandes destaques de cores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Presença de demais atributos morfológicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nota	0	0	2
<b>Aspectos Ecológicos</b>			
Ave ameaçada de extinção?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ave endêmica da Mata Atlântica?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ave migratória?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nota	0	1	0

**Figura 2:** Exemplo de como seria a determinação do peso e, conseqüentemente, da nota de cada característica específica de cada espécie (no caso ilustrado aspectos morfológicos e ecológicos) entre aquelas ocorrentes no local sob avaliação. No exemplo, o peso de cada característica é 1 (se tem a característica, a espécie ganhará um ponto).

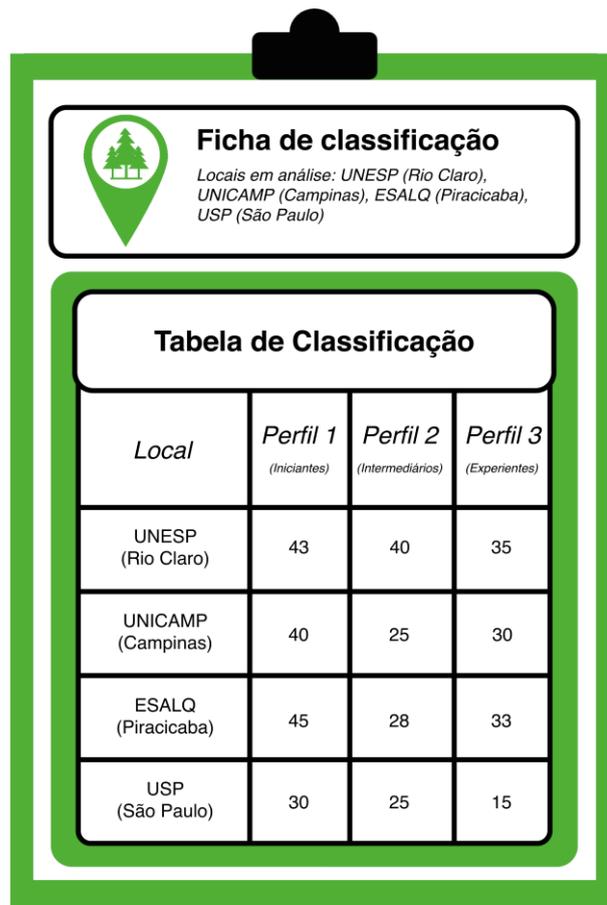
Os aspectos morfológicos de cada espécie a ser analisada neste projeto serão obtidos por meio de fotografias disponibilizadas na plataforma WikiAves (<https://www.wikiaves.com.br/>), enquanto os aspectos ecológicos para status de conservação, endemismo e aves migratórias seguirão literatura especializadas (respectivamente, Lista Vermelha da IUCN - [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org), Pacheco et al., 2021, Somenzari et al., 2018). Em relação aos aspectos comportamentais, ainda hoje não existe uma obra de revisão que reúna de forma satisfatoriamente completa informações sobre comportamento de corte e formação de bando de todas as espécies ocorrentes na Mata Atlântica. Por isso, a identificação de

ausência ou presença desses comportamentos nas espécies a serem analisadas será feita por meio da consulta a estudos específicos a cada espécie (i.e., artigos científicos, teses, dissertações, livros) que serão obtidos em plataformas de busca (i.e. Google Scholar, Web of Science e SciELO). Por fim, esses aspectos serão aferidos por meio da aplicação de pesos para cada espécie, das quais demonstram maior ou menor grau de atratividade para a prática de observação de aves.

Para determinar os pesos de cada aspecto para cada perfil de observador de aves, primeiramente será realizada pesquisa bibliográfica a fim de encontrar projetos de pesquisa que realizaram procedimento analítico semelhante (e.g., Plácido et al., 2021; Andrade et al., 2022). Caso não exista nada pronto na literatura, ao longo deste projeto, diferentes pesos serão testados a partir das características específicas (Figura 1) apontadas como relevantes pelos observadores de aves durante a fase 1. Espera-se conseguir determinar pesos que reflitam as percepções que cada perfil de observador de aves possui.

