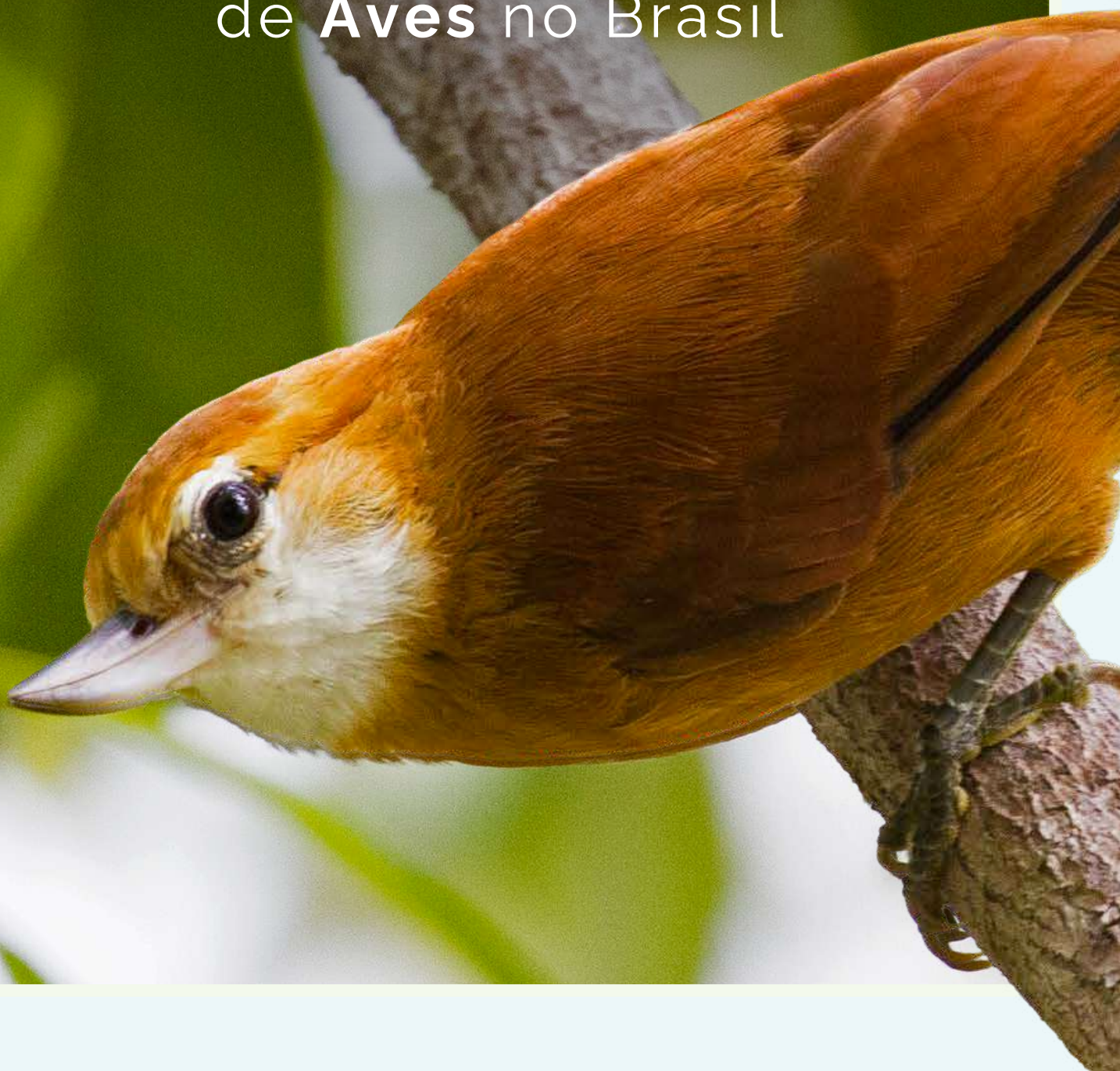


MINISTÉRIO DO
TURISMO

GOVERNO DO
BRASIL
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

Guia de **Boas Práticas** do Turismo de Observação de **Aves** no Brasil





TURISMO DE OBSERVAÇÃO DE AVES

Projeto 914BRZ4024

UNESCO - Ministério do Turismo

Cooperação Ministério do Turismo, UNESCO e Agência Brasileira de Cooperação
/ Ministério das Relações Exteriores

– PRODUTO 3 –

Guia de Boas Práticas do Turismo de Observação de Aves no Brasil

Consultora: Cecília Licarião

**MINISTÉRIO DO
TURISMO**



2025, Ministério do Turismo

Este trabalho poderá ser reproduzido ou transmitido na íntegra, desde que citados o autor e a obra.

Coordenação e Execução

Ministério do Turismo e Unesco

1ª Edição

Distribuição gratuita

Disponível no portal eletrônico www.gov.br/turismo

Ministério do Turismo

Esplanada dos Ministérios, Bloco U, 2º andar

70.065-900 – Brasília-DF

FICHA CATALOGRÁFICA

Brasil. Ministério do Turismo.

Guia de Boas Práticas do Turismo de Observação de Aves no Brasil - 1ª Edição.

Brasília: Ministério do Turismo, 2025. 102 p.

1. Turismo. 2. Boas Práticas. 3. Turismo de Observação de Aves. 4. Aviturismo
5. Turismo de natureza 6. Políticas públicas de turismo 7. Conservação da biodiversidade



Guaxe
(*Cacicus haemorrhous*)
©Mariana Bertrand

Ficha técnica

Projeto 914BRZ4024 | UNESCO - Ministério do Turismo

MINISTÉRIO DO TURISMO

Celso Sabino de Oliveira	Ministro do Turismo
Ana Carla Machado Lopes	Secretária Executiva
Cristiane Leal Sampaio	Secretária Nacional de Políticas de Turismo
Marco Henrique Borges	Diretor de Ordenamento, Inteligência e Desenvolvimento do Turismo
Fabiana de Melo Oliveira	Coordenadora Geral de Produtos e Experiências Turísticas
Ronald Jonas Neri	Coordenador de Desenvolvimento e Apoio à Comercialização
Humberto Pires da Silva	Administrador
Amanda de Sena Santos	Assistente Administrativo
Laísa Moraes Alcântara	Assistente Administrativo II

UNESCO

Marlova Jovchelovitch Noletto	Diretora no Brasil
Fábio Soares Eon	Coordenador dos Setores de Ciências Naturais e de Ciências Humanas e Sociais
Isabel de Freitas Paula	Coordenadora do Setor de Cultura

CONSULTORIA ESPECIALIZADA

Cecília Licarião B. Luna	Consultora
Larissa N. de Sousa Amaral	Equipe de Consultoria
Eduardo Silva Franco	Equipe de Consultoria
Lorena Nepomuceno Duarte	Equipe de Consultoria
Fernando Straube	Equipe de Consultoria
Hugo Fernandes-Ferreira	Equipe de Consultoria



Agradecimentos especiais

Guto Carvalho, Avistar Brasil. Edson Moroni, PassarinWeb. Eduardo Alexandrino, Laboratório de Ecologia, Manejo e Conservação da Fauna Silvestre - Universidade de São Paulo. Kacau Oliveira, fotógrafa de natureza. Cristine Prates, Birding Chapada Diamantina. João Quental, Caburé - Centro de Estudos e Imagens. Suzi Camargo, Ester Ramirez e Roséli Azi, Associação Nacional de Turismo de Vida Silvestre. Osmar Borges, ICMBio. Aline Alegria, Camomila Alves, Catarina Tokatjia, Daniela Maia, Gisele Milare, Graziely Lira, Mariana Bertrand, Nathalia Diniz, coletivo OrnitoMulheres. Bruna Roveri, Onofre Monteiro, Eunilo Rocha, Fábio Borges, Fernão Prado, Heideger Nascimento, Joao Quental, Roberta Magalha, Roberta Viegas e Samuel Portela, fotógrafos.

Sumário ▶



● Apresentação 10

01 O que são as boas práticas? 12

02 Por que um Guia de Boas Práticas? 18

03 Aves e seu ambiente natural 21

04 Diretrizes temáticas transversais

4.1 Mínimo impacto 27

4.2 Uso de trilhas e ambientes de visitação 30

4.3 *Playback*: critérios, limites e proibições 34

4.4 Fotografia: distância, ninhos, flashes e drones 37

4.5 Comedouros, bebedouros e fontes de água 42

4.6 Centros de Observação: abrigos, torres e passarelas 52

4.7 Ambientes artificiais “amigo das aves”: anti-colisão, iluminação e paisagismo nativo 62



05

Público direcionado

5.1 Observadores de aves	67
5.2 Guias, condutores e agências de turismo	72
5.3 Meios de hospedagens e atrativos turísticos	78

06

Referências de boas práticas no Brasil

07

Referências de boas práticas internacionais

Referências Bibliográficas



Foto da capa

Bico-virado-da-caatinga
(*Megaxenops parnaguae*)

©Cristine Prates

Artes gráficas das aves

©Luciano Lima



Tuíuiú
(*Jabiru mycteria*)
©Mariana Bertrand

Apresentação

O Brasil é mundialmente famoso por suas riquezas. Considerado um país megadiverso, sua fauna e flora são acompanhadas de uma grande variedade de paisagens, além de etnias, culturas, saberes e modos de vida que o caracterizam como **um dos destinos mais promissores do mundo para o Turismo de Observação de Aves**.

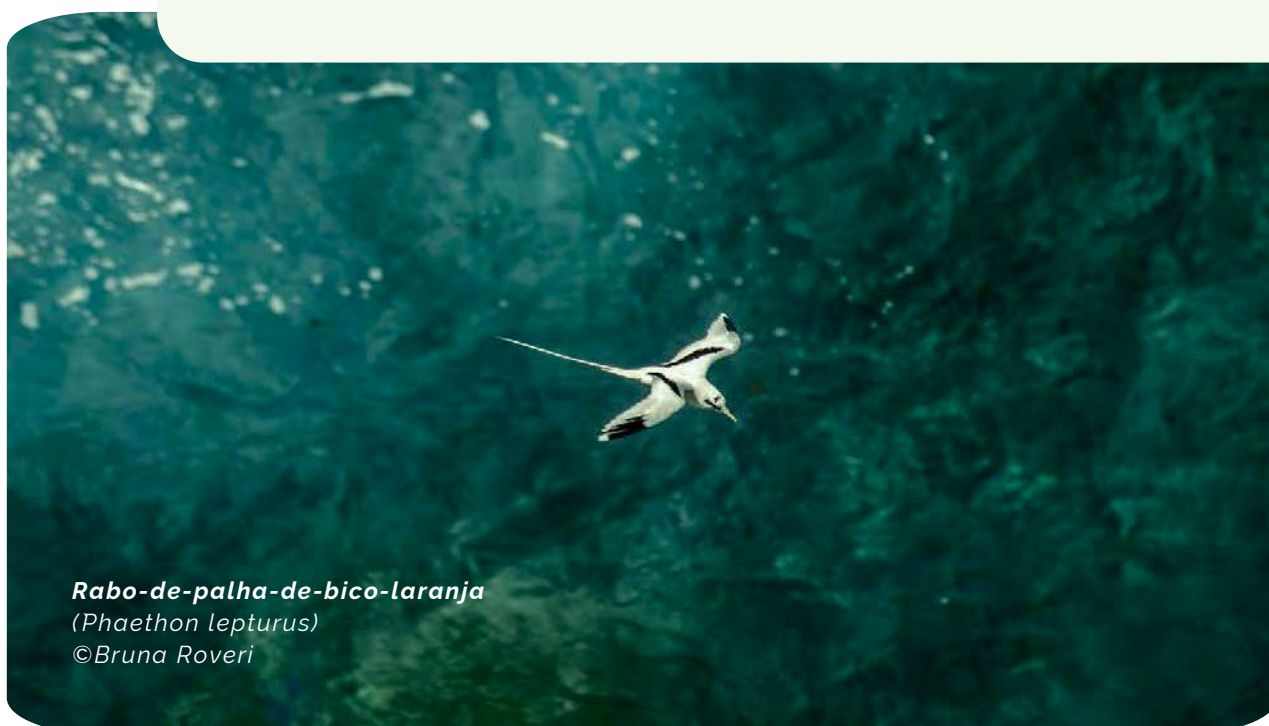
Desde os grandes centros urbanos até as áreas rurais e Unidades de Conservação, as aves estão presentes em toda parte, inspirando ciência, arte, educação e novas formas de economia sustentável. Observar aves é mais do que uma atividade recreativa: é uma maneira de **reconectar-se com a natureza, valorizar o território e suas comunidades, e promover a conservação** da biodiversidade como patrimônio coletivo do povo brasileiro.

Promover o Turismo de Observação de Aves como ferramenta de conservação e desenvolvimento sustentável é uma das prioridades desta gestão do Ministério do Turismo. Em parceria com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o MTur contratou consultoria especializada para apoiar as ações do Projeto 914BRZ4024, com foco na elaboração de diagnóstico de políticas públicas, na sistematização de boas práticas que fortalecem o setor e na estruturação de um catálogo da oferta de experiências e serviços de Turismo de Observação de Aves no Brasil.

O Guia de Boas Práticas do Turismo de Observação de Aves no Brasil é um dos produtos deste trabalho. Ele reúne experiências, diretrizes e exemplos inspiradores de iniciativas públicas, privadas e comunitárias que vêm transformando a observação de aves em um modelo de turismo ético, seguro, acessível e comprometido com a conservação.

Para sua elaboração, foi conduzido um amplo processo participativo, que envolveu centenas de observadores de aves, condutores, guias, agências, empreendimentos turísticos, organizações da sociedade civil, gestores de Unidades de Conservação, representantes do poder público e promotores de eventos em todo o país. A partir desse esforço coletivo, foram identificadas e sistematizadas práticas exemplares que refletem o compromisso do Brasil com um turismo de natureza de baixo impacto e alto valor socioambiental.

Convidamos os brasileiros a conhecerem, aplicarem e multiplicarem essas experiências que cuidam das aves, das pessoas e dos espaços naturais, fortalecendo o papel do turismo como ferramenta de transformação positiva e valorização das nossas riquezas.



Rabo-de-palha-de-bico-laranja
(*Phaethon lepturus*)
©Bruna Roveri

Maitaca-verde
(*Pionus maximiliani*)
©Mariana Bertrand



01

O que são as
Boas Práticas?

Entende-se por boas práticas o conjunto de ações, procedimentos e condutas baseados em princípios éticos, técnicos e ambientais que demonstram **eficácia e resultados positivos** comprovados, seja para a conservação da natureza, a satisfação dos visitantes ou o fortalecimento das comunidades locais.



Topetinho-verde
(*Lophornis chalybeus*)
©Nathália Diniz

São modos de fazer que se mostraram sustentáveis em contextos reais, servindo como referência e inspiração para outras pessoas, instituições e territórios, e que podem ser replicados ou adaptados a diferentes realidades, promovendo aprendizado coletivo e melhoria contínua.



Atobá-de-pé-vermelho

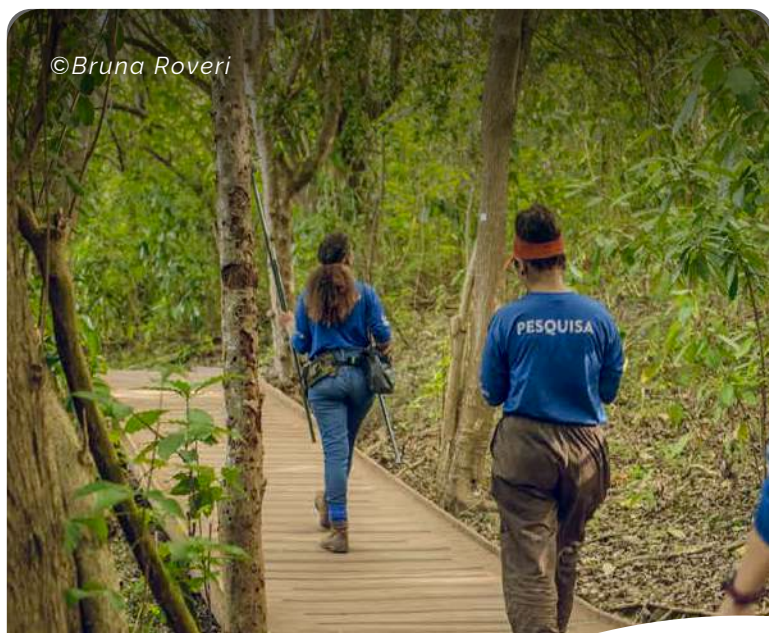
(*Sula sula*)

©Bruna Roveri

Uma boa prática se caracteriza pela consistência, pelos resultados alcançados e pela coerência com os princípios universais da sustentabilidade. Entre seus atributos fundamentais estão a relevância diante de desafios reais; a eficácia, expressa em resultados mensuráveis e verificáveis; e a replicabilidade, que permite sua adaptação sem perder valores essenciais. Também se destacam a sustentabilidade, que assegura equilíbrio entre dimensões ambientais, sociais, culturais e econômicas; a ética e legalidade, que garantem o cumprimento das normas e o respeito aos direitos humanos, animais e comunitários; e a inovação, entendida como a capacidade de gerar soluções criativas e aprendizado contínuo. Além disso, boas práticas envolvem participação ativa dos atores locais, valorizam saberes tradicionais e mantêm transparência em seus objetivos, processos e resultados.



No contexto do Turismo de Observação de Aves, boas práticas são aquelas que unem a **conservação das aves** e de seus habitats à **qualidade da experiência** turística e à **geração de benefícios socio-econômicos** locais. Elas orientam como observar sem interferir, como estruturar empreendimentos e atividades de forma segura e sustentável e como transformar a presença do visitante em um vetor de valorização da biodiversidade.



Os princípios do **Mínimo Impacto** (*Leave No Trace*) também são importantes de se ter em mente, pois são diretrizes internacionais voltadas à prática consciente em ambientes naturais, que orientam visitantes a reduzir seus impactos e preservar os ecossistemas. São eles:



Foto Infográfico
Topetinho-verde
(*Lophornis chalybeus*)
©Cristine Prates

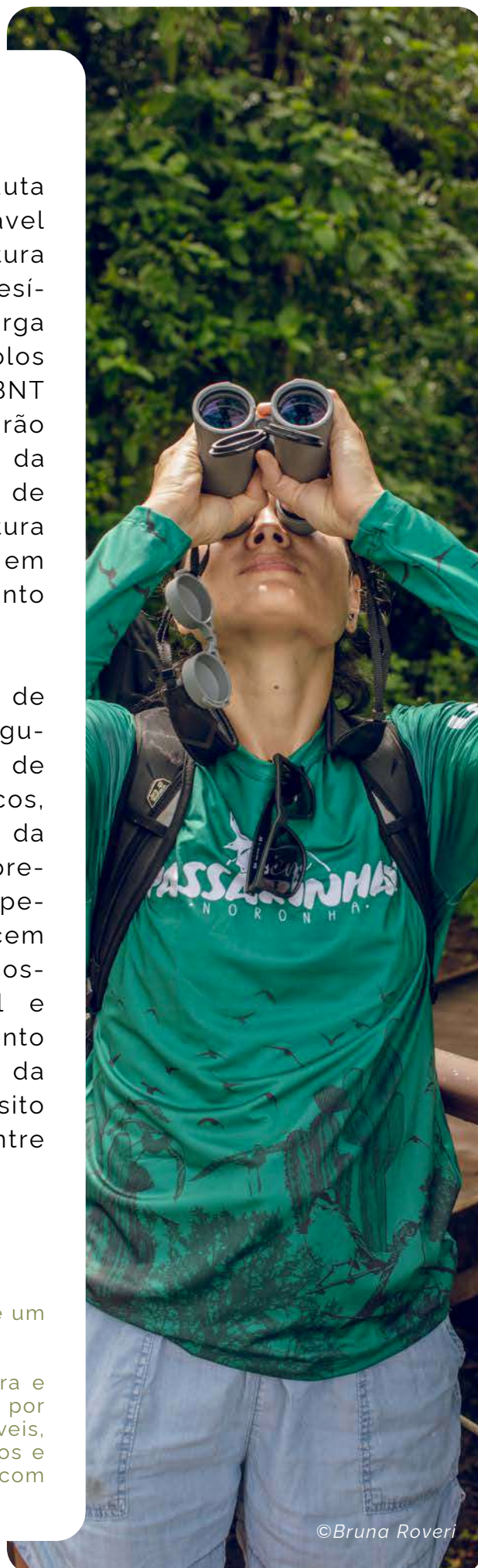
Esses princípios são fundamentais para um turismo de natureza responsável, que valoriza a experiência sem comprometer a integridade dos ambientes visitados.

