

INOVAFAUNA - Programa Cientista Chefe em Meio Ambiente do Ceará

TURISMO DE OBSERVAÇÃO DE AVES NO CEARÁ

Volume 2

VIABILIDADE ECONÔMICA

CECÍLIA LICARIÃO · IAN TOSCANO · LARISSA AMARAL · CIRO ALBANO · EDSON MORONI
MATHEUS BARROS · VICENTE FREITAS · LUIS ERNESTO BEZERRA · HUGO FERNANDES-FERREIRA



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E MUDANÇA DO CLIMA

PROGRAMA
CIENTISTA
CHEFE


FUNCAP

FICHA TÉCNICA

Governador do Estado do Ceará

Elmano de Freitas da Costa

Secretária de Meio Ambiente e Mudança do Clima

Vilma Maria Freire dos Anjos

Secretário Executivo

Fernando Faria Bezerra

Secretário Executivo de Planejamento e Gestão Interna

Gustavo de Alencar e Vicentino

Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa dos Animais

Carlos Tadeu Bandeira de Lavor

Coordenadoria de Biodiversidade

Giovanna Soares Romeiro Rodrigues.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Turismo de observação de aves no Ceará :
viabilidade econômica. -- Fortaleza, CE :
FUNCAP, 2024.

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-980781-4-0

1. Aves 2. Aves - Ceará (Estado) 3. Aves -
Fotografias 4. Turismo - Aspectos ambientais
5. Turismo - Aspectos econômicos.

24-210980

CDD-338.4791

Índices para catálogo sistemático:

1. Turismo sustentável : Economia 338.4791

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



ÍNDICE

A atividade ao ar livre que mais cresce no mundo	3
Eventos de aves movimentam a economia no mundo	6
O Cenário Brasileiro	12
O Estado do Ceará	18
Viabilidade econômica: o turismo de observação de aves em números	26
Estruturas para atrair observadores	31
Roteiros de Observação de Aves no Ceará	33
Como iniciar o incentivo?	37
Considerações finais	38
Sobre os autores	39
Bibliografia	40

ATIVIDADE AO AR LIVRE QUE MAIS CRESCE NO MUNDO

É possível observar aves em quase qualquer contexto, seja nos grandes centros urbanos ou em áreas muito preservadas. Sendo assim, devido à alta diversidade e abundância de espécies, são os animais silvestres mais presentes no dia a dia das pessoas. A curiosidade por esses animais, aliada a sua presença no dia a dia, levaram ao surgimento de uma atividade praticada por milhões de pessoas em todo o mundo, a observação de aves (Lamas et al., 2018).

O Turismo de Observação de Aves, também chamado de *Birdwatching*, *aviturismo* ou *passarinhar*, tem se consolidado como uma atividade de grande importância econômica e socioambiental. Hoje, é a atividade ao ar livre que mais cresce no mundo (Cordell et al., 2008). Estimativas apontam para mais de 100 milhões de praticantes (ERTA, 2009), embora quase a metade (45 milhões) concentre-se nos Estados Unidos. Essa atividade é muito antiga neste país, fazendo com que o nível organizacional das políticas públicas e relatórios gerados em relação às atividades ao ar livre ocorram em nível de detalhes. Esses documentos permitem entender a realidade da economia e apontam para onde ela está se desenvolvendo, direcionando os esforços políticos. De acordo com o Serviço Florestal Americano, entre 1982 e 2009 a atividade teve um incremento de 287%, tornando-se a prática recreativa com o crescimento mais estável no país (Center for Responsible Travel, 2014).

Os observadores de aves podem investir seus recursos em produtos e serviços relacionados a prática do hobby de observar e fotografar as aves, em suas viagens intermunicipais, regionais, nacionais e internacionais e também na aquisição de equipamentos. Tais despesas associadas à viagem incluem alimentação, hospedagem, transporte, seguros, contratação de guias ou condutores locais, entre outros gastos incidentais. Enquanto as despesas com equipamentos abrangem binóculos, câmeras, vestuários, guias de aves, livros e artesanatos. As repercussões desses gastos não se limitam apenas às transações diretas, sendo parte integrante do impacto econômico gerado pelo hobby de observar e fotografar aves.