#### *4.2.3 Fase 3 - Determinação da nota de atratividade que cada local exerce aos observadores de aves de diferentes perfis*

A terceira etapa do projeto pretende gerar uma nota que cada local estudado possui para os três perfis de observadores de aves (i.e., iniciantes, intermediários e experientes), com base na atratividade de cada espécie ocorrente no local (Figura 3). Assim, será possível determinar numericamente o potencial de cada local para a observação de aves, variando conforme a preferência e experiência do observador. Ao longo do projeto será testada a melhor forma de expressar o potencial de atratividade de cada área de estudo, como por exemplo: somar as notas obtidas na fase 2 para cada espécie, ou obter uma média entre elas, ou até mesmo a frequência relativa de cada nota dentro do conjunto de espécies analisado.



**Figura 3:** Exemplo de como poderá ser feito a determinação do potencial que cada área de estudo apresentará a cada perfil de público. A definição de como será calculada a nota final para cada perfil será desenvolvida ao longo do presente projeto. Por exemplo, poderá ser obtida pela soma das notas de cada espécie avaliada na fase 2.

#### 4.2.4 Fase 4 – Validação, aplicação e planos futuros

Na quarta etapa do projeto, será desenvolvido e aplicado a diferentes perfis de observador de aves, um questionário com questões em escala Likert, em que os entrevistados irão apontar o nível de concordância com os pesos e notas obtidas nas fases 2 e 3. Na entrevista, o respondente ainda poderá avaliar cada espécie e dar seu próprio peso e nota, o que possibilitará mensurar o quanto as notas desenvolvidas nas fases 2 e 3 se aproximam ou se distanciam da percepção dos diferentes observadores. Do mesmo modo, as respostas deste questionário irão possibilitar reajustes posteriores na forma de atribuição dos pesos que serão úteis na continuidade desta linha de pesquisa. A aplicação deste questionário será feita de forma online (e.g., Google Forms) e iniciada imediatamente após a finalização da terceira fase

do projeto, logo após sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres-humanos (CEP). O público alvo será selecionado via redes sociais, focando membros de grupos e seguidores de perfis que expõe conteúdo relacionado ao tema ‘observação de aves’.

## 5. Resultados esperados

Os resultados deste projeto irão gerar conhecimento útil para o planejamento do turismo de observação de aves em área antropizadas, levando em consideração a composição da avifauna presente no local sob análise. Além disso, o estudo também contribuirá com o planejamento urbano vinculado às políticas ambientais, ao lazer, ao bem estar e a melhoria da qualidade de vida por meio do contato com a fauna, valorizando a criação e manutenção de áreas públicas com condições ambientais apropriadas para manter uma rica comunidade de aves com diversas formas, cores, hábitos e comportamentos, das quais possam atrair diferentes públicos, garantindo, assim, uma maior utilização e valorização do espaço público.

## 6. Plano de trabalho e cronograma de execução

Atividades	Mês					
	1	2	3	4	5	6
<b>Fase 1 (Concluída)</b>						
Identificação de características específicas da avifauna e sua importância para cada perfil de observador de aves						
<b>Fase 2 (Concluída)</b>						
Revisão bibliográfica sobre características específicas das aves existentes nas áreas de estudo e categorização de cada uma.						
Determinação dos pesos de cada características específica para cada perfil de observador de aves						
Classificação e determinação do potencial de cada espécie de ave conforme o perfil do observador						
Elaboração do Relatório Parcial						
<b>Fase 3 (Concluída)</b>						
Determinação do potencial de atratividade de cada local para diferentes perfis de observadores de aves						
<b>Fase 4 (Em execução)</b>						
Elaboração dos questionários e apreciação no comitê de ética	X	X				
Aplicação do questionário			X	X		
Análise dos dados					X	
Apresentação do TCC						X

