



## O potencial do turismo de observação de aves no município de Goiás (GO)

### *The potential of birdwatching tourism in the municipality of Goiás (GO, Brazil)*

Shayana de Jesus, Adriano César Buzzato

**RESUMO:** O turismo de observação de aves (*birdwatching*) vem crescendo no Brasil, sendo ainda incipiente no estado de Goiás e restrito a poucas regiões. Este trabalho avalia e discute o potencial do município de Goiás como um destino para o turismo de observação de aves. Realizou-se um levantamento do número de espécies de aves no município e analisou-se a composição de espécies, destacando aquelas que podem ser atrativas aos observadores. Também foi feito o levantamento dos locais com potencial para o *birdwatching*, com destaque das espécies atrativas, descrição da infraestrutura básica e específica e proposição de medidas para a melhoria da estrutura. Foram registradas 313 espécies, das quais oito são endêmicas do Cerrado, três são ameaçadas, cinco migratórias e 32 parcialmente migratórias. Foram identificadas oito áreas com potencial para a observação de aves. A riqueza e composição de aves e a presença de locais propícios ao *birdwatching* indicam que Goiás tem potencial para a atividade. No entanto, para que tenha êxito, é necessário um cuidadoso planejamento envolvendo a administração pública, a iniciativa privada e demais interessados. O estímulo a este turismo em Goiás poderá contribuir para o crescimento do ecoturismo no município e trazer benefícios socioeconômicos e ambientais.

**PALAVRAS CHAVE:** Ecoturismo; Observação de Aves; Cerrado; Biodiversidade.

**ABSTRACT:** Birdwatching tourism has been growing in Brazil, but it is still incipient in the state of Goiás and restricted to a few regions. This work evaluates and discusses the potential of the municipality of Goiás as a destination for birdwatching tourism. A survey of the number of bird species in the municipality was carried out and the species composition was evaluated, highlighting the ones that may be attractive to birdwatchers. A survey of places with birdwatching potential was also carried out, highlighting the attractive species, description of the basic and specific infrastructure, and proposing measures to improve these structures. A total of 313 species were recorded, eight of them are endemic to the Cerrado, three are threatened, five are migratory and 32 are partially migratory. There were identified eight areas with birdwatching potential. The richness and composition of birds and the presence of favorable places for birdwatching indicate that Goiás has potential for this activity. However, to be successful, careful planning is required, involving public administration, the private sector, and other stakeholders. Encouraging this type of tourism in Goiás may contribute to the ecotourism growth in the municipality and bring socio-economic and environment.

**KEYWORDS:** Ecotourism; Birdwatching; Cerrado; Biodiversity.

## Introdução

A observação de aves, baseada na prática da observação de aves em seu ambiente natural (*birdwatching*) (STRAUBE *et al.*, 2010), une ciência, educação e conservação (CARVALHO; HINGST-ZAHER, 2019). Considerada uma atividade no âmbito do Ecoturismo pelo Ministério do Turismo (BRASIL, 2010a), vem despontando como alternativa de sustentabilidade e como modelo de turismo que prioriza a interação com a natureza e o respeito aos ambientes naturais e sua biodiversidade (MAMEDE; BENITES, 2020).

Praticada em vários países, envolve milhões de pessoas em todo o mundo. Em países da Europa e América do Norte movimentam anualmente um crescente segmento da economia através da venda de livros, roupas especiais, binóculos e outros produtos e serviços relacionados, tais como organização de viagens e contratação de guias especializados (PIVATTO; SABINO, 2005). Nos Estados Unidos, a observação de aves gera mais de 600 mil empregos e movimentam quase US\$ 106 bilhões por ano (PAGLIA, 2017).

O Brasil, por ser considerado um dos países com maior diversidade de aves do mundo, com 1.971 espécies de acordo com a última "Lista das Aves do Brasil", das quais 293 são endêmicas ao país (PACHECO *et al.*, 2021), possui um grande potencial para implementação do turismo de observação de aves. Até um tempo atrás, o desenvolvimento dessa atividade em território nacional era limitado devido alguns aspectos, como a pouca oferta de publicações brasileiras sobre o tema, o reduzido número de destinos e roteiros, a carência de guias especializados, as dificuldades de acesso e a falta de conhecimento do público nacional sobre essa atividade (MATOS, 2004). A falta de investimentos também restringia a exploração dessa atividade que pode gerar divisas, empregos e conservação ambiental (PIVATTO; SABINO, 2007).

No entanto, este cenário tem evoluído e atualmente há um visível aumento dos destinos de ecoturismo atraindo brasileiros e estrangeiros para a observação de aves (VALADARES, 2015), com um número estimado de cem mil praticantes no país (CARVALHO; HINGST-ZAHER, 2019). Dentre os fatores que contribuíram para o crescimento dessa atividade estão a consolidação de uma ornitologia brasileira, o acesso à fotografia digital e o surgimento das redes sociais (CARVALHO; HINGST-ZAHER, 2019).

O Estado de Goiás, situado quase inteiramente dentro do bioma Cerrado, possui uma grande diversidade de aves, com o registro de mais de 590 espécies (HIDASI, 2007, 2011; WIKIAVES, 2022), das quais 26 são endêmicas do Cerrado, considerando as classificações de Silva e Bates (2002) e Silva e Santos (2005). Apesar desses dados indicarem que Goiás tenha um elevado potencial para a observação de aves, o desenvolvimento dessa atividade turística ainda é incipiente no estado, sendo restrito a algumas poucas regiões, tais como: o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Parque Nacional das Emas e Pirenópolis. Num estado cujo modelo econômico vigente se apoia em atividades predatórias dos recursos naturais, o planejamento, incentivo e fomento desse tipo de turismo nos municípios seria uma forma de uso sustentável da biodiversidade em prol do desenvolvimento socioeconômico da região.

Para impulsionar o crescimento deste segmento ecoturístico no estado é necessário inicialmente identificar e mapear áreas potenciais para a prática do *birdwatching*. Neste trabalho pretende-se avaliar e discutir o potencial do município

de Goiás como um destino para o turismo de observação de aves. Para subsidiar essa avaliação, realizou-se um levantamento do número de espécies de aves no município, através de dados primários e secundários, permitindo-se analisar a composição de espécies, destacando a presença de espécies endêmicas, ameaçadas e migratórias na região, que podem ser atrativas aos observadores de aves. Também foi realizado o levantamento das áreas com potencial para a prática do *birdwatching* nos limites do município, destacando as espécies que podem ser atrativas em cada local, descrevendo a infraestrutura básica e específica existentes e propondo medidas para a melhoria da infraestrutura, que possam tornar essas áreas aptas à prática do *birdwatching*.

## Material e Métodos

### Área de estudo

O município de Goiás pertence à mesorregião Noroeste Goiano (IMB, 2022) e está situado na bacia do Tocantins-Araguaia, sendo cercado por morros, dentre eles o Morro do Cantagalo e a Serra Dourada, e cortado por rios, sendo o principal o Rio Vermelho, que atravessa o Centro Histórico. Possui uma área de 3.108 Km<sup>2</sup> e uma população estimada em 2021 de 22.122 habitantes (IBGE, 2022).