© Cecília Licarião

Este impacto é expandido sobre a economia, ultrapassando as despesas diretas. Através de inclusão e criatividade, as cadeias econômicas dentro do Turismo de Observação de Aves são multiplicadas. Um exemplo simples: um observador de aves pode adquirir um bebedouro de beija-flor para promover a atividade na varanda de sua casa. Uma porção do valor dessa compra permanece com o varejista local, que por sua vez remunera um atacadista, o qual, compensa o fabricante do bebedouro. Este ciclo continua, à medida que o fabricante reinveste parte dessa receita em empresas fornecedoras. Dessa maneira, cada real gasto em estabelecimentos locais pode ter ramificações em uma diversidade de setores. Portanto, as despesas associadas à observação de aves não apenas sustentam a macroeconomia das indústrias, mas podem também influenciar positivamente a atividade econômica local.

Todo esse interesse na atividade está relacionado a diversos fatores, trazendo perspectivas voltadas para a sustentabilidade e conservação de áreas verdes. O observador de aves é um grande aliado da Conservação, já que ele é um ávido “consumidor” de biodiversidade, sempre em busca de áreas que abrigam maior riqueza de espécies. Essas áreas geralmente são unidades de conservação (UCs) (Puhakka *et al.*, 2011).

O desenvolvimento sustentável dessa atividade requer medidas que proporcionem a conservação dos habitats, como o incentivo às unidades de conservação privadas (RPPN's), que podem ser grandes aliadas na propagação de áreas verdes, criando refúgios para espécies ameaçadas. Um caminho para isso seria a valorização das RPPN's por meio de isenções fiscais e outras políticas de incentivo. Estudos mostram que pessoas que buscam imersão em áreas mais biodiversas estão mais suscetíveis a entender a importância da conservação e a agir a favor de causas ambientais.

Nesse contexto, o incentivo à prática da observação de aves pode ser considerado uma forma efetiva para se promover a conservação da natureza (Lamas *et al.*, 2018). Muito além de uma ferramenta de educação ambiental, a atividade é uma excelente ferramenta para estimular o conhecimento, principalmente através das ferramentas que promovem a ciência cidadã.





As plataformas que promovem a ciência cidadã no Brasil e no mundo são diversas. A expansão da internet e da fotografia digital juntas com a criação do site Wikiaves, em 2008, mudaram o rumo da observação de aves no nosso país. Diferente de países como Estados Unidos e Inglaterra, onde os observadores de aves colecionam espécies observadas e tem como principal ferramenta o binóculos, no Brasil os observadores colecionam fotografias e sua principal ferramenta é a câmera fotográfica. O perfil do observador brasileiro fez com que a plataforma Wikiaves crescesse exponencialmente ao longo da última década. Ao final do primeiro ano do site, em 2009, já haviam 2 mil usuários. Em 2017, 29 mil e, em 2024, os números estão próximos dos 50 mil usuários, com acessos diários de quase 11 mil pessoas por dia. Juntos, os cientistas cidadãos que utilizam essa plataforma já realizaram quase 5 milhões de registros entre sons e fotografias e catalogaram 1.962 espécies, o que representa 99,5% das espécies de aves existentes no Brasil. É a plataforma com maior banco de dados de espécies e de acessos diários na “classificação por tráfego” de todo o globo.



Analisando o cenário global, a maior plataforma internacional de ciência cidadã é o eBird, onde podem ser submetidas listas, fotos e sons de espécies registradas em diferentes países. Uma vez por ano, desde 2015, ocorre um evento internacional chamado Global Big Day, que consiste em estimular pessoas de todo o mundo a elaborarem listas das espécies observadas em 24 horas. Em 2023, foram observadas 7.636 espécies em apenas 1 dia. Esses dados foram levantados por 58.700 colaboradores através de cerca de 150.000 listas. Participaram deste evento praticantes de inúmeros países, gerando 3,2 milhões de avistamentos de aves. Desde então, o total de espécies registradas é 7.710 (72% do total de 10.717 observados; eBird, 2023). Esse incentivo gerou um recorde de acesso à plataforma WikiAves um dia depois do evento com 15.847 acessos. Isso é muito valioso para a compreensão do cenário das aves no mundo e tem um grande poder para traçar estratégias de conservação globais, além de gerar divertimento e competição saudável para os participantes.



Sob a ótica da saúde e bem estar, o crescimento exponencial dessa atividade, principalmente após a pandemia de COVID-19, pode estar relacionada à necessidade das pessoas estarem em contato com a natureza, reforçam a hipótese da biofilia que diz que o ser humano tem uma necessidade inata de estar em contato com componentes da biodiversidade (Wilson, 1984). Esse instinto tem inúmeros benefícios que são apontados por médicos e receitados como atividade que auxilia em tratamentos para ansiedade e depressão, além do combate ao estresse e a problemas de circulação sanguínea (Maller et al., 2002). A popularização crescente da observação de aves nas últimas décadas pode estar associada à necessidade de contato com a natureza por parte de sociedades cada vez mais urbanas (Lamas et al., 2018).