Essas práticas abrangem desde a conduta ética do observador e o uso responsável do *playback*, até aspectos de arquitetura e design “*bird-friendly*”, gestão de resíduos, definição da capacidade de carga de trilhas e empreendimentos, protocolos de segurança baseados nas normas ABNT no aspecto nacional e ISO no padrão internacional, além de orientações da Associação Brasileira das Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura (ABETA), atendimento de qualidade em hospedagens e educação ambiental junto às comunidades locais.

Mais do que um conjunto de procedimentos, as boas práticas configuram uma rede interdependente de responsabilidades e compromissos éticos, envolvendo governos, organizações da sociedade civil, condutores, guias, empreendimentos, eventos e comércio especializado. Juntas, essas ações fortalecem a conservação das aves e dos ecossistemas, promovem inclusão social e consolidam o turismo como instrumento de transformação positiva, que cuida da natureza, das pessoas e do propósito maior de convivência harmoniosa entre seres humanos e biodiversidade.

¹**Playback** é a técnica de reproduzir o canto de um pássaro para atraí-lo, usando uma gravação.

²**Bird friendly** refere-se a produtos, arquitetura e práticas que ajudam a proteger as aves, seja por meio de certificação de produtos sustentáveis, como café e cacau, ou pela utilização de vidros e projetos arquitetônicos que previnem colisões com fachadas de prédios.



©Bruna Roveri

Araçari
(*Pteroglossus castanotis*)
©Mariana Bertrand

02

Por que um Guia
de Boas Práticas?

O Turismo de Observação de Aves consiste em apreciar, identificar e registrar aves em seus habitats naturais, valorizando a biodiversidade e a relação entre pessoas e natureza. Trata-se de uma atividade que vem crescendo cada vez mais no Brasil e já está muito bem estabelecida em vários lugares do mundo, impulsionada pela busca por experiências autênticas, pelo interesse na conservação da fauna e pela expansão do turismo de natureza.

O Brasil, com suas 1.979 espécies registradas, das quais 293 são endêmicas, é reconhecido como **o país mais biodiverso do planeta** e, portanto, um dos destinos mais promissores para a observação de aves. De norte a sul, das florestas tropicais às zonas costeiras, das ilhas oceânicas aos sertões semiáridos, as aves fazem parte da identidade nacional e representam um patrimônio biológico e cultural de valor inestimável.

Embora seja uma atividade considerada sinérgica à conservação, a observação de aves, quando realizada sem planejamento ou sem parâmetros técnicos, pode gerar perturbações em ecossistemas sensíveis e afetar o comportamento natural das espécies. O aumento do fluxo de visitantes, o uso de *playback*, a aproximação de ninhos ou a instalação de estruturas são exemplos de práticas que, se não forem orientadas, podem comprometer a integridade da fauna e a sustentabilidade do turismo.



Para a construção do Guia de Boas Práticas, foram analisados dados de campo, referências nacionais e internacionais, marcos legais, estudos científicos e contribuições diretas de observadores, condutores, guias, pesquisadores, agências, empreendimentos, gestores públicos e organizações da sociedade civil. Esse processo colaborativo permitiu mapear boas práticas já consolidadas e sistematizar diretrizes replicáveis para fortalecer o turismo de observação de aves como vetor de desenvolvimento sustentável no país.

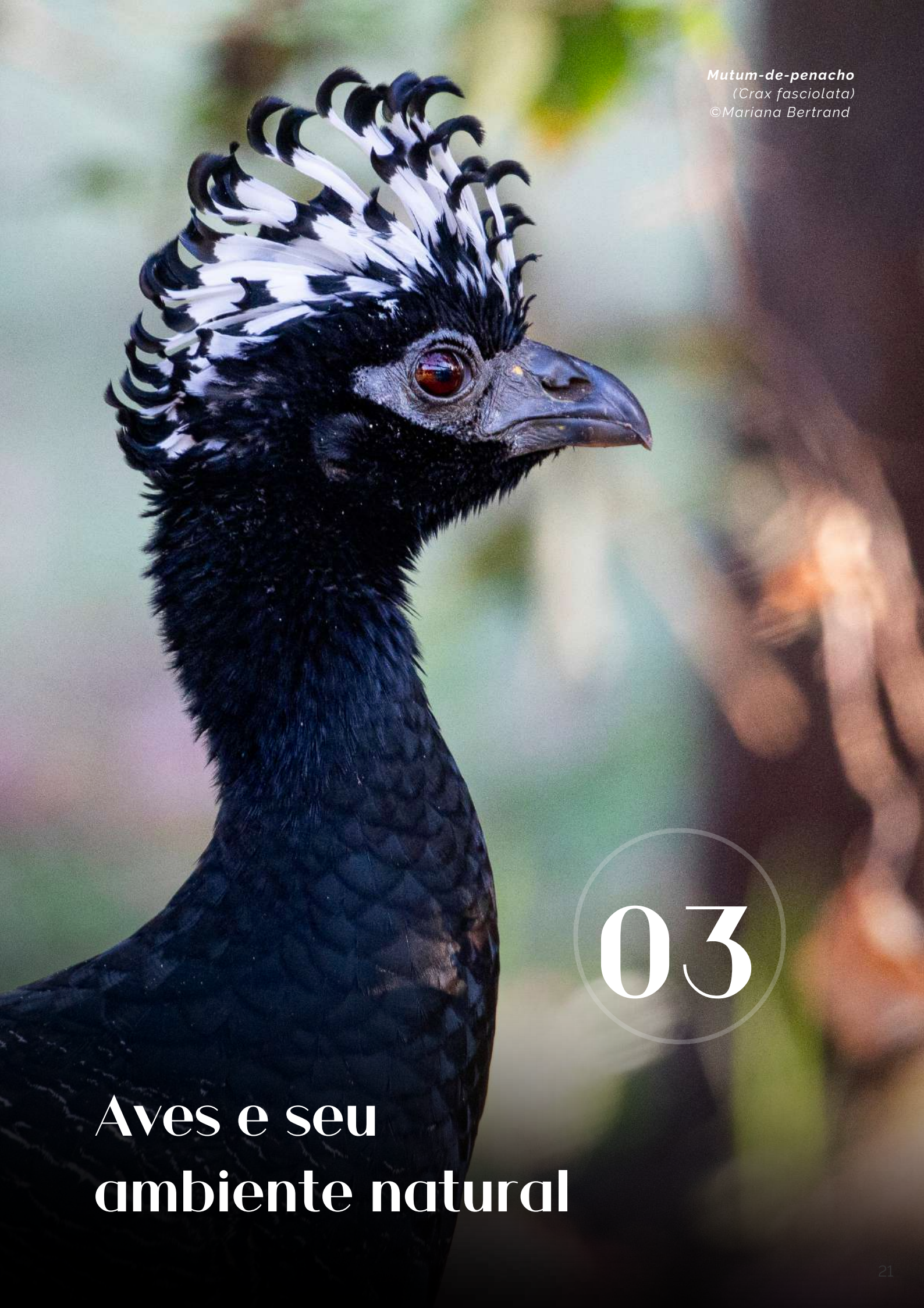


Tangará-rajado
(*Machaeropterus regulus*)
©Cristine Prates



©Bruna Roveri

Este Guia não tem caráter normativo, mas educativo. Sua função é inspirar e orientar os envolvidos na atividade de turismo de observação de aves no país.



Mutum-de-penacho
(*Crax fasciolata*)
©Mariana Bertrand

03

**Aves e seu
ambiente natural**



Chifre-de-ouro
(*Heliactin bilophus*)
©Cristine Prates



©Cecília Licarião

As aves desempenham um papel essencial no equilíbrio dos ecossistemas. Elas participam de processos ecológicos fundamentais como polinização, dispersão de sementes, controle biológico de insetos e reciclagem de nutrientes, garantindo o funcionamento e a regeneração dos ambientes naturais. Sem as aves, muitos ecossistemas perderiam as conexões vitais que mantêm a vida em equilíbrio.



Papagaio-charão
(*Amazona pretrei*)
©Cristine Prates



Gavião-carijó
(*Rupornis magnirostris*)
©Mariana Bertrand



©Cecília Licarião

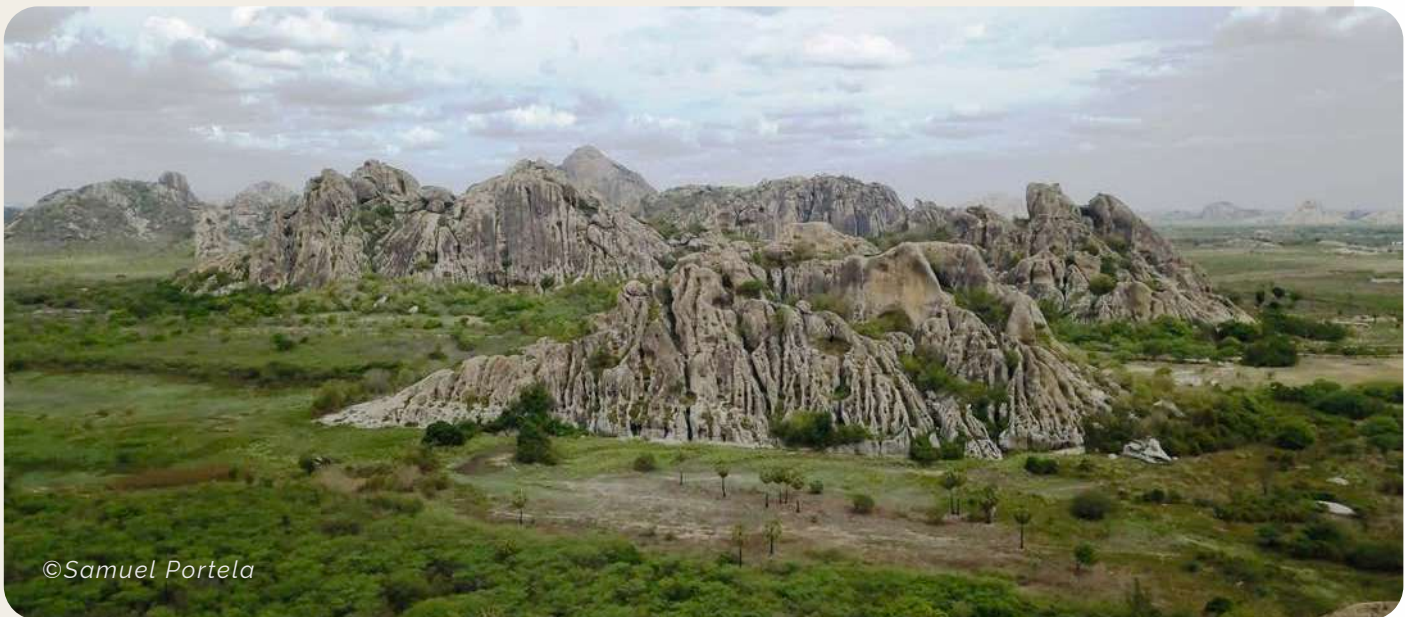
Altamente adaptáveis, as aves respondem às variações climáticas, sazonais e ambientais de cada região, ajustando seus ciclos biológicos e padrões comportamentais, como migração, reprodução, mudas de plumagem e vocalização, de acordo com as condições naturais do ambiente. Essas estratégias refletem não apenas sua capacidade de sobrevivência, mas também a interdependência entre as espécies e os habitats.

©Bruna Roveri



No entanto, a presença humana em áreas naturais, ainda que movida pelo interesse em apreciar e estudar as aves, pode provocar alterações no comportamento e no equilíbrio ecológico quando não há critérios de manejo responsáveis. A aproximação excessiva, o uso indevido de *playback*, a movimentação fora de trilhas demarcadas, o fornecimento de alimentação artificial inadequada e a poluição sonora ou luminosa são exemplos de práticas que podem causar perturbação da avifauna e degradação do habitat.

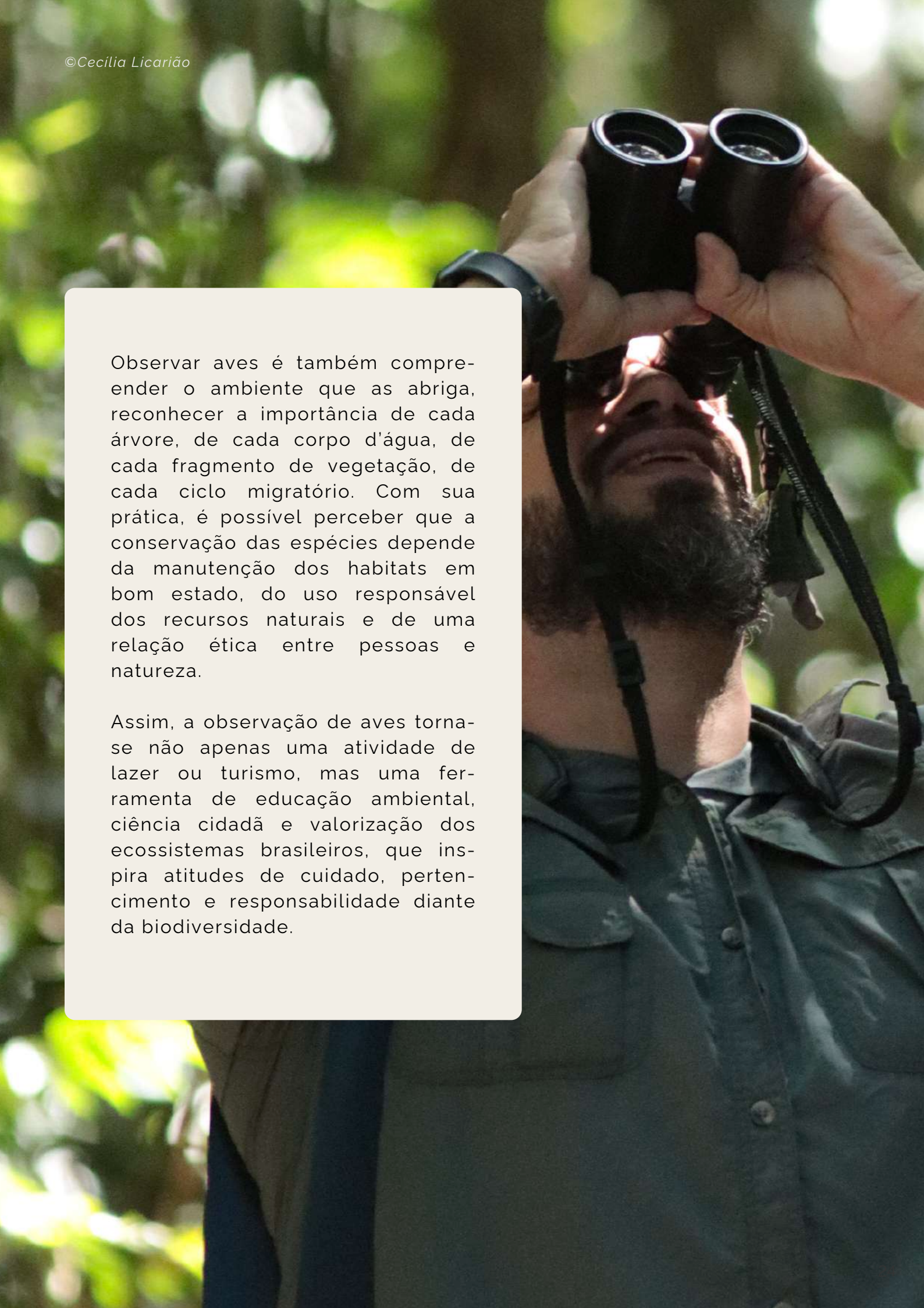
©Samuel Portela



Por isso, o Turismo de Observação de Aves deve seguir princípios de mínimo impacto e de respeito ao ambiente natural. A intervenção humana precisa limitar-se ao estritamente necessário, reduzindo ao máximo os rastros físicos, sonoros e visuais deixados nas áreas visitadas. O compromisso de cada observador, guia e empreendimento deve ser o de garantir a integridade dos ecossistemas, preservando a flora, a fauna e os processos naturais que sustentam as interrelações que existem entre elas.

Observar aves é também compreender o ambiente que as abriga, reconhecer a importância de cada árvore, de cada corpo d'água, de cada fragmento de vegetação, de cada ciclo migratório. Com sua prática, é possível perceber que a conservação das espécies depende da manutenção dos habitats em bom estado, do uso responsável dos recursos naturais e de uma relação ética entre pessoas e natureza.

Assim, a observação de aves torna-se não apenas uma atividade de lazer ou turismo, mas uma ferramenta de educação ambiental, ciência cidadã e valorização dos ecossistemas brasileiros, que inspira atitudes de cuidado, pertencimento e responsabilidade diante da biodiversidade.



Benedito-de-testa-amarela
(*Melanerpes flavifrons*)
©Mariana Bertrand



04

Diretrizes temáticas
transversais

Planejamento é a chave.

A observação de aves é uma atividade que envolve deslocamentos, interação com diferentes ambientes naturais e contato direto com a fauna silvestre. Por isso, o planejamento responsável da viagem é essencial para garantir que a experiência seja segura, enriquecedora e ambientalmente sustentável.

Considere o ambiente.

Antes de qualquer saída de campo, é importante considerar as condições do ambiente, o comportamento das espécies e as características locais do território, respeitando sazonalidades, normas de visitação e orientações dos gestores das áreas visitadas.

Contrate especialistas.