O clima da região é tropical seco-úmido, segundo a classificação de Strahler (AYOADE, 2012), com invernos secos e verões chuvosos (RIBEIRO; WALTER, 2008). A estação chuvosa estende-se de outubro a abril, enquanto a seca estende-se de maio a setembro (LIMA; SILVA, 2008). A temperatura média anual está em torno de 23,4°C, com precipitação anual média de cerca de 1500 mm (SILVA *et al.*, 2008; CARDOSO *et al.*, 2014). Na região são encontradas muitas formações florestais, savânicas e campestres descritas para o Cerrado (RIBEIRO; WALTER, 2008), tais como a mata ciliar, o cerradão, o cerrado sentido restrito e o cerrado rupestre.

Goiás foi fundada no início do século XVIII, em função da descoberta das minas auríferas, sob a denominação inicial de Arraial de Sant'Anna, depois Vila Boa de Goiás e, posteriormente, Goiás. Com mais de 90% de sua arquitetura barroco-colonial original conservada, tornou-se um mostruário do Brasil oitocentista e um dos patrimônios arquitetônicos e culturais mais ricos do país (IPHAN, 2022). Em 2001 foi reconhecida pela UNESCO como sendo Patrimônio Histórico e Cultural Mundial por sua arquitetura barroca peculiar, por suas tradições culturais seculares e pela natureza exuberante que a circunda (GOIÁS, 2022).

Pertence à Região Turística do Ouro e Cristais, segundo a categorização dos municípios das regiões turísticas do mapa do turismo brasileiro - Portaria nº 144/2015 (BRASIL, 2015). Dentre os eventos que mais atraem turistas para Goiás destacam-se a Semana Santa, especialmente a tradicional Procissão do Fogaréu, e o Festival Internacional de Cinema e Vídeo Ambiental (FICA), realizado anualmente desde 1999 e considerado um dos mais importantes festivais de cinema ambiental do mundo.

## **Métodos**

Para identificar áreas relevantes para a observação de aves são utilizados indicadores ambientais, dentro os quais se destacam: o número de espécies de aves, espécies endêmicas e ameaçadas (CHEN; CHEN, 2015; MAMEDE; BENITES, 2020). Por isso, visando avaliar o potencial do município de Goiás como um destino para o turismo de observação de aves foram analisados o número e a composição de espécies de aves, identificando as espécies endêmicas, ameaçadas e migratórias na região, que podem ser atrativas aos observadores de aves.

O levantamento do número de espécies foi obtido a partir de uma compilação da avifauna do município, considerando registros primários - coletados pela autora entre os anos de 2014 e 2021 em diferentes localidades - e registros secundários, oriundos da literatura científica e das bases de dados digitais WikiAves, que é a maior base de dados online sobre aves do Brasil (WIKI AVES, 2022) e eBird, banco de dados mundial de registros de aves (eBird, 2022). Para analisar a composição de espécies, cada espécie foi classificada quanto ao grau de endemismo no bioma Cerrado (segundo SILVA; BATES, 2002; SILVA; SANTOS, 2005), ao status migratório (segundo SOMENZARI *et al.*, 2018) e conforme sua categoria de ameaça em âmbito nacional, segundo o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2018) e internacional, segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (BirdLife International, 2022). A nomenclatura científica seguiu o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (PACHECO *et al.*, 2021).

Também foi realizado um levantamento das áreas potenciais ao *birdwatching* dentro do município, num raio de cerca de 30 km de distância do Centro Histórico. Para isso, foram realizadas visitas, entre 2014 e 2021, a diversas localidades do município visando reconhecer áreas potenciais, observando e registrando aspectos da infraestrutura básica e específica e as espécies de aves que podem ser atrativas ao observador de aves. Quanto à infraestrutura básica, foi registrado se a área possui sanitários, centro de visitantes ou algum ponto de apoio que dê informações sobre o local, estacionamento, trilhas, placas de sinalização, lanchonetes ou restaurantes e wi-fi. Quanto à infraestrutura específica, foi observada a presença de mirantes, decks, passarelas, torres, plataformas, placas informativas, dentre outras. As aves observadas e/ou ouvidas foram registradas através de fotografias ou gravações de suas vocalizações.

## **Resultados e Discussão**

### **Avifauna local**

Foram registradas 313 espécies de aves no município, sendo 219 registros primários, 213 no Wikiaves, 194 no eBird e 146 provenientes da literatura científica (PELZELN, 1871; BERLEPSCH; LEVERKÜHN, 1890, MENEGAUX; HELLMAYR, 1905; BAER, 1907; HELLMAYR, 1908; ARAUJO *et al.* 2016). Essa riqueza de aves corresponde a aproximadamente 36% daquela registrada no bioma Cerrado: 856 espécies segundo Silva e Santos (2005) e 864 espécies segundo Pinheiro e Dornas (2009).

Do total de espécies registradas, oito são espécies endêmicas do Cerrado: chorozinho-de-bico-comprido (*Herpsilochmus longirostris*), cisqueiro-do-rio (*Clibanornis rectirostris*), soldadinho (*Antilophia galeata*), suiriri-da-chapada (*Guyramemua affine*), gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*), batuqueiro

(*Saltatricula atricollis*), campainha-azul (*Porphyrospiza caerulescens*) e capacetinho-do-oco-do-pau (*Microspingus cinereus*), o que corresponde a 26% das espécies endêmicas de Cerrado.

Foram registradas três espécies ameaçadas: o mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*) e o tucano-de-bico-preto (*Ramphastos vitellinus*), vulneráveis em âmbito mundial, e o caboclinho-de-papo-branco (*Sporophila palustris*), considerada vulnerável em âmbito nacional e em perigo em âmbito mundial.

Há cinco espécies migratórias: o papa-lagarta-acanelado (*Coccyzus melacoryphus*), o andorinhão-do-temporal (*Chaetura meridionalis*), o gavião-bombachinha (*Harpagus diodon*), o capitão-castanho (*Attila phoenicurus*) e o caboclinho-de-papo-branco (*Sporophila palustris*). São espécies cujas populações se deslocam dos seus locais de reprodução de maneira regular e sazonal, retornando posteriormente em cada estação reprodutiva (SOMENZARI *et al.*, 2018). Além delas, há registro de 32 espécies parcialmente migratórias (Tabela 1), ou seja, aquelas que possuem algumas populações migratórias e outras populações residentes (SOMENZARI *et al.*, 2018), tais como o príncipe (*Pyrocephalus rubinus*) e o tesourinha (*Tyrannus savana*). Mamede e Benites (2020) destacam que as aves migratórias são importantes atrativos para o turismo de observação de aves e mencionam que em Campo Grande (MS) a passagem e a movimentação de espécies migratórias impulsionam saídas para observação de aves na cidade, promovidas por agentes locais.