Na ótica econômica, o Turismo de Observação de Aves movimenta valores astronômicos em diferentes setores. Mundialmente, estima-se que ocorram mais de 3 milhões de viagens internacionais com o objetivo de observar aves, movimentando um total de 54,9 bilhões de dólares, dos quais 17,3 bilhões correspondem a gastos com logística (transporte, alimentação, hospedagem, artesanato, contratação de guias), 27,2 bilhões com equipamentos e 10,5 bilhões de dólares em doações destinadas ao suporte financeiro de instituições que promovem a conservação de espécies e recuperação de áreas degradadas (Center for Responsible Travel, 2014).



Estudos mostram que, em 2016, quase 300.000 observadores de aves visitaram o Alasca e gastaram 378 milhões de dólares, sustentando aproximadamente 4.000 empregos (Schwoerer, 2022). Na Colômbia, a National Audubon Society projetou que 150.000 observadores de aves dos Estados Unidos visitarão a Colômbia ao longo da próxima década, gerando 47 milhões de dólares anualmente e sustentando 7.500 novos empregos (Ocampo-Peñuela, 2017). Uma única espécie, a águia Steller's Sea-Eagle, que permaneceu apenas três semanas nos Estados Unidos, promoveu o incremento na economia local média de U\$ 658.091 entre os meses de dezembro de 2021 e janeiro de 2022 (PEASE, 2023).

Os destinos mais desejados pelos observadores de aves americanos são o Brasil, Peru, Austrália, Equador e Costa Rica. Em média, o observador de aves estrangeiro gasta diariamente entre 150 a 400 dólares em países como Peru e Bahamas ou, em média, U\$ 3 mil por viagem. No Peru, esse valor é três vezes maior do que o gasto médio de outras classes de turistas estrangeiros (Promperu, 2014). A destinação dessas áreas como as mais desejadas pelos turistas englobam uma série de questões que abrangem desde a diversidade de espécies no local, quanto à segurança, qualidade de serviços prestado pela hotelaria, facilidade de acesso aos pontos de observação, acessibilidade, infraestrutura e grau de conhecimento sobre as aves e profissionalismo dos condutores (Center for Responsible Travel, 2014).

Olhando para esse contexto da observação de aves pela ótica da saúde, bem estar, conservação e economia, é difícil pensar em um exemplo mais didático de coexistência entre desenvolvimento econômico e social, saúde e preservação ambiental.

EVENTOS DE AVES MOVIMENTAM A ECONOMIA NO MUNDO



© Eunilo Rocha

Os eventos de Turismo de Observação de Aves são organizados para ocorrerem em um curto período e atingir um número grande de pessoas. Esses encontros são populares e numerosos nos Estados Unidos e Canadá. Somente em 2024, já estão programados **125 eventos** nestes dois países, representando formas produtivas de gerar impacto econômico significativo para as regiões que os sediam, ao mesmo tempo em que contribuem para conscientizar sobre a importância da biodiversidade de todo o mundo, uma vez que são divulgados destinos de observação de aves de vários países.

Milhões de adeptos da atividade no mundo inteiro organizam-se anualmente para participar desses eventos. Os objetivos são individuais e vão desde divulgar novos destinos para a atividade, programar as próximas viagens, rever amigos, adquirir novos equipamentos e se atualizar das possibilidades de novos roteiros turísticos.

Na versão online, você pode clicar no mapa ao lado para ser redirecionado para alguns eventos ao redor do mundo.





Ilustração Luke Seitz

Global BirdFair

Iniciativas como a Global Bird Fair, que nasceu em 1989 na Inglaterra, representam um marco na divulgação e incentivo da atividade de observação de aves em todo o mundo. A feira conta com diversos expositores onde são apresentados e vendidos pacotes de viagens para visitar destinos de observação de aves do mundo inteiro. Em 2023, 56 países estiveram representados na feira com 20 mil pessoas presentes. Tudo isso, anualmente contribui com 1,5 milhão de euros para a economia local, o que equivale a mais de 9 milhões de reais.

O evento possui diversas formas de arrecadar verba e movimentar a economia local, que vão desde vendas de ingressos; captação de patrocínios diretos; taxas de expositores para estandes; palestras e eventos de celebridades; sorteios e doações; leilão e ajuda voluntária. Em 31 anos, o evento já arrecadou mais de £ 5,5 milhões (permitindo um financiamento de £ 42 milhões, equivalente a R\$ 264 milhões).