## 7. Referências Bibliográficas

- Alcântara, M. C.; Alexandrino, E. R. Percepções sobre comedouros para aves de vida livre: implicações para o turismo de observação de aves no Brasil. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, v. 15, n. 3, p. 329–351, 2022.
- Alexandrino, E. R.; Queiroz, O. T. 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)*, 5(1), 2012.
- Alexandrino, E. R.; Lopes, R.; Ferraz, K. M. P. M. de B.; Couto, H. T. Z. Regiões paulistas carentes de registros ornitológicos feitos por cidadãos cientistas. *Atualidades Ornitológicas*, v. 201, n. March, p. 33–39, 2018.
- Alexandrino, E. R. et al., *Aves do campus “Luiz de Queiroz”*. Universidade de São Paulo. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, 2021.
- Allenspach, N.; Zuin, P. B. Aves como subsídio para a Educação Ambiental: perfil das iniciativas brasileiras. *Atualidades Ornitológicas*, n. 176, p. 50–57, 2013.
- Andrade, R.; Larson, K. L.; Franklin, J.; Lerman, S. B.; Bateman, H. L.; Warren, P. S. Species traits explain public perceptions of human–bird interactions. *Ecological Applications*, v. 32, n. 8, p. 1–16, 2022.
- Araya, B.; Millie, G. *Guia de Campo de Las Aves de Chile*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria, p. 401, 1986.
- Belaire, J. A.; Westphal, L. M.; Whelan, C. J.; Minor, E. S. Urban residents’ perceptions of birds in the neighborhood: Biodiversity, cultural ecosystem services, and disservices. *Condor*, v. 117, n. 2, p. 192–202, 2015.
- Bernardon, B.; Nassar, P. M. Birdwatching in the Mamirauá Lake as an appeal to ecotourists/birdwatchers. *Uakari*, v. 8, n. 2, p. 49–64, 2012.
- Bessi, T. C.; Alexandrino, E. R.; Ferraz, K. M. P. M. B. O Perfil dos Observadores de Aves Iniciantes no Brasil, Espírito Santo, Brasil. *Anais do XI Simpósio sobre a Biodiversidade da Mata Atlântica*. Santa Teresa, p. 25-30, 2022, a.
- Bessi, T. C.; Alexandrino, E. R.; Ferraz, K. M. P. M. B. O que os observadores de aves brasileiros valorizam em aves de vida livre? In: 30º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP, 2022, Piracicaba. Site de Resumos do 30º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP, 2022, b.
- Biggs, D.; Turpieb, J.; Fabriciusc, C.; Spenceleyd, A. The value of avitourism for conservation and job creation - An analysis from South Africa. *Conservation and Society*, v. 9, n. 1, p. 80–90, 2011.
- Booth, J. E.; Gaston, K. J.; Evans, K. L.; Armsworth, P. R. The value of species rarity in biodiversity recreation: A birdwatching example. *Biological Conservation*, v. 144, n. 11, p. 2728–2732, 2011.
- Boxall, P. C.; Mcfarlane, B. L. Human Dimensions of Christmas Bird Counts: Implications for Nonconsumptive Wildlife Recreation Programs. *Wildlife Society Bulletin*, v. 21, n. 4, p. 390–396, 1993.
- Castillo-Aguilar, M. A.; Roa-Angulo, V. Birdwatching Tourism and Environmental Education as Strategies for the Conservation of Wetlands in the City of Bogotá, Colombia. *Indian Journal of Science and Technology*, v. 14, n. 13, p. 1036–1043, 2021.