**Tabela 1:** Espécies parcialmente migratórias encontradas no município de Goiás.

**Table 1:** Partially Migratory species found in the municipality of Goiás.

| Nome do táxon                     | Nome popular                   | Nome do táxon                               | Nome popular               |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------|
| <i>Dendrocygna bicolor</i>        | marreca-caneleira              | <i>Tyrannus albogularis</i>                 | suiriri-de-garganta-branca |
| <i>Lurocalis semitorquatus</i>    | tuju                           | <i>Tyrannus melancholicus</i>               | suiriri                    |
| <i>Hydropsalis parvula</i>        | bacurau-chintã                 | <i>Tyrannus savana</i>                      | tesourinha                 |
| <i>Florisuga fusca</i>            | beija-flor-preto               | <i>Griseotyrannus Aurantioatrocristatus</i> | peitica-de-chapéu-preto    |
| <i>Anthracothorax nigricollis</i> | beija-flor-de-veste-preta      | <i>Empidonomus varius</i>                   | peitica                    |
| <i>Porphyrio martinica</i>        | frango-d'água-azul             | <i>Sublegatus modestus</i>                  | guaracava-modesta          |
| <i>Platalea ajaja</i>             | colhereiro                     | <i>Fluvicola albiventer</i>                 | lavadeira-de-cara-branca   |
| <i>Rostrhamus sociabilis</i>      | gavião-caramujeiro             | <i>Pyrocephalus rubinus</i>                 | príncipe                   |
| <i>Ictinia plumbea</i>            | sovi                           | <i>Lathrotriccus euleri</i>                 | enferrujado                |
| <i>Pachyramphus polychopterus</i> | caneleiro-preto                | <i>Vireo chivi</i>                          | juruviana                  |
| <i>Elaenia spectabilis</i>        | guaracava-grande               | <i>Stelgidopteryx ruficollis</i>            | andorinha-serradora        |
| <i>Elaenia chiriquensis</i>       | chibum                         | <i>Progne tapera</i>                        | andorinha-do-campo         |
| <i>Myiopagis viridicata</i>       | guaracava-de-crista-alaranjada | <i>Progne chalybea</i>                      | andorinha-grande           |
| <i>Myiarchus swainsoni</i>        | irré                           | <i>Turdus amaurochalinus</i>                | sabiá-poca                 |
| <i>Pitangus sulphuratus</i>       | bem-te-vi                      | <i>Tersina viridis</i>                      | saí-andorinha              |
| <i>Myiodynastes maculatus</i>     | bem-te-vi-rajado               | <i>Sporophila caerulescens</i>              | coleurinho                 |

Como a riqueza de espécies, a presença de aves migratórias, endêmicas e ameaçadas, possuem em si o potencial de, naturalmente, atrair observadores de aves (MAMEDE; BENITES, 2020), ao observar o número e a composição de espécies de aves de Goiás, pode-se afirmar que município tem este potencial. Além disso, muitas espécies conspícuas, que podem ser atrativas aos observadores, principalmente aos iniciantes e casuais, são comuns em Goiás, tais como a maitaca-de-cabeça-azul (*Pionus menstruus*), o chora-chuva-preto (*Monasa nigrifrons*) e o tucanuçu (*Ramphastos toco*), que são as espécies com mais registros fotográficos no Wikiaves. Quatorze espécies conspícuas, dentre as 15 apontadas por Pivatto *et al.* (2007) como as mais valorizadas para a região da Serra da Bodoquena, segundo os guias de turismo locais, também são encontradas em Goiás, tais como o udu-de-coroa-azul (*Momotus momota*), a ariramba-de-cauda-ruiva (*Galbula ruficauda*) e a curicaca (*Theristicus caudatus*).

O grande número de espécies registradas no município através dos bancos de dados Wikiaves (213 espécies, sendo 22 exclusivas da plataforma, ou seja, não encontradas nos registros primários, eBird ou literatura científica) e eBird (194 espécies, sendo 16 exclusivas da plataforma) evidencia a valiosa contribuição da ciência cidadã para o conhecimento da avifauna local. Um número crescente de estudos vem mostrando como os cidadãos cientistas têm contribuído na geração de conhecimento sobre as aves (p.ex., ALEXANDRINO *et al.*, 2012; MAMEDE *et al.*, 2017; LEGAL; CÔRREA, 2021). As informações disponíveis nas plataformas de ciência-cidadã podem subsidiar muitas pesquisas científicas, possibilitando compreender a ocorrência, distribuição e movimentos migratórios de espécies, trazendo informações que podem ser úteis à ciência e à sociedade e indicando áreas pouco exploradas e que necessitam de mais esforços para o conhecimento da avifauna (MAMEDE *et al.*, 2017; LEGAL; CÔRREA, 2021).

### **Áreas potenciais**

No município de Goiás foram identificadas oito áreas com potencial para observação de aves (Figura 1): Centro Histórico, Parque Natural Municipal da Estrada Imperial, Morro Dom Francisco, Lago das Acácias, Balneário e Clube Santo Antônio, Cachoeira das Andorinhas, Parque Estadual da Serra Dourada e Buenolândia. Em cada área, há uma breve descrição da infraestrutura básica e específica e são indicadas algumas espécies que podem ser encontradas, registradas durante as visitas de campo.



**Figura 1:** A) Mapa do estado de Goiás mostrando a localização do município de Goiás. B) Áreas com potencial para observação de aves no município de Goiás. 1 - Centro Histórico; 2 - Parque Natural Municipal da Estrada Imperial; 3 - Morro Dom Francisco; 4 - Lago das Acácias; 5 - Balneário e Clube Santo Antônio; 6 - Parque Estadual da Serra Dourada; 7 - Cachoeira das Andorinhas; 8 – Buenolândia (Assentamento Rural Lavrinha).

**Figure 1:** A) Map of the state of Goiás showing the location of the municipality of Goiás. B) Areas with birdwatching potential in the municipality of Goiás. 1 - Centro Histórico; 2 - Parque Natural Municipal da Estrada Imperial; 3 - Morro Dom Francisco; 4 - Lago das Acácias; 5 - Balneário e Clube Santo Antônio; 6 - Parque Estadual da Serra Dourada; 7 - Cachoeira das Andorinhas; 8 – Buenolândia (Assentamento Rural Lavrinha).

- **Centro Histórico:** A maioria dos atrativos turísticos do Centro Histórico, como o Largo da Carioca, a Praça do Coreto e a Praça do Chafariz (Figura 2A), são relativamente próximos e o deslocamento entre eles pode ser realizado a pé, por ruas de pedra ou calçamentos. Com relação à infraestrutura básica, há sanitários públicos em três pontos (Mercado Municipal, Largo da Lapa e no Largo da Carioca), lanchonetes e restaurantes, além de um Centro de Informações Turísticas (CAT) no prédio anexo à prefeitura. Sinal de wi-fi está disponível somente no Largo da Carioca e em alguns comércios locais. Não há infraestrutura específica para o birdwatching. Embora não haja sinalização específica para cada atrativo no Centro Histórico, como eles são próximos e a parte histórica é pouco extensa, o observador de aves possivelmente não terá dificuldades em encontrá-los e, caso queira mais informações, pode obtê-las no CAT, ou ainda no aplicativo denominado “Cidade de Goiás”. No aplicativo, disponível para Android e iOS, o observador pode obter informações sobre os serviços da cidade, explorar e conhecer os atrativos turísticos naturais e culturais. Como os observadores de aves, especialmente os casuais,

costumam conciliar a observação de aves com outras atividades, como a visita à sítios históricos, compras de artesanatos locais e participação em festas tradicionais (COLE; SCOTT, 1999), este aplicativo pode ser uma ferramenta muito útil para que aproveitem todas as oportunidades de atividades no Centro e no seu entorno.