Além de promover a economia local, o evento atua diretamente na conservação da natureza através de doações para instituições como a BirdLife International e Sociedade Real de Proteção às Aves (RSPB), instituições que trabalham para salvar espécies, conservar habitats, incentivar a sustentabilidade e capacitar pessoas. A articulação social e política dessas instituições é muito relevante. Só a RSPB possui 1.000.000 de associados, consumidores ávidos do turismo de observação de aves que promovem a movimentação da economia local no setor do ecoturismo no Reino Unido. Boa parte da verba arrecadada na feira é doada para iniciativas voltadas à proteção de aves direcionadas por essas instituições. Um modelo perfeito de turismo movimentando a conservação e a conservação movimentando o turismo.



BirdFair South America

A Feira de Aves da América do Sul (Feria de Aves de Sudamérica / South America Bird Fair) é uma das mais importantes feiras do continente e é realizada todos os anos em um país diferente. Na edição de 2018, em Manizales, Colômbia, o evento reuniu mais de 1000 pessoas. A movimentação econômica gerada, com média de 5 dias de estadia, foi de 1.802.522 pesos colombianos, o que equivale a R\$ 2.447,00 por dia. O consumo no setor comercial como alimentação, souvenirs e saídas noturnas gerou um total de 377 milhões de pesos (R\$ 511.808,00). O setor de hotelaria foi o maior beneficiado, com 333 milhões de pesos (R\$ 413.506,00). A movimentação econômica total gerada pelos turistas foi de 1.171.639.606 pesos colombianos, o equivalente a R\$ 1.454.957,00 (Colteco, 2018).

A última edição do evento aconteceu em 2023, em Mindo, Equador. O evento reuniu 800 pessoas de diversas nações como: Alemanha, Argentina, Austrália, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Dinamarca, Equador, Canadá, Espanha, Estados Unidos, França, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Reino Unido, Uruguai e Venezuela.

Nesta edição, a *BirdFair International* doou 120.000 dólares para o projeto Sustain Forest Life no Equador. A verba dessa doação foi oriunda do caixa da *Global Bird Fair*. Vale ressaltar que o Equador foi o primeiro país sul-americano a ter um *Important Bird Area* como resultado do Projeto BirdFair de 1997, um marco para a história da conservação das aves do país.

Esses eventos são excelentes oportunidades para divulgar os destinos de observação de aves em todo o mundo e, na edição de 2023, o estado do Ceará estava representado pelo projeto Inovafauna (Programa Cientista Chefe em Meio Ambiente / SEMA) nas pessoas de Cecília Licarião e Larissa Amaral, que na ocasião apresentaram uma palestra no salão principal sobre as riquezas do estado do Ceará.



O CENÁRIO BRASILEIRO

No Brasil, o segmento de turismo de observação de aves vem ganhando destaque, principalmente pela riqueza de ambientes e presença de espécies de aves endêmicas, o que o torna um dos lugares mais desejados para a prática desse tipo de turismo. Em 2023, o país foi eleito pela Forbes como melhor do globo para ecoturismo. Esse resultado foi obtido através de um índice que variou de 0 a 100, tendo o Brasil recebido a nota 94,9, ficando à frente de 49 países. O primeiro lugar foi conquistado pela grande diversidade de espécies que o Brasil abriga, mais de 43 mil entre animais e plantas. Parte dessa riqueza encontra-se protegida em aproximadamente 30% do território brasileiro pelas unidades de conservação (Forbes, 2023). Para o ranqueamento dos países, foram utilizados dados importantes, apontando para uma direção de investimentos nos setores públicos e privados, como: número de espécies de fauna e flora por país; quantidade de espécies por 10 km²; porcentagem de terras protegidas; número de Sítios do Patrimônio Natural da Unesco; número de espécies protegidas; qualidade do ar; emissão de CO₂, entre outros.

Ainda existem muitas lutas a serem travadas pela conservação da nossa biodiversidade, mas esse cenário está mudando para melhor. Não restam dúvidas de que a presença de mais de 2.300 UCs no Brasil é um ponto chave para esse cenário. Essas áreas são verdadeiros refúgios para a biodiversidade e representam grande relevância para a conservação de espécies em geral (**WWF, 2019**).