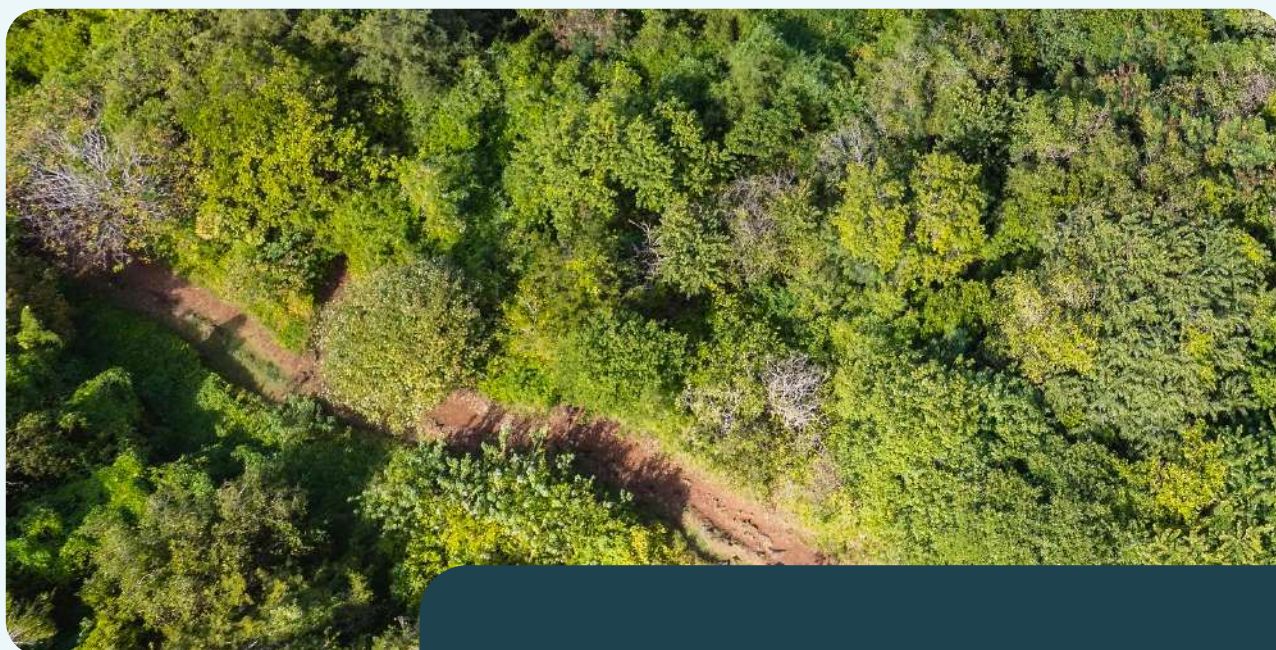
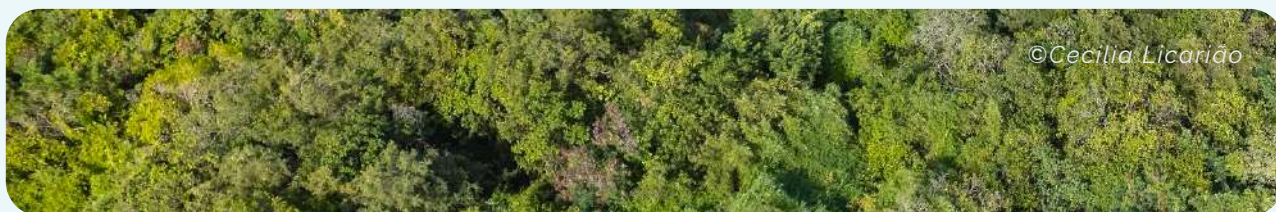
Sempre que possível, recomenda-se a contratação de agências, guias e condutores especializados, que conhecem as rotas, a avifauna, as comunidades locais e os protocolos de segurança. Esses profissionais contribuem para uma experiência mais completa, interpretativa e ética, reduzindo riscos e impactos.

As diretrizes apresentadas neste capítulo reúnem boas práticas aplicáveis a qualquer contexto de observação de aves, independentemente do bioma, do tipo de grupo ou da modalidade de operação. São orientações transversais que reforçam o compromisso com o mínimo impacto ambiental, a ética no manejo da fauna, a segurança dos visitantes e a qualidade das experiências turísticas.

A adoção dessas diretrizes é um passo fundamental para que a observação de aves se consolide no Brasil como uma atividade exemplar em sustentabilidade, respeito e conservação, uma prática que inspira o olhar atento, a escuta cuidadosa e a convivência harmônica entre pessoas e natureza.



©Cecília Licarião



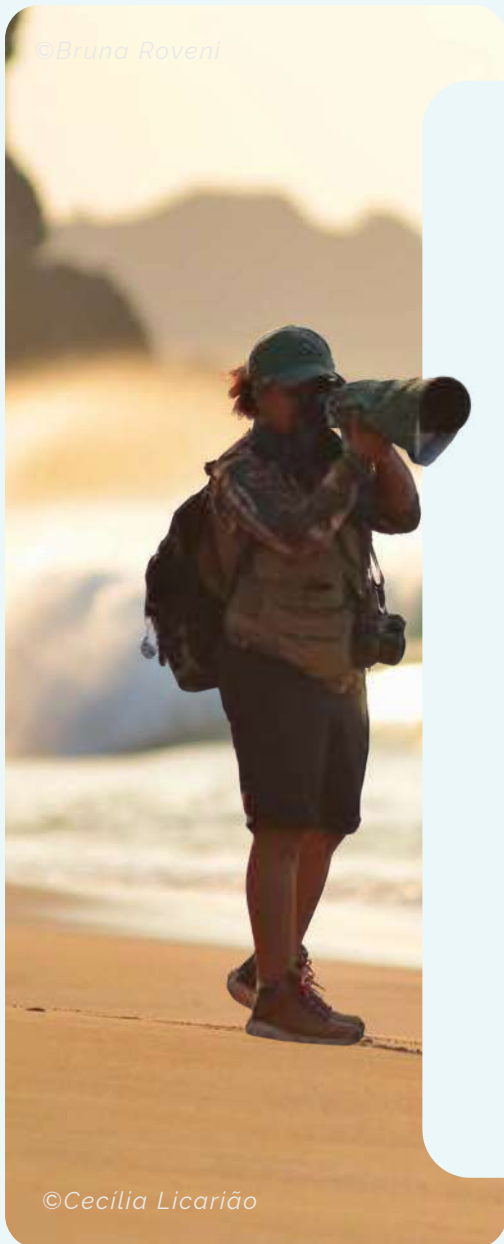
4.1 Mínimo Impacto

O princípio do mínimo impacto é a base de toda boa prática no Turismo de Observação de Aves. Ele parte da ideia de que a presença humana em ambientes naturais deve deixar o menor rastro possível, preservando a integridade da fauna, da flora e dos processos ecológicos.

Cada visitante, guia ou empreendimento é **corresponsável pela conservação do ambiente visitado**. Isso significa planejar, agir e interagir com a natureza de forma consciente, evitando atitudes que possam alterar a dinâmica natural dos ecossistemas. Em ambientes frágeis, como restingas, campos rupestres, ilhas oceânicas, dunas, manguezais e brejos, qualquer descuido pode gerar danos significativos e duradouros, desde o pisoteio da vegetação até a compactação do solo e o distúrbio da fauna.

Mesmo pequenos impactos acumulados, quando repetidos por muitos visitantes, podem resultar em processos de degradação que exigem medidas de restrição, como o fechamento temporário de trilhas, áreas de observação ou atrativos inteiros, para permitir a recuperação ambiental.

©Bruna Roveni

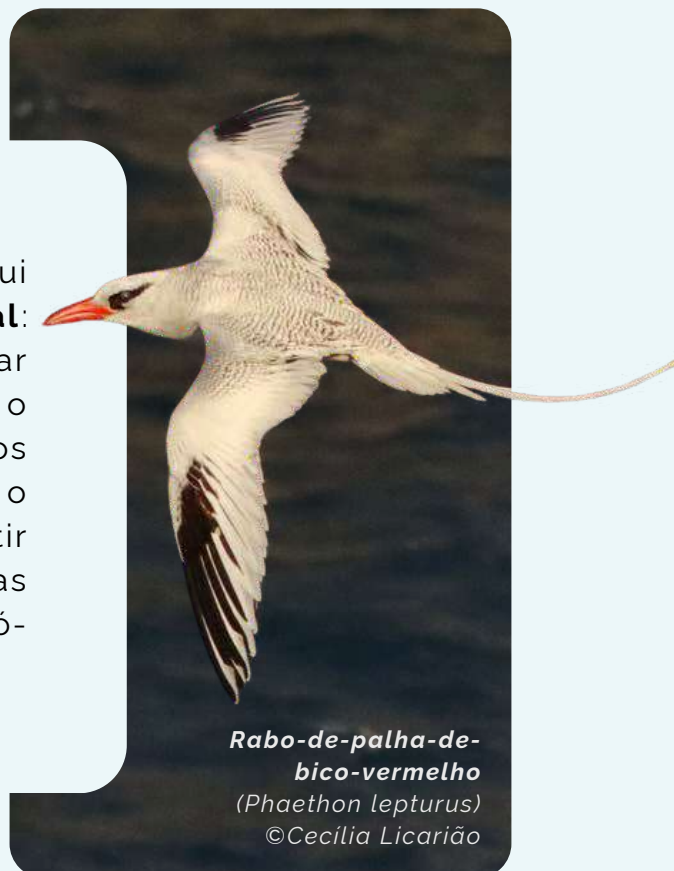


©Cecília Licarião

Por isso, toda saída de observação deve seguir o princípio **"não leve nada e não deixe nada"**. Nenhum elemento natural, folhas, flores, ninhos, conchas, pedras, troncos ou animais, mesmo que mortos, deve ser coletado, manuseado ou transportado sem autorização prévia dos órgãos ambientais competentes. A coleta não autorizada, além de ilegal, compromete o equilíbrio ecológico e o valor científico dos ambientes naturais

Da mesma forma, nada deve ser deixado no ambiente. Restos de alimentos, embalagens ou resíduos orgânicos podem conter micro-organismos exóticos e agentes patogênicos capazes de afetar a flora e a fauna locais. O correto é levar todo o resíduo de volta, incluindo restos biodegradáveis, e destiná-lo adequadamente.

A observação responsável também inclui **planejamento logístico e comportamental**: manter-se nas trilhas estabelecidas, evitar ruídos e dispersão desnecessária, respeitar o ritmo do grupo e os limites impostos pelos guias e gestores das áreas. O cuidado com o ambiente é o primeiro passo para garantir que ele continue disponível para as próximas gerações de observadores, e para as próprias aves que dele dependem.



Rabo-de-palha-de-bico-vermelho

(*Phaethon lepturus*)

©Cecília Licarião

Boas Práticas

- ✓ **Planeje sua visita** considerando clima, sazonalidade e capacidade de carga das áreas.
- ✓ **Mantenha-se nas trilhas** e áreas designadas para observação.
- ✓ **Leve todos os resíduos de volta**, incluindo restos orgânicos.
- ✓ **Reduza ruídos e evite dispersar grupos.**
- ✓ Respeite **sinalizações e instruções** de guias e gestores.
- ✓ **Oriente outras pessoas** sobre boas práticas ambientais.



Evite atitudes que causam impacto

- ✗ **Não colete** plantas, sementes, rochas, ninhos, ovos, penas, insetos ou qualquer elemento da paisagem.
- ✗ **Não transporte animais**, mesmo mortos, sem autorização do órgão competente.
- ✗ **Não alimente animais silvestres** nem deixe restos de comida no ambiente.
- ✗ **Não saia das trilhas** para se aproximar de aves ou registrar fotografias.
- ✗ **Não fume**, tampouco acenda fogueiras ou descarte cinzas em áreas naturais.
- ✗ **Não ignore sinais de degradação** e, se possível, informe gestores ou condutores caso observe erosão, lixo ou danos em trilhas.



4.2 Uso de trilhas e ambientes de visitação

As trilhas são o principal meio de acesso a ambientes naturais e, ao mesmo tempo, uma das áreas mais vulneráveis ao impacto da visitação. O pisoteio constante, a abertura de novas passagens, o descarte inadequado de resíduos e a presença de grupos numerosos podem gerar compactação do solo, erosão, degradação da vegetação e distúrbio na fauna, especialmente em ambientes frágeis como restingas, dunas, campos rupestres, encostas e áreas úmidas.

Por isso, o uso de trilhas em atividades de observação de aves deve seguir um planejamento criterioso, respeito às normas locais e compromisso com a integridade ecológica. Sempre que possível, dê preferência às trilhas já existentes e evite a abertura de novos caminhos improvisados, que fragmentam a vegetação e aumentam o risco de erosão.

Consulte regulamentos!

Antes de cada atividade em Unidades de Conservação, é fundamental **consultar os regulamentos de visitação** e mapas oficiais das áreas visitadas, respeitando restrições temporárias, zonas de exclusão e limites de grupo definidos pelos gestores.

Em eventos e atividades coletivas, como festivais, encontros ou ações comunitárias de observação de aves como o "Vem Passarinho", é essencial **planejar previamente** a distribuição e o número de pessoas por trilha. Um grupo muito grande, em uma trilha estreita recebendo simultaneamente essas pessoas, pode gerar impactos severos, reduzir a qualidade da experiência e comprometer o bem-estar das aves e dos visitantes.

Recomenda-se que cada empreendimento, área protegida ou atrativo realize um estudo de **capacidade de carga**, identificando o número máximo de visitantes simultâneos que o local suporta, sem que haja perda da qualidade ambiental. Esses estudos devem considerar fatores como largura e comprimento da trilha, tipo de solo, inclinação, vegetação, sazonalidade, infraestrutura e sensibilidade das espécies locais. É também fundamental aplicar o Número Balizador da Visitação (NBV) que controla a quantidade de pessoas que visitam determinado atrativo em função da limitação das condições de manejo, dos serviços oferecidos e da demanda por visitação.





Com base nisso, é possível adotar modelos de **uso planejado**, com **horários preestabelecidos** de visitação, **controle de entrada e saída** de grupos e até mesmo a definição de “dias de descanso ambiental”, quando o local permanece fechado à visitação para permitir a regeneração do ecossistema e o retorno natural da fauna.

Outra medida que pode ajudar é a instalação de **quadros informativos** nas entradas das trilhas, contendo dados atualizados diariamente sobre os grupos em circulação, seus horários e o número de participantes. Isso evita a sobreposição de grupos, melhora a organização e eleva a qualidade da experiência do visitante, garantindo que todos possam vivenciar o ambiente com tranquilidade e respeito. Além disso, a instalação de trilhas suspensas pode ser uma excelente alternativa para minimizar os impactos a depender da realidade do local (Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, 2023).

O uso consciente das trilhas é um ato de conservação: quando se caminha com cuidado, as aves permanecem, a vegetação se regenera e a paisagem se mantém viva.

Boas Práticas

- ✓ Utilize **trilhas já existentes** e evite abrir novos caminhos.
- ✓ Consulte as **regras de visitação** de cada localidade.
- ✓ Mantenha **grupos pequenos** e adequados à capacidade do local.
- ✓ **Planeje horários** e turnos para evitar sobreposição de visitantes.
- ✓ Instale **quadros informativos** com dados de grupos, horários e número de pessoas.
- ✓ Realize **estudos de capacidade de carga** e ajuste o fluxo de visitantes.
- ✓ Estabeleça **períodos de descanso ambiental** nas trilhas mais sensíveis, com placas restritivas ou materiais orgânicos (troncos, galhos de árvores já caídas) nas trilhas para impedir o acesso.
- ✓ **Caminhe com atenção**, silêncio e ritmo constante, mantendo-se nas trilhas demarcadas.



Evite atitudes que causam impacto

- ✗ Não abra **caminhos improvisados** ou atalhos, mesmo que sejam curtos.
- ✗ Não ultrapasse a **capacidade de carga** estabelecida pelo gestor ou empreendimento.
- ✗ Não concentre **grandes grupos** em áreas estreitas ou de difícil manejo.
- ✗ **Não ignore sinalizações** de restrição, fechamento ou recuperação ambiental.
- ✗ Não permita **trânsito de bicicletas, cavalos ou veículos** em trilhas exclusivas para pedestres.

4.3 *Playback*: critérios, limites e proibições

A reprodução de sons, conhecida como *playback*, consiste no uso de vocalizações gravadas para atrair aves de interesse, seja para observação, fotografia ou pesquisa. Essa técnica estimula uma resposta natural de natureza territorial, reprodutiva ou defensiva e, por isso, deve ser utilizada com planejamento, moderação e consciência ética.

O *playback* é amplamente utilizado em pesquisas científicas, com o propósito de compreender o comportamento vocal e social das espécies, mas seu uso no turismo requer ainda mais cuidado, pois a repetição indiscriminada pode causar estresse e alterar o comportamento natural das aves (Harris et al., 2013).

As vocalizações são a principal forma de comunicação entre as aves. E podem ser utilizadas para diversos fins, como: Reclamar, para chamar filhotes ou o companheiro; Alertar, para advertir sobre a presença de predadores; Cantar, para atrair parceiros ou defender território (Gordillo et al., 2013).



Tangará-príncipe
(*Chiroxiphia pareola*)
©Mariana Bertrand

Trinta-réis-escuro
(*Anous stolidus*)
©Cecília Licarião



Assim, o som de um “outro indivíduo” pode representar para a ave uma ameaça, um competidor, uma possível parceira ou até um predador. A potencial confusão causada pelo *playback* pode gerar respostas fisiológicas intensas, como o aumento dos níveis de corticosterona (hormônio do estresse) e testosterona, afetando diretamente a reprodução e o comportamento social (Wingfield & Wada, 1989; Wingfield et al., 1995). Além disso, estudos demonstram que o *playback* pode aumentar a vulnerabilidade à predação e reduzir o sucesso reprodutivo (Norris, 1993; Mota et al., 2004; Sen, 2009).

Diante desses riscos, o uso do *playback* deve seguir o princípio do mínimo impacto, priorizando o respeito ao comportamento natural das aves e a integridade dos ambientes visitados.

Planejamento é a palavra de ordem. Antes de ser utilizada essa técnica, é necessário analisar o ambiente e definir o ponto ideal para atração, considerando a posição da luz, a quantidade de obstáculos e o melhor ângulo de observação. Um uso bem planejado irá reduzir o tempo de exposição sonora e aumentar a eficiência do registro.

É fundamental entender o comportamento vocal da espécie, observando ritmo, volume, duração e períodos de canto, de maneira que o som reproduzido tenha o intuito de simular a presença de outro indivíduo, e não de gerar confronto.

Anu-branco

(*Guira guira*)

©Mariana Bertrand



Deve-se dar preferência às gravações locais, pois aves com ampla distribuição geográfica apresentam variações regionais (dialetos) e, portanto, respondem melhor a padrões vocais já conhecidos. Além disso, o *playback* deve ser usado com máxima cautela em períodos reprodutivos ou em locais de nidificação, interrompendo imediatamente a reprodução do som ao identificar ninhos, filhotes ou sinais de estresse. Ao mesmo tempo, observa-se necessário o impedimento de emissão de sons agonísticos (de briga, estado de desconforto ou ameaça), vocalizações de alerta ou vocalização de predador, que geram agitação e desorganização comunitária. A boa prática do *playback* é contida, sutil e quase imperceptível.

Cocoruta
(*Elaenia ridleyana*)
©Cecília Licarião



Sebito-de-noronha
(*Vireo gracilirostris*)
©Cecília Licarião



4.4 Fotografia: distância, ninhos, flashes e drones

Além de um grande estímulo ao turismo, a fotografia de aves é uma ferramenta poderosa para educação ambiental, divulgação científica e valorização da biodiversidade, mas também uma das atividades que mais exige disciplina, sensibilidade e ética. O desejo de conseguir a "melhor imagem" jamais pode se sobrepor ao bem-estar das aves, à integridade dos seus territórios e ninhos ou à tranquilidade dos ambientes naturais.

Todo aproximar-se de uma ave deve ser feito com cautela, silêncio e respeito, evitando qualquer forma de perturbação. As fotografias devem ser obtidas sem causar prejuízo às aves, ninhos, poleiros ou áreas de descanso e congregação. O fotógrafo é, antes de tudo, um visitante no território.



©Cristine Prates



A distância mínima recomendada para fotografar aves livres é de 6 a 10 metros, variando conforme o tamanho da espécie e o ambiente (BirdLife International, 2018; National Audubon Society, 2020). É essencial utilizar lentes teleobjetivas ou adaptadores de luneta para reduzir a necessidade de aproximação física. Em áreas com ninhos, colônias ou aves incubando, o ideal é não permanecer nas proximidades por longos períodos.

O **uso do flash** deve ser evitado sempre que possível, pois pode assustar, ofuscar a visão e desorientar as aves. Em espécies noturnas, como corujas e bacuraus, o impacto é ainda maior. O excesso de luz causa a chamada "cegueira de flash", uma imagem residual brilhante que reduz a capacidade visual por até 30 segundos, dificultando a orientação, a fuga de predadores e a caça de presas (Guynup, 2017).

Os **grupos de fotógrafos devem ser pequenos**, para evitar aglomeração, ruído e movimentação excessiva.

O **número ideal de participantes** deve considerar as características do percurso e o tipo de atividade realizada.

Trilhas estreitas, que exigem deslocamento em fila única, demandam **grupos reduzidos** para prevenir congestionamentos, minimizar o ruído e reduzir o impacto sobre a vegetação.