O Centro Histórico de Goiás é bem arborizado e possui muitas espécies vegetais frutíferas, tanto nativas quanto exóticas, atrativas para a avifauna. Com isso, durante um deslocamento a pé entre os atrativos, há grande chance do observador de aves avistar facilmente algumas espécies conspícuas, que são frequentes no centro, como o tucanuçu (*Ramphastos toco*), o araçari-castanho (*Pteroglossus castanotis*) (Figura 2B), a arara-canindé (*Ara ararauna*), a maitaca-de-cabeça-azul (*Pionus menstruus*), o periquitão-maraacanã (*Psittacara leucophthalmus*), o periquito-rei (*Eupsittula aurea*) e o periquito-de-encontro-amarelo (*Brotogeris chiriri*). Os observadores de aves casuais (aqueles que se satisfazem com uma interação superficial com a natureza e com a sensação de descoberta associada a ela, priorizando áreas com acessibilidade e estradas boas) (OLIVEIRA, 2019) e os observadores iniciantes podem ter seu interesse despertado pela presença destas espécies emblemáticas, coloridas, de avistamento fácil e recorrente, e por isso essa área se revela com um grande potencial à prática do *birdwatching* voltado a esse tipo de público.



**Figura 2:** A) Praça do Chafariz, Centro Histórico. B) Araçari-castanho (*Pteroglossus castanotis*) registrado no Centro Histórico. **Fotos:** Shayana de Jesus.

**Figure 2:** A) Praça do Chafariz, Centro Histórico. B) Chestnut-eared Aracari (*Pteroglossus castanotis*) recorded at the Centro Histórico. **Photos:** Shayana de Jesus.

- **Parque Natural Municipal da Estrada Imperial:** situado na margem direita do Rio Vermelho e com uma área aproximada de 67 hectares, o parque, criado em 2016 através do Decreto nº 63/2016 (GOIÁS, 2016a). Quanto à infraestrutura básica, há sanitários públicos, estacionamento, wi-fi e restaurante no Parque da Carioca. Também há uma trilha sinalizada dentro do Parque, iniciando no Parque da Carioca e terminando no Morro das Lajes. Ao longo da trilha de 5.230 metros existem muitos atrativos, como o Parque da Carioca, o Poço do Bispo, a Trilha da Estrada Imperial, o Mirante do Morro das Lajes, o Poço dos Namorados e o Poço do Paredão (MENDONÇA *et al.*, 2019).

A área é coberta por diferentes fitofisionomias, como o cerrado sentido restrito, cerradão, trechos de mata seca, trechos de vereda, mata ciliar, mata de galeria e campo sujo (GOIÁS, 2016b). Ao longo da trilha podem ser observadas

espécies como o udu-de-coroa-azul (*Momotus momota*), a ariramba-de-cauda-ruiva (*Galbula ruficauda*) e o pica-pau-verde-barrado (*Colaptes melanochloros*). Por ser curta e bem sinalizada e pela possibilidade de avistamentos de aves conspícuas, a trilha pode ser uma boa opção para a prática de *birdwatching* por observadores de aves iniciantes e/ou casuais.

- **Morro Dom Francisco:** situado nos arredores do Centro, é conhecido também como Morro do Cruzeiro ou Morro da Antena. Seu cume proporciona uma vista panorâmica da cidade. O acesso se dá por uma estrada não pavimentada de aproximadamente 1,8 km até o topo do morro, com trechos bastante pedregosos, que pode ser percorrida a pé ou de bicicleta. Não há sanitários públicos, estacionamento, restaurantes ou lanchonetes e nem wi-fi. Como a estrada que conduz até o topo é percorrida durante a Semana Santa (Via Sacra), existem 15 marcações da Via Sacra, que podem ser usadas pelo turista como marcações do caminho a ser percorrido. Além da estrada principal, existem duas trilhas que também podem ser usadas para a prática do *birdwatching*, mas não há qualquer infraestrutura específica.

A vegetação predominante é o cerrado sentido restrito e o cerradão. Ao longo do morro podem ser observadas espécies como o sanhaço-de-fogo (*Piranga flava*), a saíra-amarela (*Stelpnia cayana*) e o tico-tico-rei (*Coryphospingus cucullatus*). O topo do morro proporciona uma ampla visão do ambiente, podendo ser um ponto fixo ideal para observação de rapinantes diurnos. Ambientes com essa característica são propícios para a o encontro dessas aves, especialmente entre o meio da manhã e início da tarde, quando muitas delas se aproveitam para planar ou se deslocar pelo seu território (PALLINGER; MENQ, 2021). Nesta localidade já foram observados rapinantes como o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), o gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*) e o sovi (*Ictinia plumbea*). Pelo fato da estrada atravessar um terreno muito acidentado e ter um desnível de cerca de 500 m, pode não ser tão atrativa para observadores iniciantes e casuais que priorizem a acessibilidade e estradas em boas condições. Contudo, para o observador de aves acostumado com caminhadas mais difíceis e que, além de registrar as aves, gosta de contemplar a paisagem, esse ponto é interessante de ser visitado.

- **Lago das Acácias:** o Parque Lago das Acácias situa-se às margens da rodovia GO-070, cerca de 4 km do Centro Histórico. Possui dois lagos e vegetação palustre em seu entorno. Há sanitários públicos, estacionamento e restaurante. O sinal de wi-fi está disponível somente no restaurante. Não há infraestrutura específica para o *birdwatching*.

No Lago já foram registradas espécies como o frango-d'água-azul (*Porphyrio martinica*), a galinha-d'água (*Gallinula galeata*), o martim-pescador-pequeno (*Chloroceryle americana*), o mergulhão-caçador (*Podilymbus podiceps*), o socozinho (*Butorides striata*), o japacanim (*Donacobius atricapilla*) e a lavadeira-de-cara-branca (*Fluvicola albiventer*). O local é ideal para a prática de *birdwatching* por observadores iniciantes e/ou casuais pela facilidade de acesso e presença de espécies de aves atrativas e de fácil visualização.

- **Balneário e Clube Santo Antônio:** situado cerca de 10 km do Centro Histórico, foi criado com o objetivo de ser um espaço voltado ao ecoturismo e lazer. O acesso é permitido mediante o pagamento de uma taxa de entrada. Possui sanitários, estacionamento, um restaurante e wi-fi. Na área, onde predominam o cerrado sentido restrito e a mata de galeria, existem trilhas, onde podem ser observadas espécies como a gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*), o soldadinho (*Antilophia galeata*) e a pipira-da-taoca (*Eucometis penicillata*).