- Connell, J. Birdwatching, twitching and tourism: Towards an Australian perspective. *Australian Geographer*, v. 40, n. 2, p. 203–217, 2009.
- Conradie, N.; Cina, V. Z. Agreement of the international avitourist market to ecotourism principles: A South African development perspective. *African Journal of Business Management*, v. 7, n. 30, p. 3013–3021, 2013.
- Corbo, M.; Macarrão, A.; D'Angelo, G.; Nunes-de-Almeida, C. H.; Silva, W.; Sazima, I. *Aves do Campus da Unicamp e Arredores*. Vinhedo: Avis Brasilis, p. 320, 2013.
- Costa, R. G. A. Observação de aves como ferramenta didática para a educação infantil. *Didática Sistêmica*, v. 6, p. 33–44, 2007.
- Damas, M. T. Turismo sustentável: reflexões, avanços e perspectivas. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, v. 13, n. 2, 2020.
- Dias, R. A biodiversidade como atrativo turístico: o caso do Turismo de Observação de Aves no município de Ubatuba (SP). *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, v. 4, n. 1, p. 111–122, 2011.
- Dickie, I.; Hughes, J.; Esteban, A. *Watched Like Never Before: The Local Economic Benefits of Spectacular Bird Species*. RSPB Scotland, 2006.
- Echeverri, A.; Karp, D. S.; Frishkoff, L. O.; Krishnan, J.; Naidoo, R.; Zhao, J.; Zook, J.; Chan, K. M. A. A. Avian cultural services peak in tropical wet forests. *Conservation Letters*, n. January, p. 1–9, 2020, a.
- Echeverri, A.; Karp, D. S.; Naidoo, R.; Tobias, J. A.; Zhao, J.; Chan, K. M. A. Can avian functional traits predict cultural ecosystem services? *People and Nature*, v. 2, n. 1, p. 138–151, 2020, b.
- Fieker, C. Z.; Reis, M. G.; Dias, O. T.; Tomaz, D. J. Análise da viabilidade da observação de aves como ferramenta para educação ambiental e ecoturismo no Parque Estadual da Ilha do Cardoso, São Paulo. *Geoambiente On-Line*, 17(17), 01, 2012.
- Gussoni, C.O.A.; Guaraldo, A.C. *Aves do câmpus da UNESP em Rio Claro*. Rio Claro: Edição dos autores, 2008.
- Green, R.; Jones, D. N. *Practices, needs and attitudes of bird-watching tourists in Australia*. Gold Coast: CRC for Sustainable Tourism, 2010.
- Harwood, S. Planning for community-based tourism in a remote location. *Sustainability*, v. 2, n. 7, p. 1909–1923, 2010.
- Höfling, E.; Camargo, H. F. de A. *Aves no Campus da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira*. São Paulo: EDUSP/Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 2002.
- Hvenegaard, G. T.; Butler, J. R.; Krystofiak, D. K. Economic Values of Bird Watching at Point Pelee National Park, Canada. *Wildlife Society Bulletin (1973-2006)*, v. 17, n. 4, p. 526–531, 1989.
- Hvenegaard, G. T.; Dearden, P. Ecotourism versus tourism in a Thai national park. *Annals of Tourism Research*, v. 25, n. 3, p. 700–720, 1998.
- Hvenegaard, G. T. Birder specialization differences in conservation involvement, demographics, and motivations. *Human Dimensions of Wildlife*, v. 7, n. 1, p. 21–36, 2002.

- Idilfitri, S.; Mohamad, N. H. N. Role of Ornamental Vegetation for Birds' Habitats in Urban Parks: Case Study FRIM, Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 68, p. 894–909, 2012.
- Jackson, S. Attitudes towards the environment and ecotourism of stakeholders in the UK tourism industry with particular reference to ornithological tour operators. *Journal of Ecotourism*, v. 6, n. 1, p. 34–66, 2007.
- Jones, D.; Neelson, T. Impacts of birdwatching on communities and species. CRC for Sustainable Tourism, Griffith University, Brisbane, 2005.
- Kim, A. K.; Keuning, J.; Robertson, J.Y.; Kleindorfer, S. Understanding the Birdwatching Tourism Market in Queensland, Australia. *Anatolia*, v. 21, n. 2, p. 227–247, 2010.
- Luck, G. W.; Davidson, P.; Boxall, D.; Smallbone, L. Relations between Urban Bird and Plant Communities and Human Well-Being and Connection to Nature. *Conservation Biology*, v. 25, n. 4, p. 816–826, 2011.
- Mamede, S. B.; Benites, M. Identificação e mapeamento dos hotspots para a observação de aves com base em indicadores socioambientais: roteirização turística de Campo Grande (MS). *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, v. 13, n. 2, p. 409–434, 2020.
- Mamede, S.; Benites, M.; Mangini, G.; Esquivel, A. Roteiro Integrado para o Turismo de Observação de Aves na Rota Bioceânica: Brasil, Paraguai, Argentina e Chile. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, v. 15, n. 3, p. 657–683, 2022.
- Maple, L. C.; Eagles, P. F. J.; Rolfe, H. Birdwatchers' specialisation characteristics and national park tourism planning. *Journal of Ecotourism*, v. 9, n. 3, p. 219–238, 2010.
- Mcfarlane, B. L. Specialization and Motivations of Birdwatchers. *Wildlife Society Bulletin (1973-2006)*, v. 22, n. 3, p. 361–370, 1994.
- Nogueira, M. L.; Piranda, E. M.; Silva, M. B. da; Ilha, I. M. N.; Paludetto, N. A.; Benites, V. A. Observação de aves e atividades lúdicas no ensino de ciências e Educação Ambiental no Pantanal (MS). *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 10, n. 2, p. 187–203, 2015.
- 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*, 29(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.
- Pivatto, M. A. C.; Sabino, J. O turismo de observação de aves no Brasil: breve revisão bibliográfica e novas perspectivas. *Atualidades Ornitológicas*, v. 139, p. 10–13, 2007.
- Plácido, R. A. de A.; Borges, S. H.; Silva, E. G. da. A protocol to evaluate the potential of protected areas for birdwatching tourism: a study case in the Brazilian Amazon. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, v. 14, n. 4, p. 539–553, 2021.
- Puhakka, L.; Salo, M.; Sääksjärvi, I. E. Bird diversity, birdwatching tourism and conservation in peru: A geographic analysis. *PLoS ONE* v. 6, n. 11, 2011.