É fundamental que todos permaneçam no leito da trilha, **evitando pisotear áreas laterais** ou sair do trajeto demarcado, prática que causa compactação do solo, erosão e danos à vegetação nativa.



Rapazinho-dos-velhos
(*Nystalus maculatus*)
©Camomila Alves

Em **lugares florestados**, fotógrafos precisam de mais tempo, espaço e silêncio para se posicionar, o que naturalmente reduz a capacidade de carga da trilha. Já em **áreas abertas** ou trilhas amplas, é possível acomodar grupos maiores de observadores com binóculos.

Cada tipo de experiência para documentação, seja fotografia ou, filmagem, demanda planejamento específico, garantindo conforto, segurança e o menor impacto possível sobre o ambiente e as aves. Durante o deslocamento, o silêncio é essencial: a fala alta e os movimentos bruscos perturbam a fauna e reduzem as chances de avistamento.

Em **ambientes preparados** para fotografia, como esconderijos (*hides*) e áreas controladas, as recomendações devem ser elaboradas por pessoal habilitado, prevendo acompanhamento técnico e respeito à capacidade de carga do local. A criação de áreas exclusivas para fotografia deve incluir sistemas de agendamento e reservas, garantindo controle de fluxo e qualidade da experiência.



©Cecília Licarião

O **uso de drones** ou veículos aéreos não tripulados (VANTs) para captar imagens de aves deve ser evitado ao máximo. Diversos estudos e relatos de campo indicam que essas aeronaves são percebidas como predadores aéreos por muitas espécies, especialmente aves marinhas, de rapina e coloniais, provocando respostas de defesa, estresse e fuga muito mais intensas do que aquelas causadas pela presença humana direta (Brisson-Curadeau et al., 2024).



Em **colônias reprodutivas**, ninhos ativos ou áreas de alimentação, o sobrevoo de drones pode resultar em abandono de ninhadas, reações de defesa, dispersão de bandos e até colisões. Além dos impactos sobre a fauna, o equipamento também apresenta riscos de segurança para visitantes e operadores, especialmente em locais de difícil acesso ou com forte vento.

Dessa forma, **não se recomenda o uso de drones em atividades recreativas de observação ou fotografia de aves**. Seu uso deve restringir-se a fins científicos, de monitoramento ou produção audiovisual autorizada, mediante licença específica do órgão gestor da Unidade de Conservação ou autoridade ambiental competente, respeitando as normas da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).



Boas Práticas

- ✓ Utilize **lentes teleobjetivas ou lunetas** para minimizar a aproximação.
- ✓ Mantenha **distância mínima de 6 a 10 metros** das aves.
- ✓ Prefira **tripé, luz natural e obturação lenta** em vez de flash.
- ✓ Use **luz indireta e moderada** durante observações noturnas.
- ✓ Pratique **silêncio máximo** durante deslocamentos e sessões fotográficas.
- ✓ Organize **grupos pequenos e turnos planejados** para a visitação.
- ✓ Adote, se possível, um **sistema de reserva e controle de carga** em locais estruturados.
- ✓ Utilize **esconderijos (hides) bem posicionados**, acessíveis e construídos de forma sustentável.
- ✓ **Informe os gestores** sobre quaisquer irregularidades ou impactos observados.



Evite atitudes que causam impacto

- ✗ **Não use o flash em excesso**, especialmente para fotos de aves noturnas.
- ✗ **Não aponte lanternas** diretamente para o indivíduo por mais de um minuto.
- ✗ Não ultrapasse os **limites de aproximação** para conseguir uma imagem.
- ✗ **Não opere drones sem autorização** e sem respeitar distâncias mínimas de segurança e bom senso.
- ✗ **Não perturbe** áreas de cortejo, nidificação, alimentação ou descanso coletivo.



4.5 Comedouros, bebedouros e fontes de água

Os comedouros e bebedouros são estruturas criadas para atrair aves e facilitar sua observação e fotografia, especialmente em áreas turísticas ou de manejo controlado. Apesar de muito populares, exigem **planejamento técnico, cuidado sanitário e responsabilidade ética**, já que seu uso inadequado pode gerar desequilíbrios ecológicos, dependência alimentar e disseminação de doenças. Sempre que possível, deve-se priorizar o alimento natural oferecido pela própria vegetação local. **O plantio de espécies nativas, frutíferas, floríferas ou nectaríferas** é a forma mais segura e sustentável de atrair aves. Com uma elevada diversidade de árvores e arbustos locais à sua disposição, as aves encontrarão uma ampla variedade de refúgio e poleiros, bem como uma oferta de alimento que acompanhe os fenômenos fenológicos (florescimento e frutificação) das diferentes espécies de plantas. Além disso, elas irão contribuir para a restauração da paisagem e reduzirão a necessidade de serem instaladas estruturas artificiais.

Gaturamo-bandeira e saíras-lagarta
(*Chlorophonia cyanea* e *Tangara desmaresti*)
©Daniela Maia



Quando se optar pelo uso desses atrativos, **eles devem seguir critérios rigorosos de design, higiene e manejo que associem o bem-estar da ave ao máximo** aproveitamento do observador. A estrutura deve ser planejada para **fotografia responsável**, com boa iluminação, fundo natural, sem obstáculos visuais e sem exposição direta ao sol. Os elementos artificiais devem ser disfarçados, utilizando poleiros naturais, troncos e galhos decorativos que simulem o ambiente original.

Uma vantagem adicional dos comedouros é que eles ampliam a experiência do observador, permitindo ver e fotografar **aves pouco visíveis**, como espécies de dossel que, portanto, vivem no topo das árvores e que raramente pousam em locais visíveis. Ao atrair estas aves para uma altura mais acessível, os comedouros oferecem oportunidades únicas de registro e aprendizado, aproximando o público a representantes de uma camada da floresta que é, muitas vezes, invisível a olho nu. Além disso, os comedouros podem ser uma boa alternativa de **acessibilidade** para que pessoas com dificuldade de locomoção possam ver as aves.

Saí-azul
(*Dacnis cayana*)
©Gisele Milare



Como fazer a manutenção?

A manutenção é um **ponto crítico**. No caso de bebedouros franqueados em locais e épocas com temperaturas elevadas é importante **trocar a água diariamente**, mesmo quando ainda há líquido disponível e as aves ainda estão realizando visitas. Comedouros também devem ser confeccionados com base em preceitos de higiene, podendo ser feitos de diversos materiais (por exemplo, madeira, galhos de árvores, tábuas, metais, plástico, etc) e com diversas apresentações (por exemplo, côncavos, retilíneos, rasos, munidos de poleiros etc). Assim, é importante identificar as possibilidades, peculiares à feição de cada um, de acumular restos de alimentos ou fezes, demandando menor ou maior frequência para sua limpeza.



Comedouro com múltiplas espécies de aves
©Aline Alegria

Tanto bebedouros quanto comedouros devem ser lavados com **soluções inodoras, evitando o acúmulo de resíduos** que levarão à proliferação de fungos e bactérias. Uma **esponja com água e sabão neutro** pode ser o suficiente para aqueles em que há pouco acúmulo de sujeira. Em casos mais críticos, pode ser usada **água sanitária diluída na proporção 1:9** esfregando a sua superfície com uma esponja e enxaguando-a com água em abundância.

No caso de bebedouros, não é recomendado o uso de sabão, mas sim a **lavagem com água quente**, mantendo-os mergulhados em água sanitária diluída (mesma proporção mencionada acima) por algumas horas com posterior enxágue. É fundamental **remover completamente os restos de porções anteriores e eventuais fezes das aves**. A falta de higiene dos comedouros favorece a proliferação de patógenos, que podem causar mortalidade e comprometimento de populações inteiras.

Os **alimentos utilizados** devem ser naturais, frescos e de origem local, como banana, mamão, laranja, goiaba e sementes não processadas. Jamais deve-se oferecer alimentos industrializados, tais como doces, salgadinhos, pão, biscoitos ou produtos com conservantes e temperos, pois causam distúrbios digestivos e metabólicos.



Estrelinha-ametista
(*Calliphlox amethystina*)
©Cecília Licarião

No caso de **bebedouros para beija-flores**, a mistura deve ser feita apenas com **água e açúcar branco refinado, na proporção 1:4** de diluição em água fervida e já fria. A composição dos néctares disponíveis nas flores é basicamente água e sacarose. Assim, nunca se deve utilizar açúcar mascavo, xaropes, adoçantes e tampouco néctares industrializados. Esses produtos, além de possuírem composições indesejáveis, favorecem a fermentação e o crescimento de fungos. Os bebedouros devem ser **instalados à sombra**, para evitar aquecimento e fermentação da solução e limpos diariamente, removendo-se manchas pretas, indicativas de mofo (National Audubon Society, 2019; Smithsonian's National Zoo & Conservation Biology Institute, 2019; The Cornell Lab, 2009).

Como disponibilizar os atrativos?

A disponibilização dos atrativos deve ser **compatível com as características** (por exemplo, tamanho e dinâmica) do espaço turístico. O excesso de comedouros pode provocar aglomeração e disputas territoriais, principalmente entre beija-flores e, com isso, aumentar o risco de transmissão de doenças. Recomenda-se limitar o número de sítios providos com eles, além de enriquecer seu entorno com plantas nativas reconhecidamente atrativas e, com isso, criando áreas diversificadas de alimentação e abrigo.

Saíra-sete-cores
(*Tangara seledon*)
©Gisele Milare



Cambacica
(*Coereba flaveola*)
©Daniela Maia



Arara-azul
(*Anodorhynchus hyacinthinus*)
©Mariana Bertrand



Manutenção feita por equipe capacitada

Comedouros e bebedouros devem ser acessados e manuseados apenas por **pessoal autorizado e capacitado**, não por visitantes. A equipe responsável por sua manutenção e higiene, deve verificar periodicamente a sua aparência e condições, assegurando que não apresentem farpas, pregos, arames ou superfícies cortantes que poderiam, por acidente, causar lesões às aves. Guias e condutores que costumeiramente frequentam os atrativos, podem ajudar a manter a qualidade do equipamento e caso sejam encontradas irregularidades, comunicar o responsável e orientar quanto às correções necessárias.

Por fim, é fundamental **não incentivar o contato físico** entre as aves e os visitantes, uma vez que o fornecimento de alimento na mão ou a permissão para que elas pousem nos próprios observadores alteram o comportamento natural e aumentam o risco de aparecimento e disseminação de zoonoses.

Uirapuru-laranja
(*Pipra fasciicauda*)
©Cecília Licarião



Além de alimentos, **o acesso à água é essencial**. Durante o período seco, a disponibilidade de água torna-se um fator limitante para as aves. A ausência de chuvas reduz a oferta natural em poças, bromélias e córregos temporários, obrigando muitas espécies a percorrer longas distâncias em busca de hidratação. A instalação de bebedouros e fontes artificiais bem planejadas podem mitigar esses efeitos, funcionando como pontos seguros de abastecimento e banho, especialmente em áreas urbanas, jardins e Unidades de Conservação com longos períodos de estiagem. Trata-se, assim, de uma alternativa excelente para fotógrafos, além de uma estratégia importante para monitorar a biodiversidade com uso de armadilhas fotográficas.

Além de garantir o bem-estar das aves, as fontes e bebedouros promovem comportamentos naturais como o banho, essencial para o controle de ectoparasitas e a manutenção da plumagem. Essas estruturas também favorecem a **fixação de espécies residentes** e o **pouso temporário de aves migratórias**, contribuindo para o equilíbrio ecológico local. No entanto, a **gestão deve ser rigorosa**: a água precisa ser trocada diariamente e mantida limpa, evitando a proliferação de larvas de mosquitos e outros organismos, inclusive patógenos. Assim, o fornecimento de água se torna não apenas um gesto de cuidado, mas uma ferramenta de conservação ativa durante os meses mais secos do ano.

Boas Práticas

- ✓ Priorize o **plantio de espécies nativas** que forneçam alimento natural (flores, frutos e néctar).
- ✓ Use **frutas frescas e sementes naturais** em comedouros, preferencialmente orgânicas e de produção local.
- ✓ Planeje o **design dos comedouros**: boa luz, fundo limpo, poleiros naturais e segurança contra predadores. Priorize comedouros cujo formato e textura não acumule fezes das aves ou restos de alimentos.
- ✓ **Troque água e alimentos diariamente e higienize os recipientes com solução inodora** (sabão neutro e solução de água sanitária e água potável na proporção 1:9).
- ✓ Mantenha **bebedouros à sombra** e utilize **apenas açúcar branco refinado na proporção 1:4**.
- ✓ **Monitore** a presença e comportamento das aves, registrando sazonalidade e frequência.
- ✓ Certifique-se de que as **estruturas sejam operadas apenas por pessoal autorizado**.
- ✓ Realize **inspeções visuais periódicas** para identificar riscos físicos ou sanitários.
- ✓ Use **aspersores ou fontes rasas próximas** para banho e hidratação das aves.
- ✓ **Troque a água** de fontes de água periodicamente.
- ✓ **Evite recipientes profundos**, que oferecem risco de afogamento para aves pequenas.



Evite atitudes que causam impacto

- X** Não ofereça alimentos processados como doces, salgadinhos, pães ou mel.
- X** Não permita a presença de comedouros com sinais de sujeira ou fermentação.
- X** Não incentive aves a pousarem em pessoas ou a buscarem alimento diretamente nas mãos.
- X** Não instale estruturas em excesso, evitando aglomerações e disputas entre indivíduos.
- X** Não use mel, açúcar mascavo ou adoçantes nas soluções para beija-flores.
- X** Não posicione bebedouros sob sol direto.
- X** Não utilize materiais cortantes, pontiagudos ou enferrujados.
- X** Não permita o manuseio das estruturas por visitantes.



©Cecília Licarião



Arara-canindé
(*Ara ararauna*)
©Mariana Bertrand

Planejamento e Design

- ✦ **Arquitetura naturalizada:** esconda os elementos artificiais, utilizando galhos, troncos e poleiros naturais.
- ✦ **Posição estratégica:** instale os comedouros próximos a vegetação que ofereça refúgio, mas longe o suficiente para evitar emboscadas de gatos, cães e mesmo de predadores silvestres.
- ✦ **Segurança contra colisões:** evite instalar comedouros próximos a janelas. Se inevitável, use adesivos ou marcações visuais para reduzir as chances de choques contra janelas envidraçadas.
- ✦ **Distância adequada:** mantenha os comedouros a menos de 2 metros ou a mais de 9 metros de janelas, para que as aves não ganhem velocidade suficiente para um impacto fatal.
- ✦ **Sombreamento:** prefira oferecer os atrativos sob sombra parcial, reduzindo as chances de fermentação de frutas e soluções açucaradas, antes que sejam consumidas.
- ✦ **Bancos fixos:** instale acomodações confortáveis para que os fotógrafos possam sentar confortavelmente, a uma distância razoável das aves que frequentam o empreendimento.

Comedouros e Bebedouros

A **limpeza cuidadosa e assídua** é o aspecto mais importante da alimentação artificial, uma vez que comedouros e bebedouros sujos favorecem a proliferação de fungos, bactérias e parasitas.

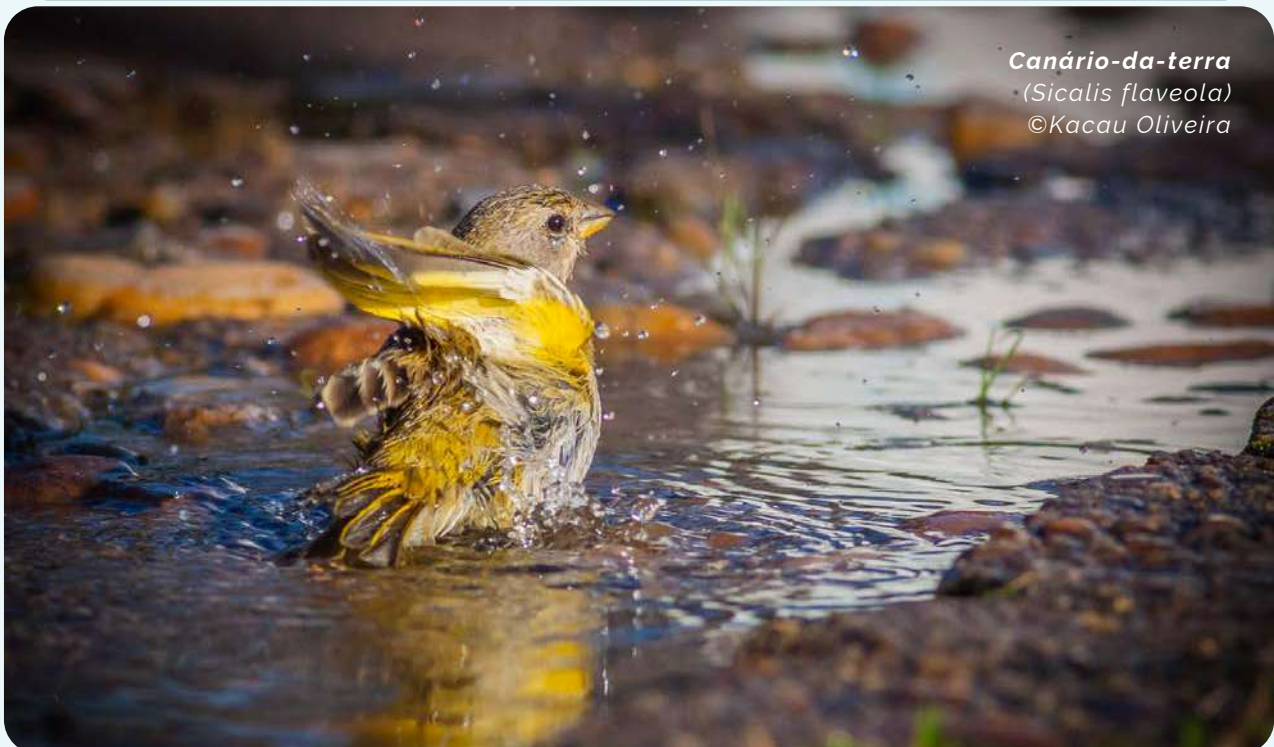
Manutenção e Higiene

- ✦ Faça **limpeza diária**: troque água e frutas todos os dias.

- ✦ Proceda **desinfecção semanal**: lave os recipientes com uma solução de 1 parte de água sanitária (hipoclorito de sódio) para 9 partes de água, enxágue bem e deixe secar completamente antes de reabastecer.

- ✦ Mantenha o **solo limpo** sob e ao redor dos comedouros, removendo restos de frutas, fezes e sementes deterioradas.

- ✦ Interrompa a alimentação imediatamente, caso observe sinais de alterações comportamentais ou físicas (apatia, inchaços, plumagem eriçada, secreções). Caso isso ocorra, retire os comedouros por 15 dias e higienize completamente as estruturas antes de reintroduzi-las.