O local é adequado para a prática de *birdwatching* por observadores de aves iniciantes e/ou casuais, bem como para observação realizada em família, pois além da presença de espécies de aves atrativas e de fácil visualização, possui fácil acesso e boa infraestrutura, inclusive espaços para lazer como salão de jogos e piscinas.

- **Parque Estadual da Serra Dourada:** com uma área de aproximadamente 30 mil hectares, abrange os municípios de Goiás, Buriti de Goiás e Mossâmedes. Criado em 2003 pelo Decreto nº 5768/2003, o parque “destina-se a preservar as nascentes, os mananciais, a flora, a fauna, as belezas cênicas, bem como a controlar a ocupação do solo da região, podendo conciliar a proteção da fauna, da flora e das belezas naturais com a utilização para fins científicos, econômicos, técnicos e sociais” (GOIÁS, 2003).

No parque há áreas de mata de galeria, mata seca, cerrado sentido restrito, cerrado rupestre, campo sujo, campo limpo e campo rupestre. A entrada situa-se no município de Mossâmedes, cerca de 50 km da Cidade de Goiás, e o tempo de deslocamento do Centro Histórico até a entrada do Parque é de aproximadamente uma hora. Para se chegar até o portão de entrada é necessário carro com tração nas quatro rodas. Caso contrário, o veículo deve ficar estacionado próximo à ponte do Rio Cafundó, e um trecho de 3,5 km, de subida íngreme por estrada de chão, deve ser percorrido a pé até a entrada. Chegando ao portão de entrada, caminha-se cerca de 500 metros até a sede da Reserva Biológica Professor José Ângelo Rizzo, onde é cobrada uma taxa de entrada e realizado um cadastro. Na sede da Reserva da UFG há sanitários, mas não há restaurante ou lanchonete e nem wi-fi. Com relação à infraestrutura específica, existem algumas trilhas dentro do Parque.

No Parque é possível observar espécies endêmicas do Cerrado, tais como a gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*), o batuqueiro (*Saltatricula atricollis*) e o campainha-azul (*Porphyrospiza caerulescens*). Considerando que os observadores mais experientes costumam se interessar mais por espécies endêmicas (KIM *et al.* 2010) enquanto os observadores casuais focam nas espécies coloridas e emblemáticas com menos esforço e mais conforto, priorizando áreas com acessibilidade e estradas boas (OLIVEIRA, 2019), sugere-se que o parque seja mais atrativo aos observadores mais experientes.

- **Cachoeira das Andorinhas:** localizada cerca de 7 km do Centro Histórico, pode ser visitada mediante o pagamento de uma taxa de entrada. Apresenta uma trilha principal de aproximadamente 500 metros até a Cachoeira, além de outras trilhas secundárias, que atravessam uma mata de galeria. Há sanitários públicos e estacionamento, mas não há lanchonete ou restaurante e nem wi-fi. Ao longo da trilha podem ser observadas espécies como o rapazinho-dos-velhos (*Nystalus*

*maculatus*), o arapaçu-de-lafresnaye (*Xiphorhynchus guttatoides*), o anambé-branco-de-rabo-preto (*Tityra cayana*) e o canário-do-mato (*Myiothlypis flaveola*). O local é ideal para a prática de *birdwatching* por observadores iniciantes e/ou casuais.

- **Buenolândia:** é um distrito do município de Goiás (antiga Vila Arraial da Barra), situado cerca de 32 km da cidade. O local foi fundado em 1726 pelo filho do bandeirante Bartolomeu Bueno da Silva. Em Buenolândia existem algumas propriedades particulares situadas em assentamentos rurais na beira do Rio Vermelho abertas à visitação, mediante o pagamento de uma taxa de entrada, que são visitadas principalmente por moradores locais, que acampam na beira do rio para realizar pescarias no local. As pessoas acampam em estruturas denominadas localmente de "ranchos", que consistem geralmente de uma constru o de bambu com cobertura de telhas de amianto, onde há um fogão caipira, uma geladeira e um banheiro. Nestas propriedades há banheiro, com estrutura geralmente muito simples, mas não há restaurante ou lanchonete e nem trilhas sinalizadas. Alguns proprietários disponibilizam wi-fi. Não há infraestrutura específica para o *birdwatching*.

Por serem áreas mais distantes e com uma infraestrutura mais precária, não são frequentados por turistas. No entanto, estas propriedades são promissoras para a prática do *birdwatching* pois possuem muitas espécies conspícuas e algumas endêmicas, que poderiam atrair desde observadores casuais até os mais experientes. Nas áreas são encontradas espécies palud colas, especialmente na época seca, como a mexeriqueira (*Vanellus cayanus*), o cor -cor  (*Mesembrinibis cayennensis*) e o tapicuru (*Phimosus infuscatus*). Espécies conspícuas como a tietinga (*Cissopis leverianus*), a pipira-vermelha (*Ramphocelus carbo*), o xex u (*Cacicus cela*) e o joão-pinto (*Icterus croconotus*), e a espécie end mica do Cerrado chamada cisqueiro-do-rio (*Clibanornis rectirostris*), têm também ser observadas.

Das oito áreas aqui sugeridas para a prática do *birdwatching*, verifica-se que algumas, especialmente o Lago das Acácias, o Morro Dom Francisco e as propriedades situadas em Buenolândia, precisariam de adequa es e melhorias na infraestrutura básica, visando oferecer maior comodidade ao observador de aves. O Lago das Acácias, por exemplo, carece da manuten o dos calçamentos, que possuem trechos que alagam durante o período chuvoso, e da manuten o dos banheiros públicos. Seu espaço físico está subutilizado, com salas reservadas para o comércio que estão fechadas e que, caso se transformem em lojas de artesanatos e restaurantes, podem ser atrativas aos observadores de aves. O Morro Dom Francisco precisa de melhorias na área inicial do percurso, espaço onde os visitantes costumam estacionar seus veículos, e ao longo de toda a estrada principal de acesso. Já as propriedades em Buenolândia necessitariam de incentivos para que os proprietários rurais interessados em receber observadores investissem em infraestrutura específica e fizessem as adequa es necessárias na infraestrutura básica.

Em todas as áreas   desejável o planejamento e a implanta o de infraestrutura específica para observa o de aves, tais como abrigos, mirantes, bancos, comedouros e placas informativas. Esse planejamento deve ser cuidadoso e considerar o perfil do usuário, as funcionalidades, a gestão e manuten o das estruturas, o impacto ambiental, físico e visual das instala es e a aprova o, conforme possibilidades e legisla o (CARVALHO; HINGST-ZAHER, 2019). A

implantação de estruturas de observação pode trazer muitos benefícios, como permitir que os visitantes observem as aves de maneira mais acessível, segura e confortável, diminuir o impacto da presença dos observadores, organizar o fluxo de pessoas e permitir maior controle sobre a visitação (CARVALHO; HINGST-ZAHER, 2019).