- Quiñones, F. A. Guía ilustrada de la avifauna colombiana. Panamericana Formas e Impresos S. A, Bogota, Colombia, p. 440, 2018.
- Randler, C.; Tryjanowski, P.; Jokimäki, J.; Kaisanlahti-Jokimäki, M. L.; Staller, N. SARS-CoV2 (COVID-19) pandemic lockdown influences nature-based recreational activity: The case of birders. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 19, p. 1–16, 2020.
- Randler, C. Users of a citizen science platform for bird data collection differ from other birdwatchers in knowledge and degree of specialization. *Global Ecology and Conservation*, v. 27, p. e01580, 2021.
- Randler, C.; Grossmann, N. Birder's characteristics for participation in a big day – social aspects are more important than competition. *Current Research in Ecological and Social Psychology*, v. 3, n. May, p. 100050, 2022.
- Randler, C.; Marx, N. Initial involvement into birding: triggers, gender, and decade effects—a mixed-methods study. *Humanities and Social Sciences Communications*, v. 9, n. 1, p. 1–10, 2022.
- São Paulo, 2016. Governo do Estado. Portaria Normativa FF/DE nº 236, dispõe sobre procedimentos para realização da atividade de Observação de Aves nas Unidades de Conservação administradas pela Fundação Florestal.
- Sekercioglu, C. H. Impacts of birdwatching on human and avian communities. *Environmental conservation*, 29(3), 282-289, 2002.
- Schunck, F.; Alves, A. R. Jacques Cousteau: a importância de um parque urbano para a conservação das aves do município de São Paulo, sudeste do Brasil. *Atualidades Ornitológicas*, v. 215, n. 3, p. 47–66, 2020.
- Schindwein, M. N. Fundamentos de Ecologia para o Turismo - Introdução aos Conceitos Básicos em Ecologia Voltados ao Planejamento de Atividades Turísticas Sustentáveis. São Carlos: Ed. Edufscar, 2011. 110p.
- Scott, D.; Thigpen, J. Understanding the Birder as Tourist: Segmenting Visitors to the Texas Hummer /Bird Celebration. *Human Dimensions of Wildlife*, v. 8, n. 3, p. 199–218, 2003.
- Somenzari, M. et al., An overview of migratory birds in Brazil. In *Papeis Avulsos de Zoologia* (Vol. 58), 2018.
- Steven, R.; Castley, J. G.; Buckley, R. Tourism Revenue as a Conservation Tool for Threatened Birds in Protected Areas. *PLoS ONE*, v. 8, n. 5, 2013.
- Steven, R.; Morrison, C.; Castley, J. G. 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*, v. 23, n. 8–9, p. 1257–1276, 2015.
- Steven, R.; Rakotopare, N.; Newsome, D. Consumer Tribes in Tourism. In *Consumer Tribes in Tourism*. Springer Singapore, 2021.
- Vieira-Da-Rocha, M. C.; Molin, T. A aceitação da observação de aves como ferramenta didática no ensino formal. *Atualidades Ornitológicas on-line*, v. 146, n. novembro/dezembro, p. 33–37, 2008.
- Welford, M.; Barilla, A. Is neotropical conservation sold-short: Diminishing returns for birding suggest ecolodges could encourage longer stays. *Journal for Nature Conservation*, v. 21, n. 6, p. 401–405, 2013.