Canário-da-terra
(*Sicalis flaveola*)
©Kacau Oliveira



4.6 Centros de Observação: abrigo, torres e passarelas

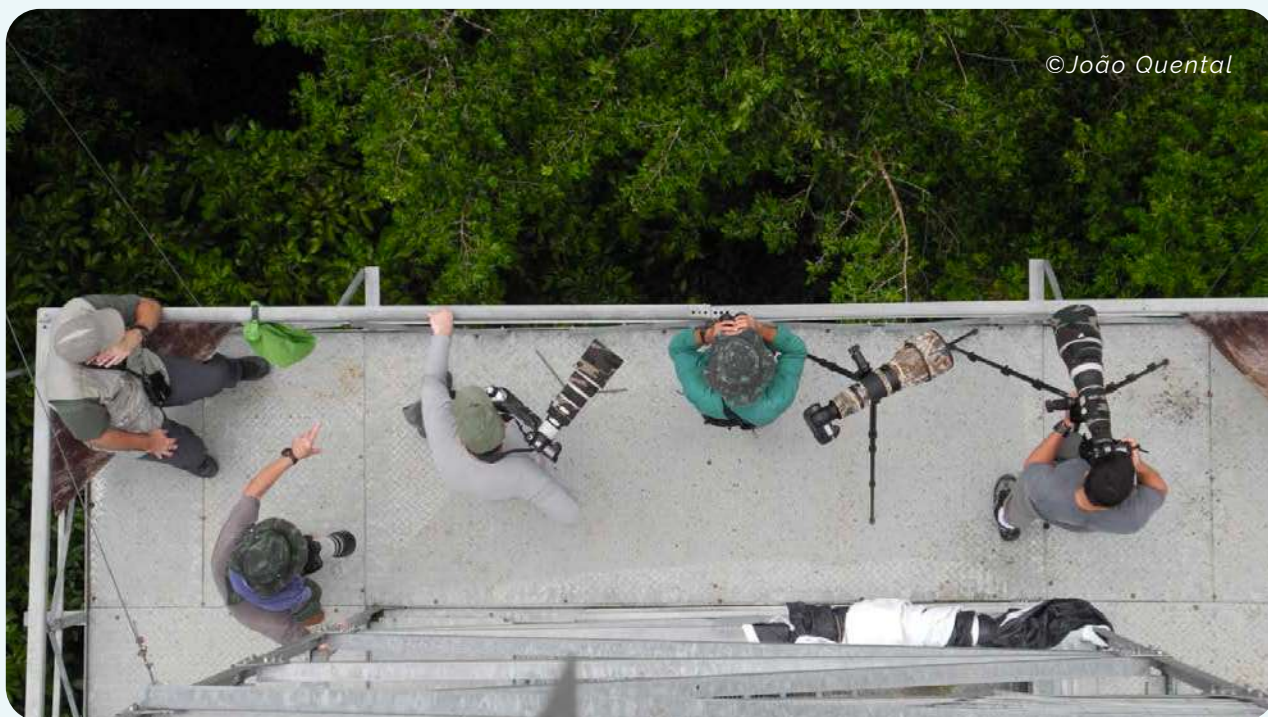
Os centros de observação e abrigos fotográficos, conhecidos internacionalmente como esconderijos (*hides*), são estruturas que permitem a **observação discreta e segura** da avifauna, reduzindo o impacto da presença humana e favorecendo registros de qualidade científica e fotográfica. Assim como os abrigos, torres e passarelas, essas estruturas são pensadas e desenvolvidas para melhorar a experiência do observador de aves e, quando bem projetadas, organizam o fluxo de visitantes e reforçam o papel educativo e conservacionista do Turismo de Observação de Aves.



Além disso, tais estruturas permitem que o visitante alcance diferentes níveis da vegetação, oferecendo novos ângulos de visão e maior proximidade das espécies, com segurança e baixo impacto ambiental.

Ao ampliar o alcance visual do observador, também criam pontos de contemplação **estratégicos**, especialmente úteis para o registro de aves que vivem nas copas ou nos estratos superiores da floresta, dentre os quais se incluem espécies raras que podem ser flagradas apenas em certas torres maiores (como as que superam os 40 metros de altura).





Ao proporcionar uma observação ao nível dos olhos, essas estruturas mudam completamente a perspectiva: as aves passam a ser vistas sobre o fundo da vegetação, e não mais contra a luz do céu, resultando em imagens mais nítidas, detalhadas e harmoniosas.

As torres de observação são particularmente úteis em ambientes florestais, permitindo observar aves de dossel e do estrato emergente sem interferir em seu comportamento. A escolha do local para instalação das torres deve considerar a distribuição das espécies e a disponibilidade de árvores que lhes sejam atraentes (floríferas e frutíferas). O projeto precisa contemplar os diferentes níveis da floresta, com plataformas intermediárias que permitam observar desde o sub-bosque até o dossel. A estrutura superior deve oferecer amplo campo de visão e o acesso deve facilitar o transporte de equipamentos e, sempre que possível, atender aos critérios de acessibilidade.

RPPN Serra das Almas - CE
©Samuel Portela



Já as **passarelas elevadas** possibilitam percorrer longas distâncias com segurança, inclusive sobre áreas alagadas ou de difícil acesso, promovendo inclusão e conforto ao visitante, além de promover a acessibilidade a pessoas com deficiência. Os abrigos fixos, por sua vez, oferecem descrição e estabilidade ao observador, tornando possível permanecer por longos períodos de espera, com menor perturbação à fauna e maior oportunidade de observações e registros detalhados.

Além de proporcionar uma experiência imersiva e silenciosa, essas estruturas organizam o fluxo de visitantes e reduzem impactos sobre o ambiente, evitando a abertura de trilhas adicionais e diminuindo a necessidade de uso de *playback*. Quando desenhados de forma responsável, abrigos e torres convertem a observação em uma prática ética, que valoriza o tempo da natureza e respeita os limites do território das aves.

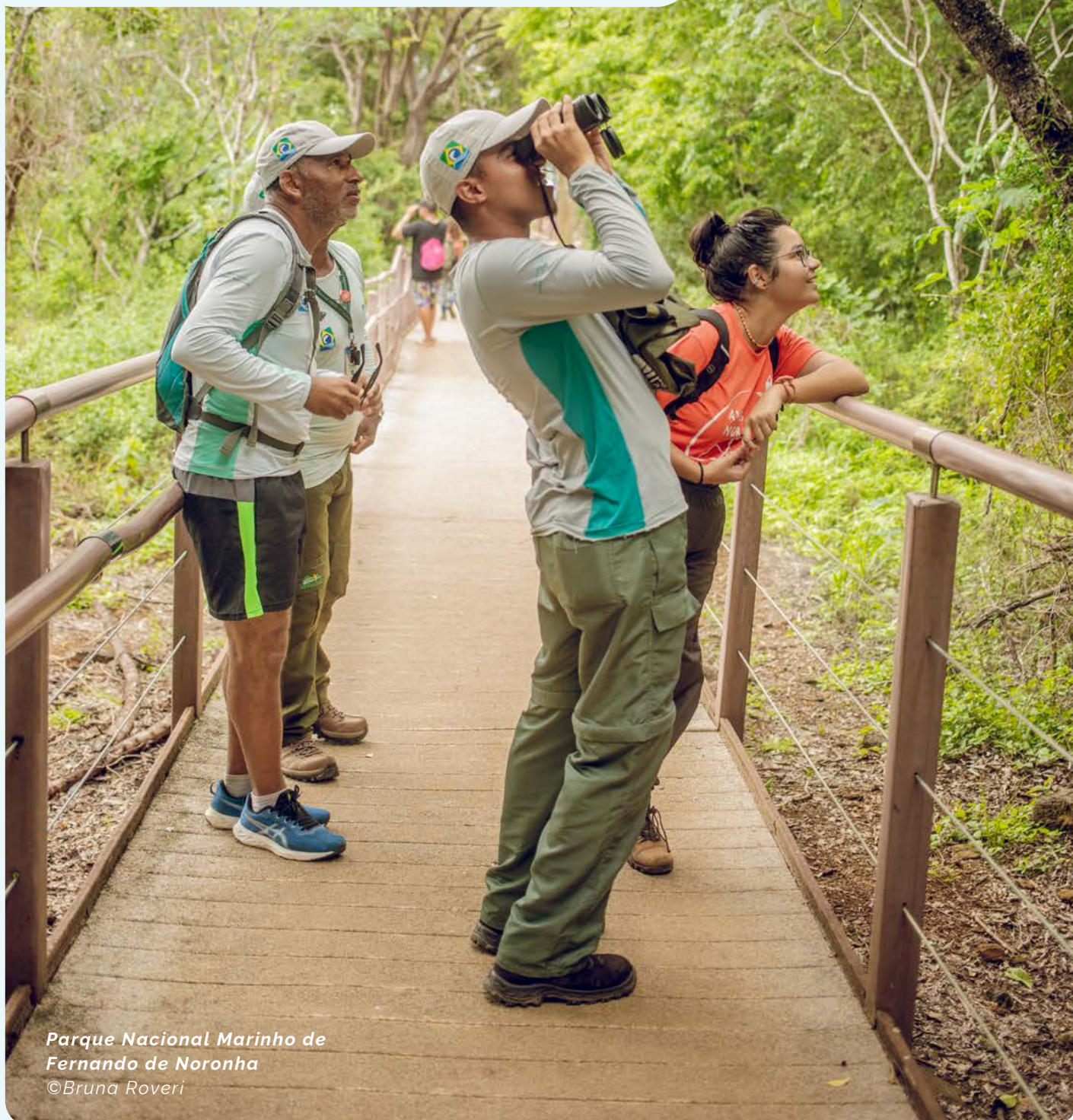


O projeto arquitetônico deve buscar **descrição, funcionalidade e integração paisagística**, utilizando materiais naturais e sustentáveis e prezar pela segurança dos usuários. Em certas ocasiões, pode-se recorrer à instalação de passarelas suspensas produzidas com plástico reciclável que imitam madeira, resultando em um excelente modelo a ser replicado.

A **localização** precisa considerar a presença de árvores com flores, frutíferas e também áreas específicas de concentração de aves para a alimentação, além de um posicionamento solar que favoreça a entrada da luz natural. A manutenção regular é indispensável, pois essas estruturas ficam expostas a chuvas, ventos e quedas de galhos e pequenas alterações podem resultar em riscos para a segurança dos usuários.



Mais do que construções físicas, os centros de observação representam pontes entre pessoas e natureza, uma vez que se tornam espaços de aprendizado, contemplação e respeito. São locais que demonstram, na prática, que é possível unir **infraestrutura e conservação**, oferecendo ao público uma vivência transformadora e responsável.



*Parque Nacional Marinho de
Fernando de Noronha
©Bruna Roveri*



Parque Nacional Marinho de
Fernando de Noronha
©Roberta Viegas

i. Construções amigáveis às aves

- ✦ **Adote uma integração com o ambiente**, utilizando materiais naturais e tons terrosos, evitando cores chamativas e superfícies reflexivas. A estrutura deve ser discreta, camuflada e integrada à vegetação local.
- ✦ **Evite o uso de vidros e descarte a utilização de superfícies espelhadas**, que causam colisões e, para reduzir essa possibilidade, adote soluções como a instalação de cordões verticais espaçados a 8 cm ou películas microperfuradas.
- ✦ **Priorize materiais recicláveis, madeira certificada e telhas ecológicas.**
- ✦ Planeje a melhor **ventilação e isolamento acústico** possíveis, resultando em conforto térmico e silêncio interno.
- ✦ Inclua **mobiliário essencial para acomodação** dos usuários: bancos fixos, apoios para tripés e pequenas prateleiras, permitindo longas esperas com segurança e ergonomia.
- ✦ **Evite iluminação artificial direta** e, caso seja indispensável, utilize luz difusa, baixa e com temporizador.

ii. Acessibilidade e Inclusão

- ✦ Mantenha o rigor quanto a **estruturas acessíveis a pessoas com deficiência** ou mobilidade reduzida, conforme as normas da ABNT NBR 9050: 2015, e da ABNT NBR 15599, que estabelece diretrizes para a comunicação acessível.
- ✦ Estabeleça um padrão de rampas com inclinação máxima de 8,33%, priorizando corrimãos duplos e piso antiderrapante.
- ✦ Reserve ao menos **um posto de observação** adaptado em cada centro, com altura adequada para cadeiras de rodas.
- ✦ Defina as dimensões de passarelas e plataformas com **largura mínima de 1,5 m** para permitir a circulação de visitantes com equipamentos.

©Canva



iii. Operação e Manutenção

- ✦ Estabeleça **planos regulares de manutenção preventiva**, verificando a integridade da estrutura, a estabilidade dos apoios e a segurança dos acessos.
- ✦ Realize **limpezas periódicas** com produtos neutros, livres de odor, evitando o uso de substâncias tóxicas ou cloro.
- ✦ Instale **lixeiras nas proximidades e proíba o descarte de resíduos** de qualquer natureza no entorno.
- ✦ **Capacite equipes locais** para o manejo das estruturas, incluindo gestores de ecoturismo, biólogos, guias de turismo ou guarda-parques, e envolva comunidades vizinhas na sua operação, vigilância e manutenção.
- ✦ Confeccione **sinalização interpretativa** com informações sobre espécies, horários de maior atividade e regras de conduta.

iv. Localização e Planejamento

- ✦ Escolha locais com **boa visibilidade e distância adequada** das aves, evitando interferências em sua rotina, alimentação, nidificação ou rotas de voo.
- Mantenha áreas de **refúgio natural** (arbustos, capins e árvores frutíferas) entre o hide e o ponto de alimentação ou bebedouro.
- ✦ Associe o abrigo, sempre que possível, a comedouros, bebedouros ou pequenos corpos d'água, **estimulando a visita espontânea das aves** e otimizando o esforço de observação.
- ✦ **Limite a capacidade de carga** de cada abrigo para preservar o silêncio, a qualidade da experiência e a segurança dos usuários.
- ✦ **Inclua pontos de ancoragem e segurança** para instalação de fixação de equipamentos pesados (tripés, câmeras, telescópios).

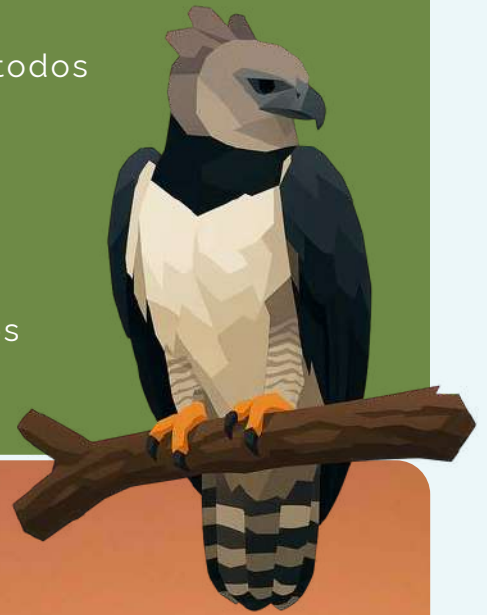
v. Ética e Conduta

- ✦ **Mantenha silêncio** dentro e durante o acesso aos abrigos.
- ✦ **Evite o uso de *playback*, flashes ou movimentos bruscos.**
- ✦ **Respeite os turnos de descanso das aves** de acordo com sua rotina regional: priorize visitas nas primeiras horas da manhã e no fim da tarde.
- ✦ **Proíba o acesso a áreas sensíveis sem autorização.**



Boas Práticas

- ✓ Integre a estrutura à paisagem com **materiais sustentáveis**.
- ✓ Adote **medidas anti-colisão** em janelas e superfícies transparentes e reflexivas.
- ✓ Garanta **acessibilidade e conforto** para todos os públicos.
- ✓ **Capacite comunidades locais** para a gestão e operação.
- ✓ Ofereça **sinalização educativa** e recursos para a interpretação ambiental.

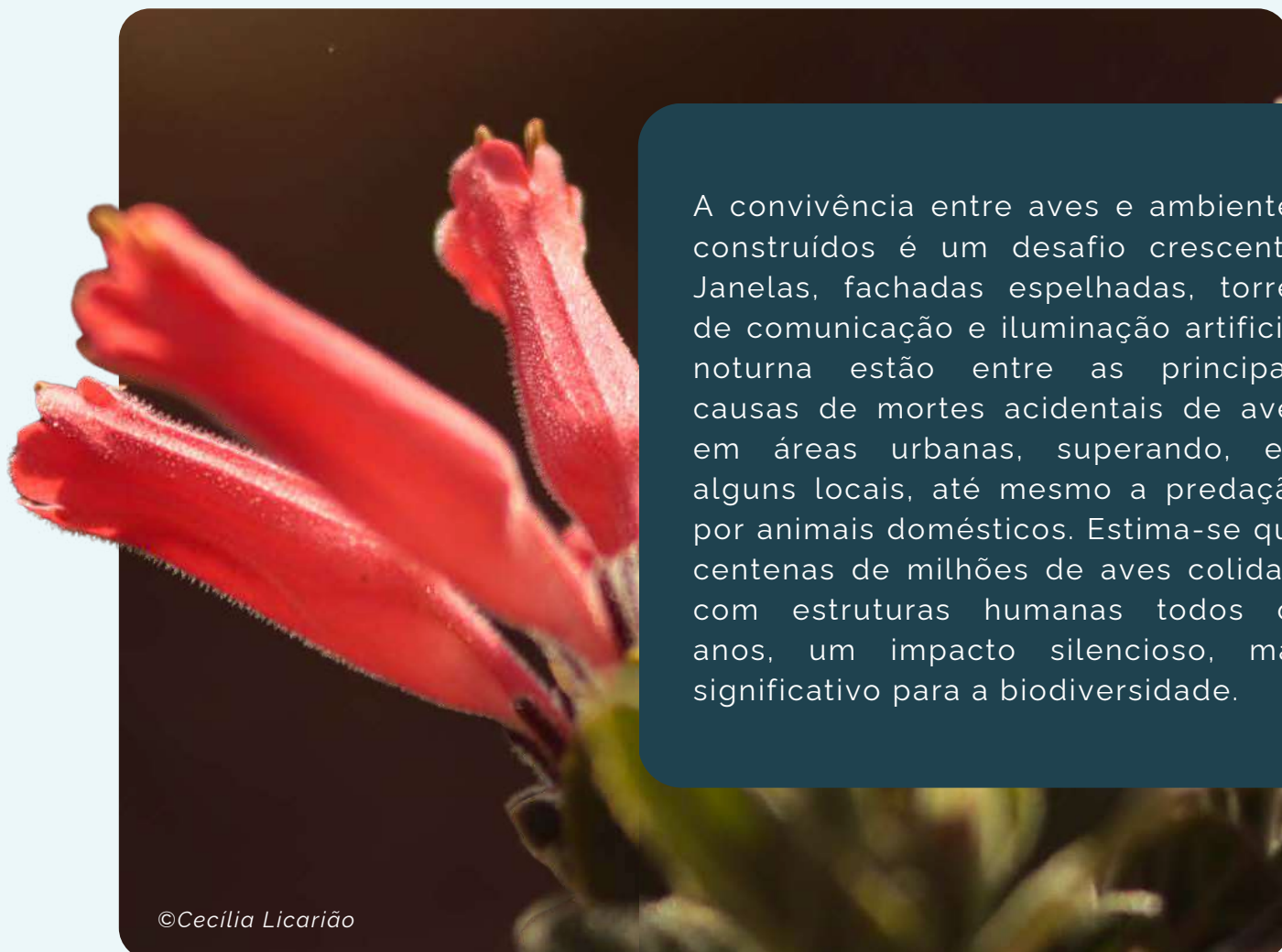


RPPN Serra das Almas - CE
©Samuel Portela

Evite atitudes que causam impacto

- ✗ Não construa estruturas em **áreas de nidificação**.
- ✗ Não utilize **luz artificial** intensa ou refletores.
- ✗ Não exceda a **capacidade de carga** do abrigo.
- ✗ Não negligencie **manutenção, higiene e segurança**.

4.7 Ambientes Artificiais Seguros Para Aves: anti-colisão, iluminação e paisagismo nativo



©Cecília Licarião

A convivência entre aves e ambientes construídos é um desafio crescente. Janelas, fachadas espelhadas, torres de comunicação e iluminação artificial noturna estão entre as principais causas de mortes acidentais de aves em áreas urbanas, superando, em alguns locais, até mesmo a predação por animais domésticos. Estima-se que centenas de milhões de aves colidam com estruturas humanas todos os anos, um impacto silencioso, mas significativo para a biodiversidade.