Nas áreas cujo acesso é controlado, ou seja, que têm horários específicos de acesso como a Cachoeira das Andorinhas, o Balneário e Clube Santo Antônio e o Parque Estadual Serra da Dourada - PESD (especificamente a Reserva da UFG, área de acesso ao Parque), o horário pode ser um fator limitante para a observação de aves, já que o período de maior atividade da maioria das espécies é nas primeiras horas da manhã e no final da tarde. Por isso, é imprescindível pensar em formas de possibilitar a entrada dos observadores em horários mais propícios ao *birdwatching*, por meio de autorização e agendamento prévios, por exemplo.

### **Potencialidades e desafios para fomentar o *birdwatching* em Goiás**

O município de Goiás é reconhecido por possuir áreas com potencial para o ecoturismo, tais como o Parque da Carioca (FIGUEIREDO *et al.*, 2018), Parque Estadual da Serra Dourada (MACHADO; *et al.*, 2018) e o Parque Natural Municipal da Estrada Imperial (MENDONÇA *et al.*, 2019). Tais áreas, bem como outras citadas no presente estudo, também são propícias para a prática do *birdwatching*, com a presença de espécies conspícuas, endêmicas, ameaçadas e/ou migratórias.

Registros feitos por observadores de aves no eBird mostram que uma unidade de conservação estadual, o PESD, já é procurado para a prática da observação de aves, com o registro de 92 espécies, assim como locais privados, como um Hotel Fazenda e um Balneário, com 174 e 86 espécies registradas em cada local, respectivamente (eBird, 2022). Embora não existam dados oficiais sobre o turismo de observação de aves no município, a presença de somente dois guias de ecoturismo habilitados no município, nenhum deles trabalhando especificamente com o *birdwatching* (D.P. Mendonça, comunicação pessoal, 14 de fevereiro, 2022) indica que a capacitação de guias é imprescindível para alavancar essa modalidade de turismo na região.

Antes de fomentar a atividade de *birdwatching* no município é necessário primeiramente um cuidadoso planejamento visando identificar, analisar e realizar todas as melhorias e adequações necessárias. Esse planejamento deve envolver a administração pública, a iniciativa privada, os prestadores de serviços turísticos, as comunidades locais e os profissionais de diferentes áreas como turismólogos, biólogos, geógrafos, arquitetos e cientistas sociais.

Esse trabalho conjunto poderá viabilizar o desenvolvimento de um cuidadoso programa voltado ao fomento dessa atividade turística no município, podendo incluir: a identificação e estudo de novas áreas potenciais para a prática, o levantamento de espécies em cada área potencial, a elaboração de roteiros de observação, a elaboração de materiais para subsidiar o turismo de observação de aves (como guias de bolso ou aplicativos), a capacitação de condutores e guias locais, a proposição de criação e/ou modificação de infraestrutura básica e específica em áreas favoráveis à observação de aves e a divulgação de Goiás como destino turístico para a observação de aves.

Na cidade de Goiás, que tem um dos patrimônios arquitetônicos e culturais mais ricos do país, é possível conjugar o roteiro de observação de aves com atrativos culturais, tais como visitas a museus, feiras camponesas ou quilombola, participação em festas tradicionais, dentre outros. Isso poderia ser um atrativo diferencial, já que muitos observadores de aves, chamados observadores “casuais”, são mais propensos a serem atraídos para locais que oferecem outros atrativos ou atividades complementares, além da observação de aves, tomando suas decisões de viagem com base na variedade de oportunidades disponíveis em uma determinada área (COLE; SCOTT, 1999). Da mesma forma, fatores baseados na cultura e tradição local podem contribuir nas decisões, tais como: oportunidades para participar de eventos culturais, de aprender sobre as tradições e crenças locais, de apreciar a arquitetura tradicional, de comprar artesanato, de visitar locais históricos, museus e exposições e atividades interpretativas e estruturadas (COLE; SCOTT, 1999; CHEN; CHEN, 2015).

O município possui 23 assentamentos rurais, onde vivem cerca de 700 famílias (INCRA, 2022), o que sugere que há grande potencial para desenvolver a prática do *birdwatching* associada com atividades turísticas no meio rural, como Alexandrino; Queiroz; Massarutto (2012) sugeriram para Piracicaba. O diálogo com as famílias camponesas, para verificar o interesse das mesmas, é imprescindível para o planejamento dessas atividades. A oferta de produtos e de refeições típicos do campo, a recepção à visita nos assentamentos, atividades recreativas e pedagógicas, são exemplos de algumas atividades que podem ser oferecidas. Além de permitir a geração de uma renda adicional para as comunidades locais, o Turismo Rural pode contribuir para a revitalização econômica e social das regiões, a valorização dos patrimônios e produtos locais, a conservação do meio ambiente e para a atração de investimentos públicos e privados em infraestrutura (BRASIL, 2010b). Portanto, associar o *birdwatching* num circuito de Turismo Rural em Goiás certamente seria uma forma de impulsionar a visita nessas áreas fora do circuito turístico tradicional, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região através de atividades baseadas na valorização da diversidade cultural e natural.

Oppliger *et al.* (2016), ao avaliarem o potencial turístico da avifauna em Campo Grande, destacaram a importância de mobilizar e motivar a população local para conhecer as aves que fazem parte da paisagem, sugerindo também que a escolha de uma ave-símbolo da cidade poderia sensibilizar a população para as questões ambientais e engajar a comunidade nas ações de preservação da natureza. Acreditamos que estas estratégias também sejam importantes para o município de Goiás, como forma de sensibilização e engajamento da população. Além da conscientização da população, na atividade de *birdwatching* é fundamental conscientizar os observadores de aves sobre a importância das aves e o porquê devem ser conservadas, de forma a estimular um maior interesse sobre a atividade (ATHIÊ, 2007).

O turismo de observação de aves pode trazer muitas possibilidades, tais como: a associação entre a diversidade de aves e a renda local, produção de menor impacto e de maior geração de receitas do que o turismo tradicional, visita em áreas fora do circuito turístico tradicional, proteção de áreas fora de unidades de conservação, emprego de guias locais, contribuição para o conhecimento das aves, dentre outras (SEKERCIOGLU, 2002; PIVATTO; SABINO, 2005). O estímulo à esta modalidade de turismo em Goiás, com planejamento e execução cuidadosos, poderá contribuir para o crescimento do ecoturismo no município e para a geração

de benefícios socioeconômicos, com a possibilidade de aumento de divisas, de novas oportunidades de negócios e aumento da cadeia produtiva da região, da valorização da mão-de-obra local, da geração de emprego e renda para comunidades locais, da proteção e do resgate da cultura local e do respeito ao território vilaboense. Além disso, por estimular o interesse pelas aves e pela natureza, o *birdwatching* poderá promover a conscientização ambiental local e dos visitantes, a conservação ambiental e o aumento do conhecimento sobre a avifauna, trazendo ganhos para a conservação da biodiversidade regional.