**8. Anexos**

**FOLHA DE ASSINATURAS**

TAYNARA CRISTINE BESSI

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE ÁREAS VERDES URBANAS PARA  
OBSERVAÇÃO DE AVES**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à COC  
- Ciências Biológicas junto ao Departamento de Ciências  
Florestais como parte dos requisitos de obtenção do título de  
Bacharel em Ciências Biológicas.

Piracicaba, maio de 2024.



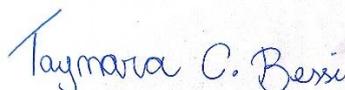
---

Orientador: Katia Maria Paschoaletto Micchi de Barros Ferraz



---

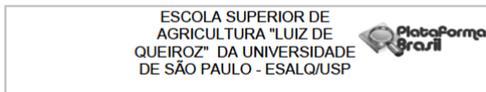
Coorientador: Eduardo Roberto Alexandrino



---

Aluno: Taynara Cristine Bessi

## 9. Comitê de Ética (Aprovado)



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ÁREAS VERDES URBANAS PARA OBSERVAÇÃO DE AVES  
 Pesquisador: KATIA MARIA PASCHOALETTO MICCHI DE BARROS FERRAZ

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 78493324.1.0000.5395

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

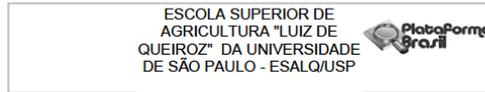
Número do Parecer: 6.762.113

#### Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos **Apresentação do Projeto**, **Objetivo da Pesquisa** e **Avaliação de Riscos e Benefícios** foram retiradas do arquivo **Informações Básicas da Pesquisa (PB\_INFORMACOES\_BASICAS\_DO\_PROJETO\_2302238.pdf, de 11/04/2024)**. Resumo, Metodologia, Critérios de Inclusão e Critérios de Exclusão. O projeto de pesquisa **AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE ÁREAS VERDES URBANAS PARA OBSERVAÇÃO DE AVES**, de acordo com o autor KATIA MARIA PASCHOALETTO MICCHI DE BARROS FERRAZ descreve que **a atividade de observação de aves é um segmento crescente do ecoturismo no Brasil, a qual transcede áreas naturais preservadas, podendo ocorrer em áreas verdes antropizadas, propensas a resguardar uma rica comunidade de aves. Desta forma, potencializar a observação nestas áreas pode propiciar melhores condições de saúde e bem-estar humano e melhorar o convívio humano-fauna silvestre. No entanto, cada público entusiasta por aves livres poderá valorizar aspectos distintos nas aves, o que, ainda hoje, torna o planejamento de um espaço urbano para a observação de aves bastante desafiante. Assim, o presente projeto ocorrerá em quatro fases: (1) Aquisição da lista de aves ocorrentes na cidade de Piracicaba e região, além da identificação de suas características mais atraentes aos diferentes perfis de observadores (iniciantes, intermediários e experientes); (2) Determinação do peso que cada característica das aves exerce no público, seguindo as preferências de cada perfil de**

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

Página 01 de 05



Continuação do Parecer: 6.762.113

observador de aves; (3) Determinação da nota de atratividade da região para cada perfil de público conforme pesos testados na fase 2; (4) Validação dos resultados obtidos nas fases 2 e 3 por meio da aplicação de um questionário ao público.

O projeto espera identificar o quanto cada ave de um local antropizado pode exercer atração aos diferentes perfis de observadores de aves brasileiros. Esse resultado irá gerar conhecimento útil ao planejamento do turismo de observação de aves em paisagens urbanas compartilhadas não protegidas por lei.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desenvolver e aplicar um índice a fim de analisar o potencial de áreas verdes urbanizadas para a observação de aves.

Objetivo Secundário:

Avaliar o potencial de atratividade das áreas urbanizadas a diferentes públicos entusiastas pela observação de aves em vida livre.