Criar ambientes artificiais seguros para as aves (*"bird-safe"*) significa planejar espaços, sejam urbanos, rurais ou turísticos, de forma que **minimizem riscos e favoreçam a convivência harmoniosa entre aves** e pessoas. O conceito envolve ações integradas de arquitetura, iluminação, paisagismo e manejo, promovendo segurança, conectividade ecológica e beleza natural.

A **colisão com vidros, a poluição luminosa e o ruído excessivo** são impactos mais recentemente intensificados e ainda subestimados nas paisagens naturais, embora afetem diretamente a comunicação e o comportamento das aves, especialmente nas cidades, mas também em áreas rurais e até em Unidades de Conservação (Klem, 1990; Basílio et al., 2020). Dados internacionais mostram que o ruído já altera padrões ecológicos e fisiológicos de espécies silvestres e aumenta o risco de extinção em populações sensíveis (Gilbert et al., 2017).



Reporte uma colisão!

Clique aqui e conheça o Programa "Ações Pró-Aves", uma iniciativa do **Observatório de Aves da Mantiqueira (OAMa)** com apoio do **ICMBio**, uma ação prevista no Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves da Mata Atlântica.

i. Prevenção de colisões com vidros e estruturas

- ✦ **Evite o uso de grandes superfícies reflexivas**, especialmente em fachadas e mirantes. As aves não percebem o vidro como barreira e colidem ao tentar alcançar o reflexo do céu ou da vegetação.
- ✦ **Adote medidas anti-colisão**, como: Cordões ou fitas verticais espaçados a 8 cm entre si; Películas microperfuradas ou adesivos translúcidos aplicados no lado externo do vidro; Texturização ou serigrafia em áreas amplas de transparência; Instalação de telas discretas ou treliças vegetadas.
- ✦ **Prefira vidros foscos**, levemente opacos ou coloridos, que reduzem o reflexo.
- ✦ **Distância adequada:** mantenha os comedouros a menos de 2 metros ou a mais de 9 metros de janelas, para que as aves não ganhem velocidade suficiente para um impacto fatal.

ii. Iluminação e poluição luminosa

A luz artificial pode desorientar as aves, interferir em seus ritmos biológicos e aumentar o risco de colisões noturnas.

- ✦ Utilize lâmpadas de **baixa intensidade e espectro quente** (âmbar, amarelo ou vermelho).
- ✦ **Evite luz branca e azulada**, especialmente em áreas próximas a rotas de voo ou Unidades de Conservação.
- ✦ **Instale sensores de presença ou temporizadores**, mantendo a iluminação acesa apenas quando necessário.
- ✦ **Direcione o feixe luminoso para baixo**, evitando dispersão para o céu.

iii. Paisagismo nativo e design ecológico

O paisagismo é um dos elementos mais eficazes para tornar um espaço urbano ou turístico mais seguro e funcional para as aves.

- ✦ Priorize o uso de **espécies nativas**, árvores frutíferas, arbustos floríferos e plantas que forneçam abrigo e alimento natural.
- ✦ **Evite plantas invasoras** ou ornamentais tóxicas para aves e insetos.
- ✦ **Diversifique estratos de vegetação** (gramíneas, arbustos e árvores), criando micro-habitats e conectividade ecológica. Mantenha corredores verdes entre edificações, trilhas e corpos d'água.
- ✦ Instale bebedouros, ninhos artificiais e poleiros seguros, **longe de áreas de grande circulação**.

Boas Práticas

- ✓ Crie **barreiras vegetais** com plantio de vegetação nativa densa, um dos métodos mais eficazes, sustentáveis e baratos de isolamento acústico.
- ✓ Use **materiais não reflexivos** e iluminação de baixo impacto.
- ✓ Mantenha a **vegetação nativa próxima às edificações**.
- ✓ **Reduza ou elimine o uso de luz artificial**.
- ✓ **Verifique a segurança de vidros, espelhos e fachadas**, adotando medidas anti-colisões.
- ✓ Envolver **comunidades e gestores na conservação local**.



Jacuguçu
(*Penelope obscura*)
©Cristine Prates

Evite atitudes que causam impacto

- ✗ Não instale **fachadas espelhadas** em áreas próximas à vegetação.
- ✗ Não utilize **refletores ou luz branca** intensa voltada para o céu.
- ✗ **Não retire árvores e arbustos** que servem como abrigo.
- ✗ Não use plantas **exóticas invasoras** ou **ornamentais tóxicas**.
- ✗ **Não negligencie a manutenção de janelas e estruturas**.

05

Público
Direcionado

5.1 Observadores de aves

Os observadores de aves são importantes embaixadores do ecoturismo e sua conduta em campo influencia diretamente a conservação das espécies e a reputação do turismo no Brasil. Cada saída deve ser planejada com responsabilidade, visando à segurança, ética e baixo impacto ambiental.

Planeje antes de sair a campo. Informe-se sobre as normas de visitação da área escolhida, especialmente em Unidades de Conservação, pois algumas exigem autorização prévia e, muitas vezes, autorizações especiais, para o caso de filmagem, uso de drones ou coleta de imagens com finalidade comercial. Consulte as normas do ICMBio e dos órgãos ambientais locais e siga as recomendações de manejo, percursos de trilhas e horários de visitação. Sempre que possível, conte com o apoio de guias de turismo e condutores locais credenciados, que conhecem e estão familiarizados com a fauna, o território e as regras de segurança.



i. Pratique o bem-estar das aves como prioridade

Nunca espante aves intencionalmente e fique atento a eventuais sinais de desconforto, agitação, vocalizações de alarme, voos bruscos ou afastamento. **Mantenha distância mínima de 15 metros** de ninhos, colônias de nidificação, dormitórios, áreas de corte reprodutiva e locais importantes de alimentação. **Permanecer nas trilhas e caminhos já existentes reduz o pisoteio e a fragmentação da vegetação**, sem abrir novos caminhos improvisados ou atalhos, evitando manipular e alterar o ambiente, mesmo que pareça uma pequena intervenção. O habitat íntegro é vital para as aves e, por esse motivo, respeitá-lo é parte essencial da observação responsável.



ii. Evite o estresse e o perigo para as aves

Mantenha silêncio, evite gestos bruscos e controle o brilho de lanternas, refletores ou flashes. Recomenda-se que **o uso de playback deve ser eventual**, pontual e com cuidados adicionais nos períodos de reprodução. Quando estiver em um grupo liderado por um guia, condutor ou educador ambiental, o uso do *playback* deve ficar sob a responsabilidade do profissional. Várias pessoas usando *playback* em uma mesma atividade causa enorme impacto e desconforto para as aves e também para o próprio grupo.



iii. Segurança e bem-estar pessoal também importam

Use roupas leves e discretas, calçados adequados e leve água, protetor solar, repelente e kit básico de primeiros socorros para a saída de campo. Respeite seus limites físicos e evite caminhar sozinho em locais isolados, sempre informando a alguém qual será seu trajeto, ou de seu grupo, e horário estimado de retorno.



iv. Compartilhe registros de forma responsável

Sempre que possível, **insira suas observações e registros fotográficos em plataformas públicas** como o eBird ou WikiAves, contribuindo com a ciência cidadã e com informações que podem ser muito úteis para o conhecimento e monitoramento da avifauna. Ao publicar imagens e vídeos, mantenha os metadados e evite manipulações que distorçam o contexto natural.

v. Valorize e envolva as comunidades locais

O observador de aves é também um agente de **desenvolvimento local sustentável**. Prefira contratar guias de turismo, condutores locais e serviços comunitários, hospedagens locais e produtos regionais. Isso fortalece a economia do território e amplia a consciência de que conservar pode gerar renda e oportunidades, gerando um ciclo de fortalecimento mútuo. A participação de guias e condutores locais, mesmo que ainda em formação, deve ser estimulada como forma de inclusão e profissionalização. Sempre que possível, apoie iniciativas comunitárias voltadas à conservação, à educação ambiental e ao fortalecimento cultural das regiões visitadas. Parte do valor investido em experiências de observação pode e deve retornar à conservação local.



Observar aves é um exercício de paciência, respeito e aceitação. Nem sempre se vê o que se espera, e é justamente isso que torna cada dia em campo único. A natureza é imprevisível, e o verdadeiro observador aprende a admirar essa incerteza. Nenhuma foto vale o estresse de uma ave. A ética deve sempre estar acima do desejo de registro. É importante confiar no guia, respeitar os próprios limites e evitar práticas que coloquem o animal em risco.

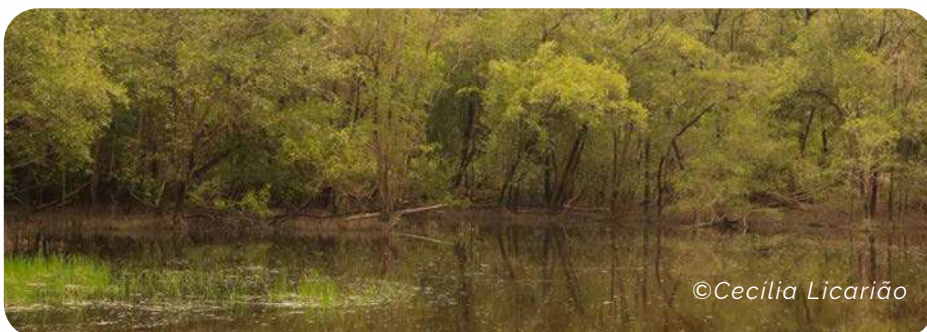
Garça-branca-grande
(*Ardea alba*)
©Mariana Bertrand



©Cecília Licarião

Tenha em mente:

- ✓ Coloque o **bem-estar** das aves em primeiro lugar.
- ✓ **Aproveite para observar** e conectar-se com a natureza, para além da fotografia.
- ✓ Mantenha **distância mínima** de 15 m de ninhos e colônias.
- ✓ Desloque-se e **permaneça somente em trilhas e abrigos**.
- ✓ Envolver-se com a **comunidade e contrate guias locais**.
- ✓ **Apoie projetos comunitários**, promovendo retorno financeiro às pessoas e à conservação da natureza.



©Cecília Licarião

5.2 Guias, condutores e agências de turismo

Guias e condutores de observação de aves são peças-chave para o turismo de natureza responsável. Mais do que conduzir grupos, são mediadores culturais, educadores ambientais e guardiões do bem-estar das aves e dos territórios onde atuam. A maneira como conduzem suas atividades define o padrão de ética, segurança e qualidade de toda a experiência.



i. Legalidade e qualificação

Todo guia de turismo deve estar regularmente cadastrado no Cadastur, o Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos do Ministério do Turismo para registrar pessoas físicas e jurídicas que atuam no setor turístico no Brasil, possuir seguro de responsabilidade civil, treinamento em primeiros socorros, autorização e treinamento para acesso e deslocamento nos locais onde atua, sejam propriedades privadas, destinos turísticos ou UCs. Os condutores ambientais precisam ser capacitados para atuar em atrativos que exigem cuidados específicos, especialmente dentro de áreas protegidas. Da mesma forma, agências e operadoras devem zelar pela regularidade jurídica e ambiental de seus parceiros e fornecedores, adotando matrizes de checagem ética e socioambiental, além de manter seu cadastro atualizado no Cadastur.

Vale destacar a importância de consultar a Lei Geral do Turismo (Lei nº 11.771/2008) e o Decreto nº 7.381/2010, que regulamentam diversos aspectos da atividade turística no Brasil. Na referida Lei, as agências de turismo são abordadas no artigo 27. Já o Decreto nº 7.381/2010 trata das agências de turismo nos artigos 30 a 33, estabelecendo regras gerais para seu funcionamento, enquanto o artigo 34, aborda o turismo de aventura, definindo parâmetros das agências que comercializam esse tipo de serviço. Além disso, é relevante mencionar a Lei nº 12.974/2014, que dispõe sobre as atividades das agências de turismo, complementando a legislação do setor.

³Cadastur é o Cadastro dos Prestadores de Serviços Turísticos, um sistema oficial do Ministério do Turismo que tem como objetivo formalizar e organizar o setor de turismo no Brasil. Acesse www.cadastur.turismo.gov.br

Rolinha-do-planalto
(*Columbina cyanopsis*)
©Cristine Prates





ii. Planejamento e operação responsável

O número de integrantes dos grupos deve considerar o espaço a ser percorrido e toda a logística e infraestrutura necessárias e, em geral, o efetivo deve ser o menor possível, garantindo conforto, segurança e melhor aproveitamento da experiência.

Recomenda-se definir limite de participantes por profissional e realizar uma apresentação inicial com orientações sobre ética, segurança, comportamento em campo e uso do *playback*. É indispensável obedecer às regras locais pois, a depender da UC, muitas vezes já está predefinido o número de clientes a serem acompanhados por cada guia. O planejamento da rota deve considerar sazonalidade, capacidade de carga das trilhas e condições climáticas. Em áreas sensíveis, é fundamental prever dias de descanso ambiental, evitando o uso contínuo dos mesmos trajetos.



Jacaná
(*Jacana jacana*)
©Cecília Licarião

iii. Conduta e ética de campo

Durante as atividades, o guia deve zelar para que o **grupo mantenha silêncio, distância e respeito** às aves. O *playback* só deve ocorrer em situações pontuais, com registro e controle do esforço acústico e com **grande cautela em períodos reprodutivos ou próximo a ninhos**. Se houver sinais de incômodo ou estresse nas aves, tais como vocalizações de alarme, fuga, respiração ofegante ou agitação, o guia deve interromper imediatamente a atividade. O uso de apontadores luminosos mediante uso de laser, deve sempre evitar o feixe direto sobre as aves, apenas guiando a luz até um ponto de referência mais próximo.

Parque Nacional Marinho
de Fernando de Noronha - PE
©Bruna Roveri



iv. Segurança e logística

Agências e guias de turismo devem realizar uma **avaliação prévia de riscos**, revisando rotas, tempo de percurso, condições climáticas, equipamentos e meios de comunicação. É essencial portar **rádio por satélite ou telefone com cobertura, kit de primeiros socorros e conhecer os pontos de abrigo e evacuação**, no mínimo. A segurança deve seguir os princípios da ABNT NBR 15331, Sistema de Gestão de Segurança (SGS), que orienta a elaboração de planos de emergência e resgate adequados à realidade de cada destino. A segurança é parte da ética: nenhuma observação justifica exposição desnecessária a riscos.



v. Comunicação e transparência

Agências e guias de turismo devem **evitar promessas** ou “garantias de espécie” em quaisquer circunstâncias, inclusive em campanhas promocionais. A observação de aves é uma atividade de natureza imprevisível e assim deve ser tratada, por comum acordo entre todos os participantes. O marketing, no entanto, pode valorizar a experiência, o conhecimento e a emoção do encontro, com responsabilidade, ressaltando-se à possibilidade de não ser concretizado. Os direitos de imagem de visitantes e comunidades locais devem ser respeitados, sendo imperativo que o uso de dados pessoais siga a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).



vi. Inclusão e acessibilidade

A observação de aves deve ser uma **experiência inclusiva**. Cabe ao guia adaptar o ritmo da caminhada, usar linguagem acessível e promover alternativas para pessoas com restrições de mobilidade, audição ou visão. O respeito à diversidade amplia o alcance e o valor educativo da atividade.

vii. Comunidade e sustentabilidade

Sempre que possível, deve-se **priorizar guias e condutores locais**, fortalecendo a profissionalização e a valorização do território. Os profissionais devem, sempre que possível, apoiar projetos de conservação e educação ambiental nas regiões onde atuam. Essa é uma atitude que demonstra o reconhecimento das pessoas que se dedicam a cuidar desses locais. Incentivar os visitantes a consumirem produtos e serviços locais é uma forma prática de redistribuir benefícios e conectar a conservação à economia regional.

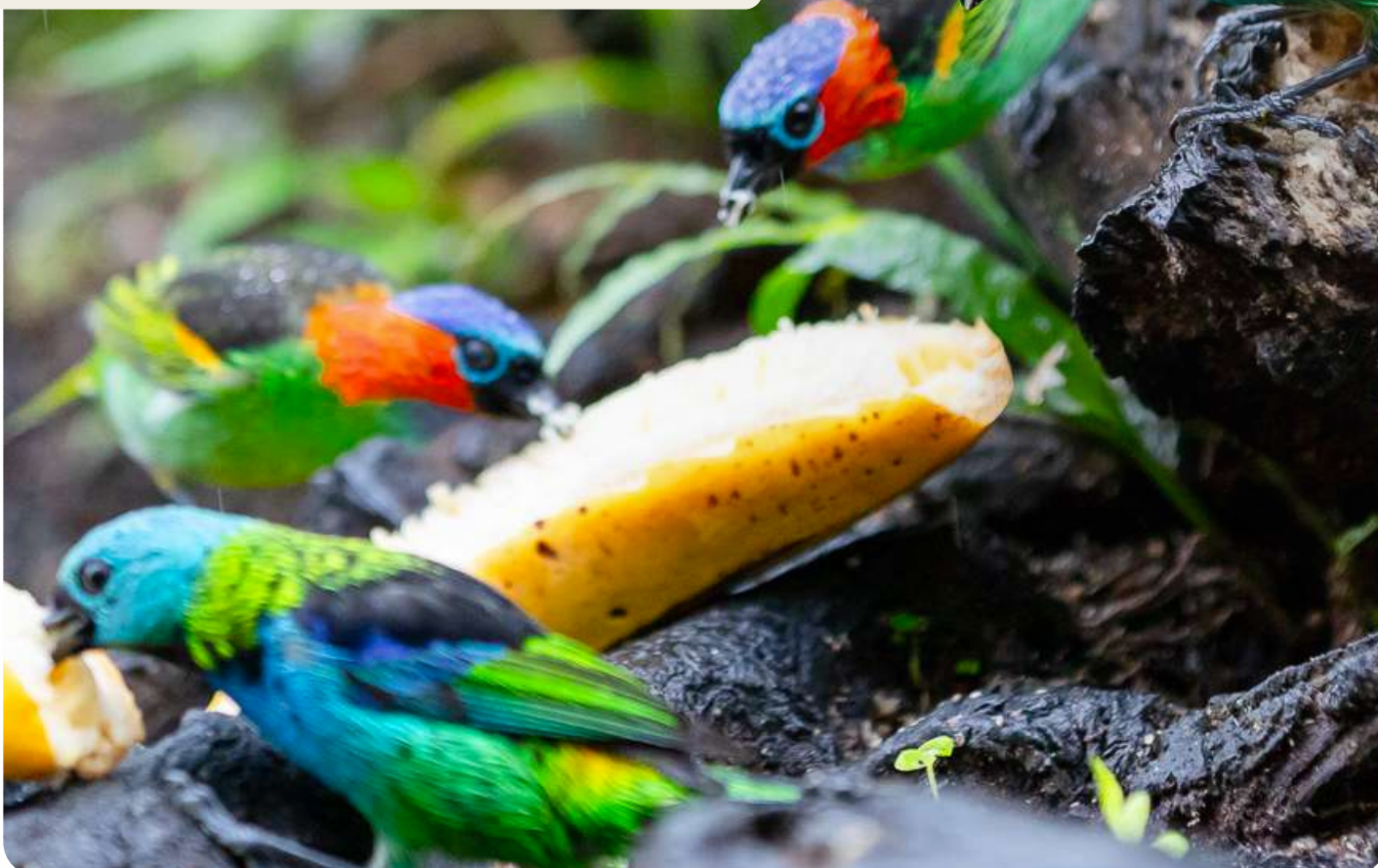


©Cecília Licarião

Guiar uma experiência de observação de aves é muito mais do que conduzir um grupo, é conduzir olhares. O guia é quem traduz o silêncio característico dos ambientes naturais, quem ensina a ver o que passaria despercebido e quem garante que cada encontro aconteça com respeito. Seu papel é equilibrar emoção e ética e harmonizar o desejo e o limite. Nenhuma fotografia, nenhum registro, vale mais do que o bem-estar das aves e a integridade do ambiente.