## Conclusões

O município de Goiás possui uma rica avifauna, com 313 espécies conhecidas até o momento, das quais oito endêmicas do Cerrado, três ameaçadas, cinco migratórias e 32 parcialmente migratórias. Existem áreas com potencial para a prática do *birdwatching*, tanto para observadores iniciantes e/ou casuais, quanto para os mais experientes. No entanto, muitas carecem de melhorias na infraestrutura básica e/ou específica.

Antes de estimular essa modalidade de turismo é necessário um trabalho conjunto, envolvendo iniciativa pública e privada, os prestadores de serviços turísticos, comunidades locais e profissionais de diferentes áreas, com o objetivo de elaborar um programa completo voltado ao fomento dessa atividade. Neste programa podem ser inclusas a capacitação de condutores e guias locais, a proposição de criação e/ou modificações de infraestrutura básica e específica em áreas potenciais e a divulgação de Goiás como destino turístico para a observação de aves, dentre outras.

O desenvolvimento da prática do *birdwatching* associado com o Turismo Rural pode ser uma opção para aumentar o interesse dos observadores de aves, especialmente daqueles “casuais”, que costumam conciliar a observação de aves com outras atividades turísticas. Essa associação, que concilia a valorização da diversidade cultural e natural, é uma forma de impulsionar a visitação em propriedades rurais da região, geralmente fora do circuito turístico tradicional, além de gerar renda adicional para as comunidades locais.

O turismo de observação de aves em Goiás, se for adequadamente planejado e executado, pode contribuir para o crescimento do ecoturismo no município, gerando benefícios socioeconômicos e ambientais.

## Referências

- 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**, v. 5, n. 1, p. 27-52, 2012.
- ARAUJO, N.P et al. Padrão de distribuição espacial e temporal da comunidade de Aves e da fauna de solo em campo rupestre do Parque Estadual da Serra Dourada, Goiás. [NI]: **Ornithologia**, v. 9, n. 2, p. 98-109, 2016.
- ATHIÊ, S. A observação de aves e o turismo ecológico. **Revista Biotemas**, v. 20, n. 4, p.127-129, 2007.

- AYOADE, J.O. **Introdução à Climatologia para os Trópicos**. 16ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.
- BAER, M.G.A. La faune de l'Etat de Goyaz (Brésil): Notes de voyage. **Bulletin du Muséum National d'histoire naturelle**. Tome Treizième. Paris: Imprimerie Nationale, 1907.
- BERLEPSCH, H.V.; LEVERKÜHN, P. Studien über einige südamerikanische Vögel. **Ornis**, Internationale Zeitschrift für die gesammte Ornithologie, v. 6, p. 1-32, 1890.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Threatened Species**. Disponível em: <<https://www.birdlife.org/focus-areas/species/>> Acesso em: 10 jan. 2022.
- BRASIL. **Ecoturismo**: orientações básicas. 2. ed. Brasília: Ministério do Turismo, 2010a.
- BRASIL. **Turismo rural**: orientações básicas. 2.ed. Brasília: Ministério do Turismo, 2010b.
- BRASIL. **Portaria nº 144**, de 27 de agosto de 2015. Estabelece a categorização dos municípios pertencentes às regiões turísticas do Mapa do Turismo Brasileiro, definido por meio da Portaria MTur nº 313, de 3 de dezembro de 2013, e dá outras providências. Brasília: Ministério do Turismo, 2015. Acesso em: 17 jan. 2022.
- CARDOSO, M.R.D; MARCUZZO, F.F.N; BARROS, J.R. Classificação climática de Köppen-Geiger para o estado de Goiás e o Distrito Federal. **Acta Geográfica**, v. 8, n. 16, p. 40-55, 2014.
- CARVALHO, G; HIGST-ZAHER, E. **Observação de aves**: torres, abrigos e mobiliários de apoio. São Paulo: Tíjd Edições, 2019.
- CHEN, L.J; CHEN, W.P. Push-pull factors in international birders' travel. [NI]: **Tourism Management**, v. 48, p. 416–425, 2015.
- COLE, J.S; SCOTT, D. Segmenting participation in wildlife watching: A comparison of casual wildlife watchers and serious birders. [NI]: **Human Dimensions of Wildlife**, v. 4, n. 4, p. 44–61, 1999.
- EBIRD. **eBird**: An online database of bird distribution and abundance [web application]. New York: Cornell Lab of Ornithology, 2022. Disponível em: <<http://www.ebird.org>> Acesso em: 10 jan. 2022.
- FIGUEIREDO, L.B; SOUSA, V.A; BORGES, A.A. Parque na Carioca na Cidade de Goiás/GO: exploração do Ecoturismo. Cidade de Goiás: **Revista Territorial**, v. 7, n. 2, p. 50-70, 2018.
- GOIÁS (Estado) **Decreto nº 5768**, de 05 de junho de 2003. Cria o Parque Estadual da Serra Dourada e dá outras providências. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/go/decreto-n-5768-2003-goias-cria-o-parque-estadual-da-serra-dourada-e-da-outras-providencias>> Acesso em: 17 jan. 2022.
- GOIÁS (Estado) **Decreto n. 63**, de 15 de dezembro de 2016. Cria o Parque Natural Municipal da Estrada Imperial e dá outras providências. Disponível em: <<https://goias.go.gov.br/publicacoes/decretos//decreto632016.pdf>> Acesso em: 17 jan. 2022.
- GOIÁS (Município). Estudo Técnico para Criação do Parque Natural da Estrada Imperial. Goiás: Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e Secretaria Municipal do Meio Ambiente do Município de Goiás, 2016b.

- GOIÁS (Estado). **Cidade de Goiás - Patrimônio Histórico da Humanidade**. 2022. Disponível em: <<https://www.secretariageral.go.gov.br/component/content/article/105-cidade-de-goias---patrimonio-historico-da-humanidade/194-cidade-de-goias-patrimonio-historico-da-humanidade.html?Itemid=101>> Acesso em: 17 jan. 2022.
- HELLMAYR, C.E. An account of the birds collected by Mons. G. A. Baer in the state of Goyaz, Brazil. **Novitates Zoologicae**, v. 15, p.13-102, 1908.
- HIDASI, J. **Aves de Goiás**. Goiânia: Editora da UCG, 2007.
- HIDASI, J. **Aves do Brasil Central**. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2011.
- IMB. **Mapas das Mesorregiões do Estado de Goiás**. Goiânia: Instituto Mauro Borges, 2022. Disponível em: <<https://www.imb.go.gov.br>> Acesso em: 17 jan. 2022.
- IBGE. **IBGE Cidades: Goiás (cidade)**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goias/panorama>> Acesso em: 17 jan. 2022.
- IPHAN. **Goiás (GO)**. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2022. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/362/>> Acesso em: 17 jan. 2022.
- ICMBIO. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume III - Aves**. In: ICMBIO. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (Org.). Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018.
- INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (2022) Disponível em: <<https://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>> Acesso em: 17 jan. 2022.
- KIM, A.K et al. Understanding the birdwatching tourism market in Queensland, Australia. [NI]: **International Journal of Tourism and Hospitality Research**, v. 21, n. 2, p. 227-247, 2010.
- LEGAL, E; CORRÊA, L. A contribuição da ciência cidadã para o conhecimento das aves no Estado de Santa Catarina, Sul do Brasil. [NI]: **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, v. 2, n. 3, p. 40, 2021.
- LIMA, J.E.F.W; SILVA, E.M. Recursos Hídricos do Bioma Cerrado: importância e situação. In: SANO, S.M. et al. (Eds). **Cerrado: Ecologia e Flora**. Brasília: EMBRAPA, p. 89-105, 2008.
- MACHADO, C.H; SOUSA, V.A; BORGES, A.A. Serra Dourada do município de Goiás/GO e suas potencialidades para a prática do Ecoturismo. Cidade de Goiás: **Revista Territorial**, v. 7, n. 2, p. 01-18, 2018.
- MAMEDE, S; 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**, v. 13, n. 2, p. 409-434, 2020.
- MAMEDE, S; BENITES, M; ALHO, C.J.R. Ciência Cidadã e sua Contribuição na Proteção e Conservação da Biodiversidade na Reserva da Biosfera do Pantanal. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 12, n. 4, p. 153–164, 2017.
- MATOS, E.M. **Turismo de observação de fauna silvestre**. In: SENAC. 5ª Coletânea de Trabalhos de Conclusão de Cursos de Pós-graduação em Turismo e Hotelaria do Centro Universitário. CD-ROM. São Paulo: SENAC, 2004.