Distinguir o potencial de observação de aves da região conforme a preferência e o nível de experiência do observador de aves em vida livre

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos associados à participação nesta pesquisa são mínimos, podendo haver eventual desconforto ou constrangimento diante de alguma pergunta. No entanto, para mitigar essa possibilidade, os participantes serão devidamente orientados a responder apenas às questões

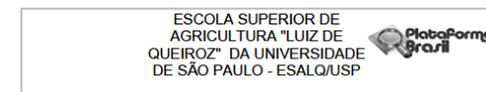
com as quais se sintam confortáveis. Eles terão total liberdade para optar por não responder a uma pergunta específica ou até mesmo desistir da participação, sem sofrer qualquer prejuízo ou consequência adversa. A prioridade é garantir o bem-estar e a autonomia dos participantes durante todo o processo.

Benefícios:

O estudo irá contribuir com o planejamento urbano vinculado às políticas ambientais, ao lazer,

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

Página 02 de 05



Continuação do Parecer: 6.762.113

ao bem estar e a melhoria da qualidade de vida por meio do contato com a fauna, valorizando a criação e manutenção de áreas públicas com condições ambientais apropriadas para manter uma rica comunidade de aves com diversas formas, cores, hábitos e comportamentos, das quais possam atrair diferentes públicos, garantindo, assim, uma maior utilização e valorização do espaço público.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de pesquisa do Departamento: Ciências Florestais da ESALQ/USP. Tamanho da amostra n=1000. Aplicação de um questionário por meio da plataforma Google Forms

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória estão presentes e adequados

#### Recomendações:

Nada a declarar

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram resolvidas

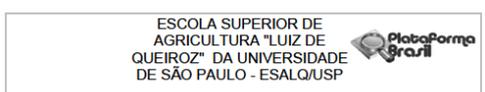
Eventuais mudanças pretendidas no protocolo devem ser comunicadas como Emendas ao CEP por meio da Plataforma Brasil. Ao final da pesquisa os pesquisadores devem enviar o formulário de acompanhamento da pesquisa, preenchido, e cópia do trabalho final, como Notificação, por meio da Plataforma Brasil. Destaca-se que o parecer consubstanciado é o documento oficial de aprovação do sistema CEP/CONEP. Intercorrências ou eventos adversos devem ser relatados ao CEP por meio da Plataforma Brasil.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Eventuais mudanças pretendidas no protocolo devem ser comunicadas como Emendas ao CEP por meio da Plataforma Brasil. Ao final da pesquisa os pesquisadores devem enviar o formulário de acompanhamento da pesquisa, preenchido, e cópia do trabalho final, como Notificação, por meio da Plataforma Brasil. Destaca-se que o parecer consubstanciado é o documento oficial de aprovação do sistema CEP/CONEP. Intercorrências ou eventos adversos devem ser relatados ao CEP por meio da Plataforma Brasil.

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

Página 03 de 05



Continuação do Parecer: 6.762.113

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_2302238.pdf	11/04/2024 11:47:07		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_TAYNARA.pdf	11/04/2024 11:42:43	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
Outros	lattes_Eduardo.pdf	11/04/2024 11:30:55	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_v3.pdf	06/04/2024 12:14:16	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
Outros	lattes_Taynara.pdf	06/04/2024 12:13:08	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
Outros	lattes_Katia.pdf	06/04/2024 12:12:52	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
Outros	questionario.pdf	18/03/2024 14:32:45	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
Outros	carta_encaminhamento_assinado.pdf	14/03/2024 15:17:59	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
Declaração de Pesquisadores	dec_pesquisadores_assinado.pdf	14/03/2024 15:17:07	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
Orçamento	Orçamento.pdf	14/03/2024 15:16:08	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	dec_inst.pdf	14/03/2024 14:12:15	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_assinado.pdf	14/03/2024 14:11:23	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
Outros	participantes_pesquisa.pdf	12/03/2024 14:29:41	Yaynara Cristine Bessi	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_pesquisa.pdf	12/03/2024 13:55:26	Yaynara Cristine Bessi	Aceito

Situação do Parecer:  
 Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:  
 Não

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

Página 04 de 05