5.3 Hospedagens e atrativos turísticos

Hospedagens e atrativos turísticos têm papel decisivo na qualidade e na sustentabilidade do **Turismo de Observação de Aves**. Ao incorporar princípios de gestão ambiental, ética e conservação, tornam-se aliados estratégicos da natureza, proporcionando experiências autênticas e seguras aos visitantes. Cada detalhe, do paisagismo à política de receber os visitantes, influencia o bem-estar das aves e o equilíbrio dos ecossistemas. É importante lembrar que o cadastro no Cadastur é obrigatório e reforça o compromisso com um turismo responsável e em conformidade com as normas do setor.





Quadro-resumo:

Legislação e Requisitos para Atividades de Turismo

Guias de Turismo

Legislação/Norma aplicável

- Lei nº 8.623/1993 – Dispõe sobre a profissão de Guia de Turismo.
- Portaria MTur nº 37/2021 – Define normas e condições para o exercício da atividade.
- Lei nº 11.771/2008 – Lei Geral do Turismo.

Obrigatoriedade do CADASTUR

Obrigatório

Principais disposições

- Profissão regulamentada; exercício vinculado a registro no Cadastur.
- Exige capacitação técnica e cumprimento de normas de segurança.

Agências de Turismo

Legislação/Norma aplicável

- Lei nº 11.771/2008, art. 27 – Define e classifica as agências de turismo.
- Decreto nº 7.381/2010, arts. 32 a 34 – Regulamenta o funcionamento das agências e o turismo de aventura.
- Lei nº 12.974/2014 – Dispõe sobre as atividades e responsabilidades das agências.

Obrigatoriedade do CADASTUR

Obrigatório

Principais disposições

- Devem estar registradas no Cadastur e manter documentação atualizada.
- Responsáveis pela intermediação e comercialização de serviços turísticos.
- No caso de turismo de natureza ou aventura, devem observar normas de segurança.

Meios de Hospedagem

Legislação/Norma aplicável

- Lei nº 11.771/2008 – Lei Geral do Turismo.
- Decreto nº 7.381/2010 – Define o cadastro e classificação dos meios de hospedagem.

Obrigatoriedade do CADASTUR

Obrigatório

Principais disposições

- Devem estar inscritos no Cadastur.
- Devem atender normas sanitárias, ambientais e de acessibilidade.
- Recomendável adotar práticas de sustentabilidade e respeito à fauna e flora locais.

Outros Empreendimentos Turísticos

Legislação/Norma aplicável

- Lei nº 11.771/2008 e Decreto nº 7.381/2010 – Definem atividades obrigatórias e facultativas no Cadastur.

Obrigatoriedade do CADASTUR

Obrigatório ou Facultativo, conforme atividade

Principais disposições

Obrigatório:

- Agências de turismo;
- Meios de hospedagem;
- Transportadoras turísticas;
- Organizadoras de eventos;
- Guias de turismo;
- Acampamentos turísticos;
- Parques temáticos, aquáticos e de diversões.

Facultativo:

- Restaurantes, cafeterias e bares
- Centros de convenções
- Parques Naturais, Urbanos e Espaços Destinados ao Bem Estar Animal com visitação Pública.
- Marinas e Empreendimentos de Apoio ao Turismo Náutico ou à Pesca Desportiva.
- Casas de espetáculos e equipamentos de animação turística;
- Organizadores, promotores e prestadores de serviços de infraestrutura;
- Locadoras de veículos;
- Prestadores de serviços especializados em segmentos turísticos



Arara-canindé
(*Ara ararauna*)
©Mariana Bertrand

i. Planejamento e manejo de visitação

É fundamental organizar o **fluxo de pessoas** para evitar sobreposição de grupos e perturbações às aves. Cada empreendimento deve definir limites quanto ao número de integrantes, de acordo com a trilha e o horário e ser despendido, respeitando a capacidade de carga do ambiente.

Os horários de observação também devem considerar o **comportamento e a sensibilidade** das espécies. Assim, algumas áreas podem definir um ou mais dias na semana para **descanso ambiental** ou, ainda, um certo período do dia para tanto. Outras restringem a visitação ou permanecem totalmente fechadas nas épocas de reprodução, particularmente em pontos de ocorrência de espécies ameaçadas ou muito sensíveis, de concentrações de fenômenos biológicos sazonais, como sítios que concentram aves migratórias, ninhais, e outros.

A **saída controlada de visitantes** ajuda a equilibrar observação, segurança e conservação. A visitação a áreas mais sensíveis, devem ter horário restrito como, por exemplo, do nascer do dia até as 9h da manhã, tudo estipulado para manter o bem-estar das aves, que são a prioridade.



Em grande parte dos destinos para observação de aves há potencial para o **estabelecimento de ferramentas de atração para as aves**, por meio da instalação de comedouros, bebedouros e fontes de água, além de jardins planejados para concentrar certas plantas que lhes são atraentes. Além de sua grande eficiência para potencializar o contato com as espécies, essa estratégia mostra-se como um campo promissor para aprimorar infraestrutura, manejo e comunicação responsável. Com efeito, essas facilidades estão presentes em uma boa parcela dos destinos (48%), de acordo com os questionários que circularam para a elaboração do Diagnóstico de Políticas Públicas do Turismo de Observação de Aves no Brasil.

A **logística para as refeições** realizadas em conjunto entre os participantes, deve priorizar a finalidade de cada tipo de observação a ser realizada. Geralmente é necessária a adoção de cronograma compatível com o horário solar, promovendo o início do deslocamento e das atividades em campo em momentos que antecedem o nascer e o pôr do sol, uma vez que é esse o momento circadiano com maior atividade da avifauna. Assim, é imperativo o diálogo com gestores de hotéis e pousadas para que ofereçam café da manhã antecipado, uma demanda manifestada por 73% dos observadores consultados no Diagnóstico de Políticas Públicas de Turismo de Observação de Aves.

Uma particularidade necessária a ser considerada é a **disponibilidade de tomadas elétricas** nos quartos, uma vez que os observadores de aves portam grande variedade de equipamentos eletrônicos para os registros das aves e, assim, necessitam carregar suas baterias. A oferta e disposição de espaços com mesa e cadeira confortável para averiguação, edição de fotos e *backup* também é um cuidado importante.



@Canva

ii. Gestão ambiental integrada

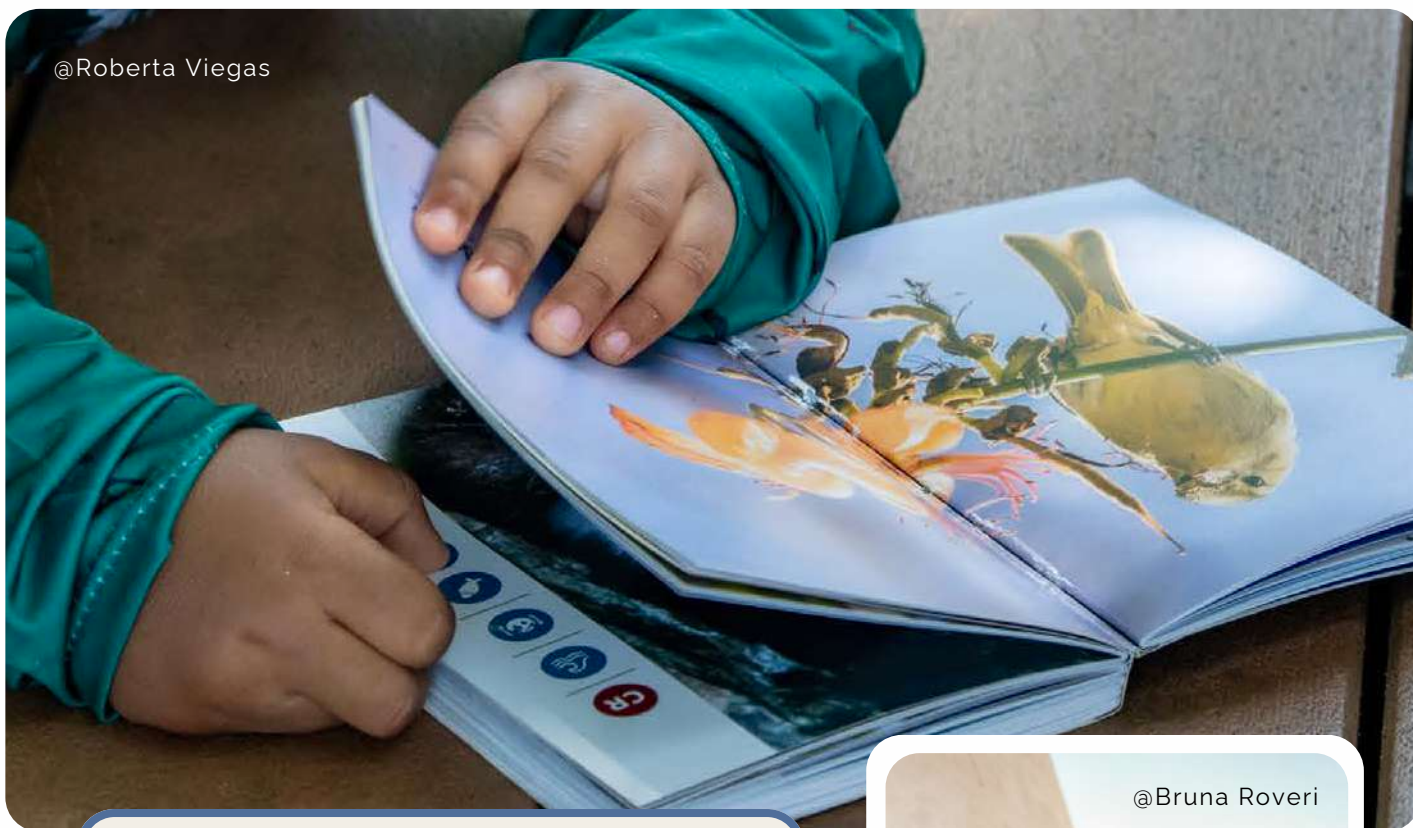
Hospedagens comprometidas devem adotar práticas sustentáveis, como manter **metas de sustentabilidade**, incluindo cálculos de demanda de consumo de água e energia, e fazer a gestão adequada dos resíduos gerados. A adoção de energia solar e sistemas de captação de água da chuva, reuso de águas cinzas para irrigação e a compostagem de resíduos orgânicos são medidas indicadas eficazes e replicáveis; o uso de descartáveis plásticos deve ser evitado ao máximo.



iii. Fauna doméstica e segurança

A **política e regramento**, quanto à presença e circulação de animais de estimação, precisa ser clara e responsável com a fauna silvestre. Cães, gatos e outros animais domésticos não devem ter acesso livre às áreas de observação, tampouco circular em nas imediações de comedouros, bebedouros e fontes de água para aves. A instalação de atrativos para aves é incompatível com ambientes acessíveis a animais domésticos, uma vez que as aves e muitos outros animais silvestres podem se tornar presas fáceis. O empreendimento deve, também, contar com equipe treinada em primeiros socorros e protocolos de segurança ABNT, Sistema de Gestão e Segurança (SGS) e Plano de Atendimento a Emergências (PAE), incluindo plano de evacuação, transporte emergencial e acesso a kits de emergência.

@Roberta Viegas



iv. Educação ambiental e comunidade local

Boas hospedagens são também **espaços de aprendizagem**. Materiais educativos, gratuitos ou comercializáveis, como folhetos, guias de identificação de aves, além de atividades permanentes (ex: trilhas interpretativas) ou periódicas, como oficinas de fotografia de natureza e mutirões para ações de ciência cidadã fortalecem o vínculo entre turistas e conservação. Estimular os hóspedes a publicarem seus registros nas plataformas de ciência cidadã indicando o *hotspot* do empreendimento ajuda na divulgação e desperta interesse de novos observadores. Parcerias com guias locais, ONGs, clubes de observadores e Unidades de Conservação ampliam o impacto positivo e fomentam redes regionais de turismo responsável.

@Bruna Roveri



v. Responsabilidade social e econômica

Incentivar a compra de **produtos locais e artesanais**, contratar mão de obra da comunidade e destinar percentuais de lucro para projetos ambientais são práticas que fortalecem economias sustentáveis e criam um relacionamento genuíno entre visitantes e território. Disponibilizar um espaço para venda de produtos (blusas, guias de aves, adesivos, souvenirs) valoriza o empreendimento ao mesmo tempo que reforça essas conexões.

vi. Monitoramento e resposta a incidentes

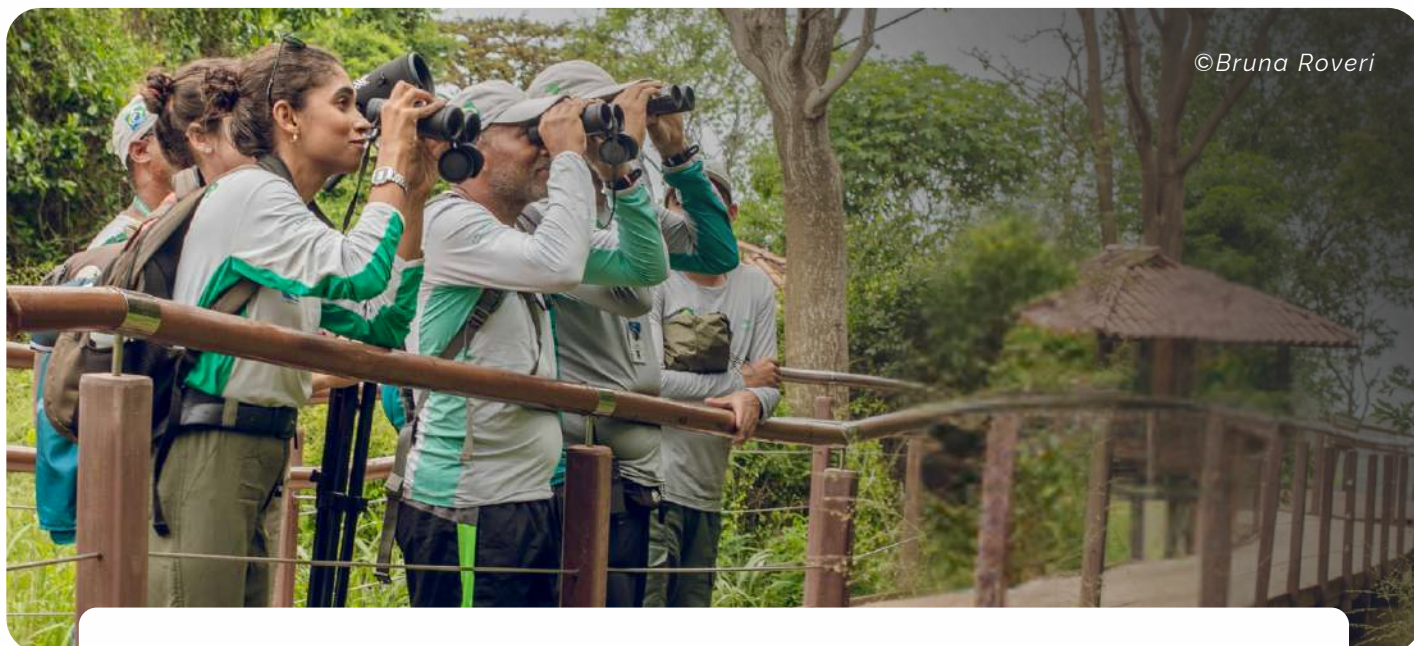
Colisões com vidraças, acidentes com fauna ou ocorrências ambientais, mesmo que naturais, devem ser registrados, comunicados e corrigidos imediatamente. Sua menção em documentos internos, bem como avaliação e correção, ajuda a identificar padrões e evitar reincidências. O **acompanhamento contínuo** da operação é parte essencial do compromisso com a sustentabilidade.



Hospedar observadores de aves é mais do que receber turistas, é acolher o próprio voo da natureza. Cada decisão operacional, cada refeição servida no horário certo, cada vidro protegido contra colisões, representa um gesto concreto de conservação. As boas práticas tornam hospedagens e atrativos não apenas destinos, mas refúgios de respeito, aprendizado e cuidado com as aves e o ambiente que as sustenta.

06

Referências de boas práticas no Brasil



O Brasil reúne **exemplos emblemáticos** de estruturas e experiências voltadas à observação de aves e à visitação responsável em áreas naturais. Diversos parques, reservas e áreas privadas vêm incorporando soluções que conciliam infraestrutura qualificada, educação ambiental e baixo impacto ambiental, servindo de inspiração para novas iniciativas.

Entre os destaques, o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha consolida-se como referência em **trilhas suspensas**, que permitem o deslocamento do visitante com segurança e mínima interferência na vegetação nativa. Essa ferramenta também está presente na Pousada Fazenda Anacã (Alta Floresta, MT) que dispõe de uma linha com 62 metros de comprimento, elevada a 3 metros do solo, possibilitando uma experiência única por entre a floresta. Outros exemplos relevantes incluem as **torres de observação** do Museu da Amazônia (MUSA), em Manaus, com mais de 40 metros de altura e vista panorâmica para o dossel da floresta, além da torre Cristalino Lodge, no norte de Mato Grosso, destino que, inclusive, é reconhecido internacionalmente pela excelência em turismo de observação de aves e boas práticas de sustentabilidade. Além de iniciativas como essas, é fundamental reconhecer obras de referência que orientam a instalação e a manutenção das estruturas. Um exemplo é o manual “Estruturas para Observação de Aves e Vida Silvestre no Brasil”, de Guto Carvalho e Erika Hingst-Zaher, que reúne uma variedade de modelos aplicáveis a diferentes biomas e apresenta soluções adaptadas à realidade brasileira, tanto em unidades de conservação quanto em propriedades privadas e iniciativas comunitárias.

Periquito-rico
(*Brotogeris tirica*)
©Catarina Tokatjian

Além das torres e passarelas, diversos empreendimentos no país vêm se destacando pelo uso de **comedouros**, **bebedouros** e **fontes de água** artificiais como estratégias para favorecer o avistamento e a fotografia de aves, sempre respeitando princípios éticos e ecológicos. Experiências bem-sucedidas podem ser observadas no Sítio Macuquinho (SP), Lajedo dos Beija-Flores (BA), Sítio Pau Preto (CE), Refúgio de Vida Silvestre Periquito Cara-Suja (CE) e Sítio Espinheiro Negro (SP), que incorporam estruturas discretas e manejo responsável dos recursos hídricos e alimentares.

O Brasil já demonstra capacidade e criatividade na criação de estruturas complementares para o Turismo de Observação de Aves, com experiências que unem conforto, beleza e respeito ambiental. No entanto, é perceptível que se trata de um **setor em fase inicial de expansão**, que precisa ser planejado e orientado por padrões de qualidade, garantindo a segurança de visitantes e o bem-estar da fauna.

Saíras

©Catarina Tokatjian

Beija-flor-preto

(*Florisuga fusca*)

©Kacau Oliveira

A maior parte das iniciativas do país está concentrada em empreendimentos privados, reservas particulares e unidades de conservação de alto potencial turístico, especialmente nos biomas Mata Atlântica e Amazônia (Diagnóstico de Políticas Públicas do Turismo de Observação de Aves, 2025). Há, porém, um vasto território a ser fortalecido, como os tantos municípios de pequeno porte, áreas rurais e regiões com vocação natural ainda pouco explorada e que carecem de apoio técnico, financeiro e institucional para consolidar sua infraestrutura, contribuindo com a ampliação da ainda crescente rede nacional de observação de aves.