- MENDONÇA, D.P; PIZZOLITTO, N; SANTOS, J.C.V. Parque Natural Municipal da Estrada Imperial: potencialidades para o Ecoturismo. Cidade de Goiás: **Revista Territorial**, v. 8, n. 1, p.14-28, 2019.
- MENEGAUX, A; HELLMAYR, C.E. Études des espèces critiques et des types du groupe des Passereaux trachéophones de l'Amerique tropicale appartenant aux collections du Muséum. **Bulletin du Muséum D'histoire Naturelle**. Paris: Imprimerie Nationale, 1905.
- OLIVEIRA, I.A.A. Turismo de observação de aves no bioma Cerrado: análise espacial dos hotspots mais visitados. 2019. **Tese** (Doutorado em Geografia). Departamento de Geografia, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.
- OPPLIGER, E.A et al. O potencial turístico para a observação da avifauna em três áreas verdes na cidade de Campo Grande, MS. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 10, n. 2, p. 274-292, 2016.
- PACHECO, J.F et al. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee – second edition. [NI]: **Ornithology Research**, v. 29, n. 2, 2021.
- PAGLIA, E. **Observação de aves salva espécies e movimentou bilhões pelo mundo**. 2017. Reportagem. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2017/07/observacao-de-aves-salva-especies-e-movimentou-bilhoes-nos-eua.html>> Acesso em: 10 jan. 2022.
- PALLINGER, F.; MENQ, W. **Aves de Rapina do Brasil – Volume 1: Diurnos**. São Paulo: Editora do autor, 2021.
- PINHEIRO, R.; DORNAS, T. Distribuição e conservação das aves na região do Cantão, Tocantins: ecótono Amazônia/Cerrado. **Biota Neotropica** v. 9, n. 1:
- PELZELN, A. **Zur Ornithologie Brasiliens**: Resultate von Johann Natteres Reisen in den Jahren 1817 bis 1835. Wien: A. Pichler's Witwe & Sohn, 1871.
- PIVATTO, M.A.C; SABINO, J. Recomendações para minimizar impactos à avifauna em atividades de turismo de observações de aves. [NI]: **Atualidades Ornitológicas**, v. 127, p. 7–11, 2005.
- PIVATTO, M.A.C; SABINO, J. O turismo de observação de aves no Brasil: breve revisão bibliográfica e novas perspectivas. [NI]: **Atualidades Ornitológicas**, v. 139, p. 10-13, 2007.
- PIVATTO, M.A.C et al. Perfil e viabilidade do turismo de observação de aves no Pantanal Sul e Planalto da Bodoquena (Mato Grosso do Sul) segundo interesse dos visitantes. [NI]: **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 15, n. 4, p. 520-529, 2007.
- RIBEIRO, J.F; WALTER, B.M.T. As principais fitofisionomias do bioma Cerrado. *In*: SANO, S.M. *et al.* (Eds). **Cerrado: Ecologia e Flora**. Brasília: EMBRAPA, p. 151-212, 2008.
- SEKERCIOGLU, C.H. Impacts of birdwatching on human and avian communities. [NI]: **Environmental Conservation**, v. 29, n. 3, p. 282–289, 2002.
- SILVA, J.M.C; BATES, J.M. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: a tropical savanna hotspot. [NI]: **BioScience**, v. 52, n. 3, p. 225-233, 2002.

SILVA, J. M. C.; SANTOS, M. P. D. A importância relativa dos processos biogeográficos na formação da avifauna do Cerrado e de outros biomas brasileiros. *In*: SCARIOT, A., SOUZA-FILHO, J.C., FELFILI, J.M. **Cerrado**: ecologia, biodiversidade e conservação. Brasília: Ministério do Meio ambiente, p. 224-233, 2005.

SILVA, F.A.M; ASSAD, E.D; EVANGELISTA, B.A. Caracterização climática do bioma Cerrado. *In*: SANO, S.M. *et al.* (Eds). **Cerrado**: Ecologia e Flora. Brasília: EMBRAPA, p. 69-87, 2008.

SOMENZARI, M. *et al.* An overview of migratory birds in Brazil. [NI]: **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 58: e20185803, 2018.

STRAUBE, F.C. *et al.* **Glossário Brasileiro de Birdwatching**. Curitiba: Hori Consultoria Ambiental, 2010.

VALADARES, C. (2015) **Turismo de observação de aves ganha adeptos no Brasil**. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/5119-turismo-de-observacao-de-aves-ganha-adeptos-no-brasil.html>> Acesso em: 10 jan. 2022.

WIKIAVES. **Wikiaves**: A Enciclopédia das Aves do Brasil. Disponível em: <<http://www.wikiaves.com.br>> Acesso em: 10 jan. 2022.

### **Agradecimentos**

Ao secretário de Turismo e Desenvolvimento Econômico do município de Goiás, Rodrigo Borges Santana, por gentilmente enviar documentos sobre o Parque Natural Municipal da Estrada Imperial. Ao turismólogo Diego Pinto de Mendonça, por dar informações sobre os guias de ecoturismo no município. À ornitóloga Thais Fernanda de Assis, por revisar o manuscrito, e ao professor Carlos Abs da Cruz Bianchi, por revisar as legendas bilíngues.

**Shayana de Jesus**: Óia Passarilhar, GO, Brasil; Rede OrnitoMulheres, Brasil

E-mail: shayanabio@gmail.com

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7666810744890510>

**Adriano César Buzzato**: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Goiás, GO, Brasil.

E-mail: adrianobuzzato@gmail.com

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7492011640316235>

Data de submissão: 19 de março de 2022

Data de recebimento de correções: 02 de maio de 2022

Data do aceite: 02 de maio de 2022

Avaliado anonimamente