©Samuel Portela

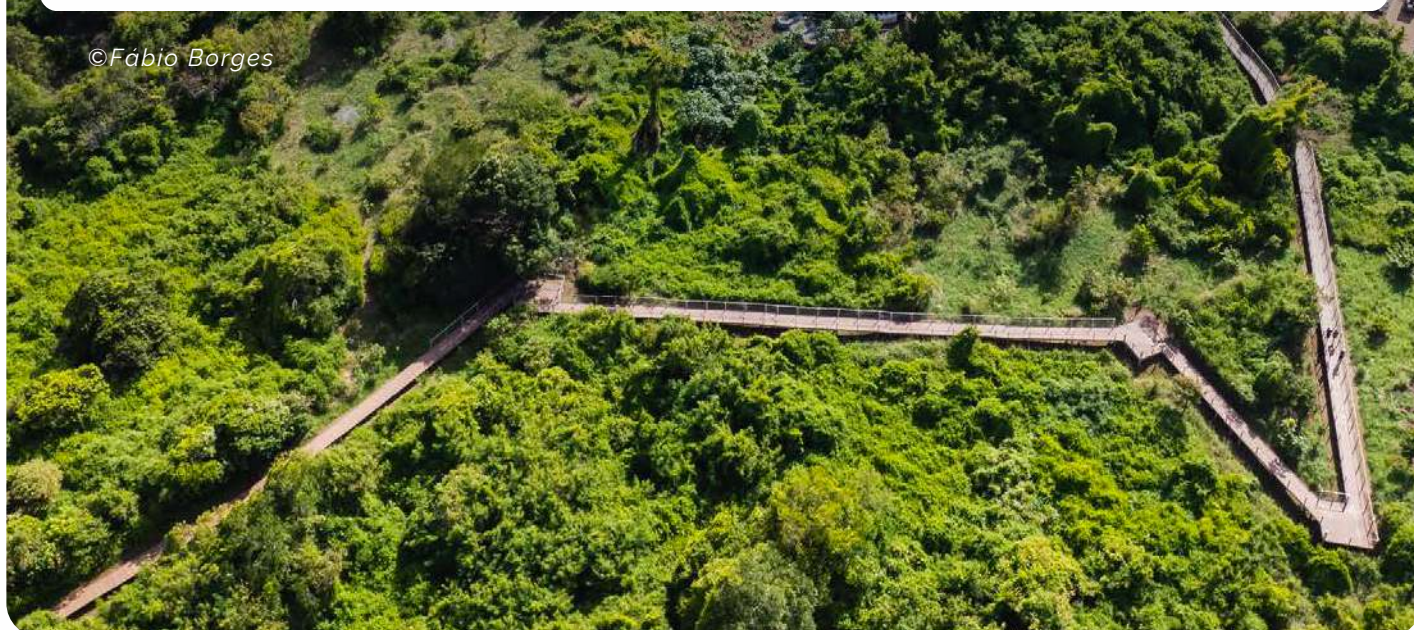


©Fernão Prado



Investir em **estruturas seguras, acessíveis e sustentáveis** é garantir que o turismo cresça de forma ordenada, valorizando o patrimônio natural e promovendo desenvolvimento local. Assim, o Brasil se projeta não apenas como o país das aves, mas como aquele que aprendeu a recebê-las e observá-las com respeito, encantamento e responsabilidade.

©Fábio Borges



07

Referências de boas práticas Internacionais

O turismo de observação de aves é uma atividade consolidada em diversos países, que há décadas adotam políticas públicas e mecanismos para geração de renda envolvida com a conservação da natureza. Experiências de sucesso em diferentes continentes demonstram que é possível aliar infraestrutura qualificada, envolvimento comunitário e respeito à biodiversidade, inspirando caminhos para o fortalecimento dessa atividade no Brasil.

©Cecília Licarião

i. Colômbia – Roteiros, Reconciliação e Redes Comunitárias

A Colômbia é hoje um dos **principais destinos mundiais** de observação de aves, sendo esse um resultado de estratégia nacional que une turismo, conservação e geração de renda. Para enriquecer a prática, o país estruturou rotas temáticas de observação por bioma e espécie-alvo, promove festivais regionais em pequenos municípios e investe na capacitação de guias locais, associando sua política ao desenvolvimento econômico local e nacional.

A infraestrutura inclui centros de visitantes, sinalização interpretativa, torres e observatórios de madeira, dentre eles os da Reserva Río Blanco (Manizales), um ícone da avifauna andina. O país, que conta com 150 *Important Bird Areas (IBAs)* e consolidou alianças entre ONGs, governo, setor privado e comunidades indígenas e camponesas, transformou o turismo de observação em uma poderosa ferramenta de identidade nacional e economia regenerativa.

©Cecília Licarião



ii. Peru – Políticas Públicas e Promoção Global

O Peru consolidou-se como **um dos destinos mais competitivos do mundo** nesse nicho. Desde 2013, a agência PromPerú conduz uma política específica para o turismo de observação de aves, que inclui a capacitação de agentes de viagens, participação em feiras internacionais, formação de guias especializados e apoio a eventos como o *Birding Rally Challenge*. O país também investe em infraestruturas especializadas, com torres e passarelas nas reservas de Tambopata, Machu Picchu e Los Pantanos de Villa, em Lima. O resultado é um setor competitivo, reconhecido internacionalmente pela integração entre biodiversidade, hospitalidade e sustentabilidade.



Matorralero de Pecho Amarillo
(*Atlapetes latinuchus*)
©Cecília Licarião

iii. Equador – Mindo, a Capital Mundial das Aves

No Equador, a cidade de **Mindo tornou-se um símbolo global** de turismo de natureza. Recebendo cerca de 200 mil visitantes por ano, combina observação de aves, trilhas e esportes de aventura com modelos comunitários de conservação. O Refugio Paz de las Aves já registrou mais de 430 espécies em esforço conjunto de colaboradores, e estima-se que metade da população local esteja diretamente envolvida com o turismo de observação de aves. A *Mindo Cloudforest Foundation* atua com reflorestamento e educação ambiental, enquanto a política nacional Socio Bosque oferece remunerações anuais a proprietários que mantêm cobertura florestal, unindo incentivos econômicos e conservação.



Capitão-de-cabeça-vermelha
(*Eubucco boutcherii*)
©Cecília Licarião

Martial Eagle
(*Polemaetus bellicosus*)
©Canva



iv. África do Sul – Design, Inclusão e Acessibilidade

No continente africano, o Jardim Botânico de Kirstenbosch, na Cidade do Cabo, abriga uma das **passarelas suspensas mais icônicas do mundo**, uma estrutura de aço e madeira que serpenteia entre as copas das árvores, oferecendo segurança, acessibilidade e imersão total no dossel da floresta. Essa integração entre arquitetura e ecologia tornou-se símbolo de turismo sustentável e inclusivo, demonstrando como infraestrutura e conservação podem - e devem - coexistir em harmonia.

European Goldfinch
(*Carduelis carduelis*)
©Canva



v. Europa Continental – Esconderijos, Torres e Áreas Úmidas

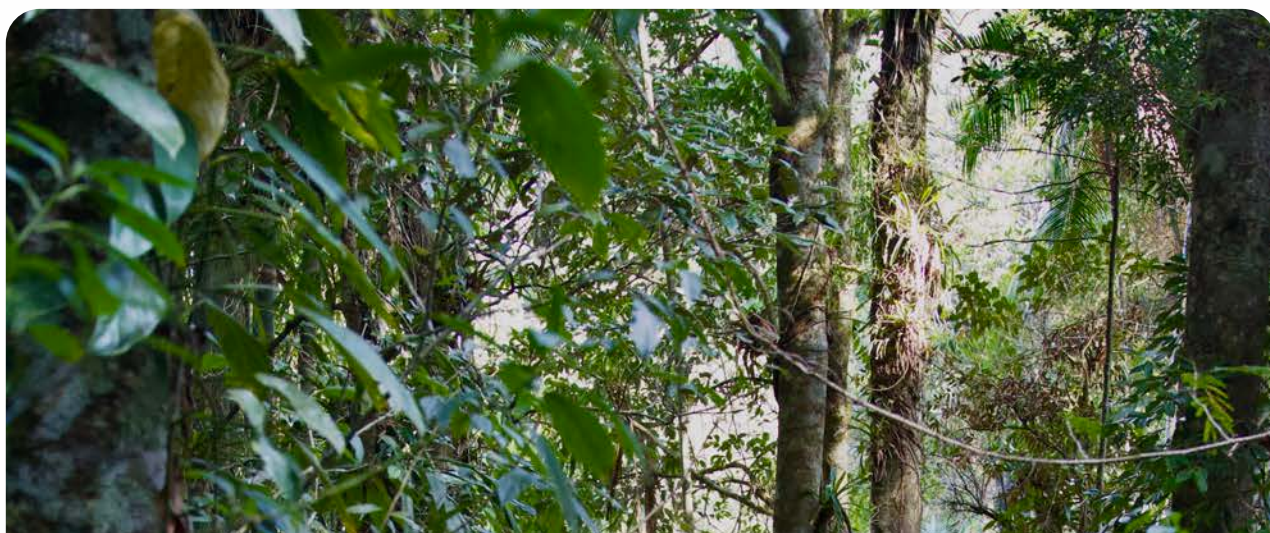
Em países como Hungria, Espanha e Portugal, os escondерijos (*hides*) fotográficos e torres de observação são parte essencial da experiência. Muitos estão localizados em deltas, banhados e zonas úmidas, como no Delta do Ebro (Espanha) e no Parque Natural da Ria Formosa (Portugal). Essas estruturas camufladas, confortáveis e silenciosas permitem o registro da fauna com mínimo impacto, servindo também para monitoramento científico e educação ambiental. Outro exemplo notável é a **passarela panorâmica** do *Kew Gardens*, em Londres, que alia engenharia e estética em um percurso elevado entre as árvores. Essas experiências mostram que o desenvolvimento de estruturas voltadas à observação de aves requer planejamento técnico, gestão integrada e sensibilidade ecológica.



vi. Reino Unido – Estrutura, Ética e Ciência Cidadã

O Reino Unido é **referência global pela robusta integração entre turismo, pesquisa e engajamento social**. A *Royal Society for the Protection of Birds* (RSPB) administra mais de 220 reservas, cobrindo cerca de 158 mil hectares com centros interpretativos, estabelecimentos comerciais, trilhas acessíveis e mirantes. Esses espaços recebem milhões de visitantes anualmente e funcionam como polos de educação ambiental e pesquisa participativa, apoiados por programas como o *Garden BirdWatch* e o *Breeding Bird Survey*, do *British Trust for Ornithology* (BTO). O modelo britânico demonstra que o turismo de observação de aves pode ser um vetor de bem-estar, conservação e desenvolvimento local, quando associado à governança intersetorial e ao envolvimento voluntário da sociedade.





Em suma, o Brasil já possui exemplos notáveis, mas seu potencial é **subestimado e subexplorado**, uma vez que se trata de um país de megadiversidade, com destinos de grande potencialidade em todas as regiões e uma crescente rede de iniciativas comunitárias, científicas e privadas. Com reflexão, planejamento e bom senso, poderá fundamentar-se em tantas experiências bem-sucedidas disponíveis em todo o mundo, inspirando-se nas ações já realizadas ou elaborando inovações criativas.

O desafio está em garantir que o crescimento do turismo de observação de aves siga um percurso ordenado, padronizado e ético, oferecendo segurança, qualidade e bem-estar para as aves, para os visitantes e para os territórios que as acolhem.



©Cecília Licarião

Referências bibliográficas

AERTS, R.; HONNAY, O.; VAN NIEUWENHUYSE, A. *Biodiversity and human health: mechanisms and evidence of the positive health effects of diversity in nature and green spaces*. British Medical Bulletin, v. 127, n. 1, p. 5–22, 2018.

AMERICAN BIRD CONSERVANCY. *Bird-friendly building design* – 2nd ed. Washington, D.C.: ABC, 2020.

AMERICAN BIRDING ASSOCIATION. *Code of birding ethics*. Delaware: ABA, 2017. Disponível em: http://www.aba.org/about/ethics_sp.html.

AMERICAN BIRDING ASSOCIATION. *Code of birding ethics*. Delaware: ABA, 2019. Disponível em: <https://www.aba.org/ethics>. Acesso em: 19 out. 2025.

AMERICAN BIRDING ASSOCIATION. Código de ética observación de aves. Disponível em: <http://listing.aba.org/ethics/>

BARBOZA, K. V. C. et al. *Perspectivas para a observação de aves no Brasil*. Fauna News, 14 mai. 2024. Disponível em: <https://faunanews.com.br/censo-brasileiro-de-observacao-de-aves-esta-pronto/>. Acesso em: 22 out. 2025.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. *Bird-friendly feeding and photography guidelines*. Cambridge: BirdLife International, 2018.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. *Guidelines for bird-safe urban environments*. Cambridge: BirdLife International, 2021.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. *Manual de buenas prácticas ambientales para el manejo de los recursos naturales y el aviturismo en el noroccidente de Pichincha*. Quito: Fundación Ecofondo Ecuador, 2011.

BIRDLIFE MALTA. *Guidelines of best practices for bird-friendly birdwatching tourism*. Malta: BirdLife Malta, 2018.

BRASIL. Ministério do Turismo. *Ecoturismo: orientações básicas*. 2. ed. Brasília, DF: Ministério do Turismo, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-/publicacoes/segmentacao-do-turismo/ecoturismo-orientacoes-basicas.pdf>. Acesso em: 22 out. 2025.

BRISSON-CURADEAU, É. et al. A meta-analysis of the impact of drones on birds. *Frontiers in Ecology and the Environment*, v. 23, n. 2, p. e2809, 2025. DOI: 10.1002/fee.2809.

BRITISH TRUST FOR ORNITHOLOGY. *The birdwatchers' code*. [s.l.]: British Trust for Ornithology, [s.d.]. Disponível em: <https://www.bto.org/sites/default/files/u10/downloads/taking-part/health/bwc.pdf>. Acesso em: 22 out. 2025.

BRITISH TRUST OF ORNITHOLOGY. *Trustees' annual report & financial statements 2022/23*. Thetford: British Trust of Ornithology, 2023. Disponível em: <https://www.bto.org/our-work/science/publications>. Acesso em: 22 out. 2025.

CARVALHO, G.; HINGST-ZAHER, E. *Observação de aves: torres, abrigos e mobiliário de apoio*. São Paulo: Tíjd Edições, 2019.

CEMAVE – CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DE AVES SILVESTRES. *Guia de boas práticas para observação de aves*. Brasília, DF: ICMBio, 2021.

CÓDIGO DE ÉTICA DE TURISMO DE MÉXICO. Disponível em: http://www.cultura.gob.mx/turismocultural/documentos/pdf/codigo_etico_OMT.pdf.

CÓDIGO DE ÉTICA OBSERVACIÓN DE AVES. Disponível em: <http://listing.aba.org/ethics/>.

CORNELL LAB: ALL ABOUT BIRDS. *Feeding hummingbirds*. Ithaca: Cornell University, 2009. Disponível em: <https://www.allaboutbirds.org/feedinghummingbirds>. Acesso em: 27 out. 2025.

COX, D. T. C.; GASTON, K. J. *Urban bird feeding: connecting people with nature*. PLOS One, v. 11, n. 7, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158717>.

DALLIÈS, C. *Manual de buenas prácticas para la actividad de observación de aves en Guatemala*. Guatemala: Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT); Organización de los Estados Americanos (OEA), 2008.

DALLIÈS, J. *Consejos para los propietarios de áreas con comederos para aves*. Bogotá: Fundación Ornitológica, 2008.

GILBERT, E. A. et al. A review of the impact of anthropogenic noise on birds. *Borneo Science*, v. 38, n. 1, p. 28–35, 2017.

GORDILLO, F. et al. *Avian vocal communication: functions and structure*. Ornithologia Neotropical, 2013.

GOVERNO DE MATO GROSSO DO SUL. *Manual de aviturismo: recomendações para implantação nas RPPNs de Mato Grosso do Sul*. Campo Grande: Fundação de Turismo de Mato Grosso do Sul, 2024. Disponível em: <https://www.turismo.ms.gov.br/wp-content/uploads/2024/01/Manual-de-Aviturismo-Recomendacoes-para-implantacao-nas-RPPNs-de-Mato-Grosso-do-Sul-.pdf>. Acesso em: 22 out. 2025.

GUYNUP, S. *Flash blindness and wildlife: physiological impacts on nocturnal birds*. National Geographic Science Reports, 2017.

HARRIS, J. B. C.; HASKELL, D. G. *Simulated birdwatchers' playback affects the behavior of two tropical birds*. PLOS One, v. 8, n. 10, e77902, 2013.

HARRIS, J. et al. *Playback of bird songs: effects and ethics*. Journal of Avian Behavior, 2013.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. *Manual de sinalização de trilhas*. Brasília, DF: ICMBio, 2018..

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. *Vem passarinhar! Guia para observação de aves nas unidades de conservação federais*. Brasília, DF: ICMBio, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/observacao-de-aves/Guia_Vem_Passarinhar_20251.pdf. Acesso em: 22 out. 2025.

KLEM JR., D. Collisions between birds and windows: mortality and prevention. *Journal of Field Ornithology*, v. 61, n. 1, p. 120–128, 1990.

MALDONADO, J. et al. *La paz es mucho más que palomas: beneficios económicos del acuerdo de paz en Colombia a partir del turismo de observación de aves*. Conservation Strategy Fund, Serie Técnica n. 46, 2016.

MINCIT – MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE COLOMBIA. *Guía de buenas prácticas para el aviturismo*. Bogotá: PTP – Programa de Transformación Productiva, 2016.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE COLOMBIA. *Guía de buenas prácticas para la actividad de aviturismo*. Bogotá: PTP – Programa de Transformación Productiva, 2017.

MINISTÉRIO DO TURISMO; EMBRATUR. *Revista tendências do turismo*. 6. ed. Brasília, DF: Ministério do Turismo; Embratur, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/rede-inteligencia-mercado/RevistaTendencias2025vfinal.pdf>. Acesso em: 22 out. 2025.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA (MMA); INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). *Manual de sinalização de trilhas* – 3ª edição. Brasília: MMA/ICMBio, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/Uso-publico/manual-de-sinalizacao-de-trilhas-3-edicao-mma-icmbio-1.pdf>. Acesso em: 01 de novembro de 2025.

NATIONAL AUDUBON SOCIETY. *How to make hummingbird nectar*. 2019. Disponível em: <https://www.audubon.org/news/how-make-hummingbird-nectar>. Acesso em: 27 out. 2025.

OAMA – OBSERVATÓRIO DE AVES DA MANTIQUEIRA. *Ações pró-aves: poluição luminosa e conservação*. São Paulo: OAMa, 2024.

ORAMS, M. B. *Feeding wildlife as a tourism attraction: a review of issues and impacts*. Tourism Management, v. 23, n. 3, p. 281–293, 2002.

REWILDING EUROPE. *Wildlife watching hides – best practice guidelines*. Rewilding Europe, 2012.

SEO/BIRDLIFE. *Código ético para la observación de aves*. Madrid: Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), 2018. Disponível em: https://birding.comunitatvalenciana.com/sites/default/files/2019-05/Codigo_etico_aves_SEO_-2018.pdf. Acesso em: 22 out. 2025.

SMITHSONIAN'S NATIONAL ZOO & CONSERVATION BIOLOGY INSTITUTE. *Hummingbird nectar recipe*. [s.l.]: Smithsonian's National Zoo & Conservation Biology Institute, [s.d.]. Disponível em: <https://nationalzoo.si.edu/migratory-birds/hummingbird-nectar-recipe>. Acesso em: 27 out. 2025.

VERHEIJEN, F. Photopollution: artificial light optically stimulates animal behavior. *Nature*, v. 283, n. 5753, p. 739–741, 1985.

WINGFIELD, J. C.; WADA, M. Changes in plasma levels of testosterone and corticosterone in birds. *The Auk*, v. 106, p. 183–190, 1989.

WINGFIELD, J. C. et al. Environmental, endocrine and behavioral interactions in birds. *American Zoologist*, v. 35, p. 182–191, 1995.



MINISTÉRIO DO
TURISMO

GOVERNO DO
BRASIL
DO LADO DO POVO BRASILEIRO