O Brasil também conquistou a medalha de prata no prêmio Wanderlust Reader Travel Awards 2023, na categoria Natureza e Vida Selvagem, como destino desejável fora da Europa. A concorrência é promovida pela revista britânica, que é referência internacional em turismo. Além dessa premiação, o Brasil ficou em 8º entre os 10 países mais desejáveis do mundo (**Embratur, 2023**).

Perfil dos Observadores de Aves Brasileiros

No último censo brasileiro de observadores de aves, que ocorreu entre fevereiro e março de 2023, foi possível compreender mais sobre o perfil dos praticantes brasileiros, o que nos aponta caminhos para traçar estratégias de mercado (Barbosa et al., 2024).

A maioria dos observadores está alinhada com os propósitos de conservação através da observação de aves, como mostram respostas como "ajudar a sociedade a conhecer as aves" (74%). A decisão do destino turístico é bem pautada pelo nível de conservação das áreas (82%). O significado da atividade para os brasileiros está mais relacionado à conexão com a natureza (90%) do que a relação com um hobby (66%). Os observadores preferem viajar em dupla (34%) ou em grupo de até 5 pessoas (28%). Poucos costumam viajar sozinhos (23%). A participação feminina aumentou de 30% em 2012 e 2017 para 36% em 2023. A faixa etária 55+ aumentou de 14% em 2012 para 26% em 2023. Já a faixa etária dos 18 aos 24 anos se mantém inalterada (10%). O número de pós-graduados praticando a atividade aumentou de 38% para 46% em 2023.

A atividade de observação de aves pode ser gratuita, mas 68% dos observadores têm algum tipo de gasto. Os mais frequentes são com transporte (73%), hospedagem e alimentação (67%), livros e guias de campo (59%) e equipamentos fotográficos (57%). Os equipamentos fotográficos são os que provocam os mais altos gastos, de acordo com 20% dos entrevistados. Esses são alguns dos pontos-chaves para compreender como funciona a cadeia de gastos relacionados à atividade.





Traçar o perfil dos observadores brasileiros e entender como ele vai se remodelando à medida que os anos passam é de suma importância para traçar estratégias econômicas. O censo ocorre anualmente, mas é importante que cada evento entenda o seu público para ousar nas estratégias. O perfil de observador do Sul do país não é o mesmo do Nordeste e isso precisa ser levado em consideração nas políticas públicas e nas estruturas oferecidas em cada área.

Tão importante quanto compreender o perfil do observador de aves brasileiro, é entender que existem diferentes perfis de turistas que fazem essa atividade, e isso também será crucial para elaborar produtos e modelos a serem disponibilizados no mercado, são eles:

Aficionados

Pessoas focados na atividade de observação, que estão dispostas a percorrer longas distâncias para observar novas ou raras espécies. Gostam de competir com outros observadores na contagem de "lifers" (novos registros). Geralmente, já exercem a atividade há alguns anos, entendem bastante sobre avifauna, costumam investir todos os anos em novos destinos para observar espécies novas e têm seus próprios equipamentos.

Entusiastas

Representam a grande parte dos turistas de observação de aves. São amantes da natureza, geralmente com algum conhecimento prévio sobre os animais. Gostam de relaxar e estão mais interessados em aliar a observação de aves a atividades culturais.

Casuais

Cerca de um terço dos turistas de observação de aves. Para este grupo, a observação de aves não é o objetivo principal. São viajantes interessados em outras atividades ao ar livre de imersão na natureza, como caminhadas ou observação da vida selvagem. Geralmente, não possuem equipamentos próprios e não apresentam amplo conhecimento sobre avifauna.



Iniciativas que promovem a mudança do cenário nacional

Iniciativas como eventos, plataformas e políticas públicas aplicadas a cada região ainda são incipientes no Brasil. A iniciativa de maior sucesso e também a mais antiga é a feira de observação de aves **Avistar Brasil**, maior evento de observação de aves da América Latina, que acontece anualmente em São Paulo - SP, sempre no terceiro final de semana de maio. Em 2024, ocorreu a sua 17ª edição, marcada pela diversidade de público: profissionais de turismo, pesquisadores, biólogos, fotógrafos, guias, autores, artistas, artesãos e observadores, com destaque para a grande presença de público jovem. Ao todo, mais de 12 mil pessoas participaram do evento, alcançando um público recorde. O perfil dos visitantes foi composto em sua maioria (75%) por pessoas acompanhadas em grupos. Além disso, houve representantes de todos os estados da federação, além de 10 países, com convidados e visitantes da América do Sul, do Norte e Europa.

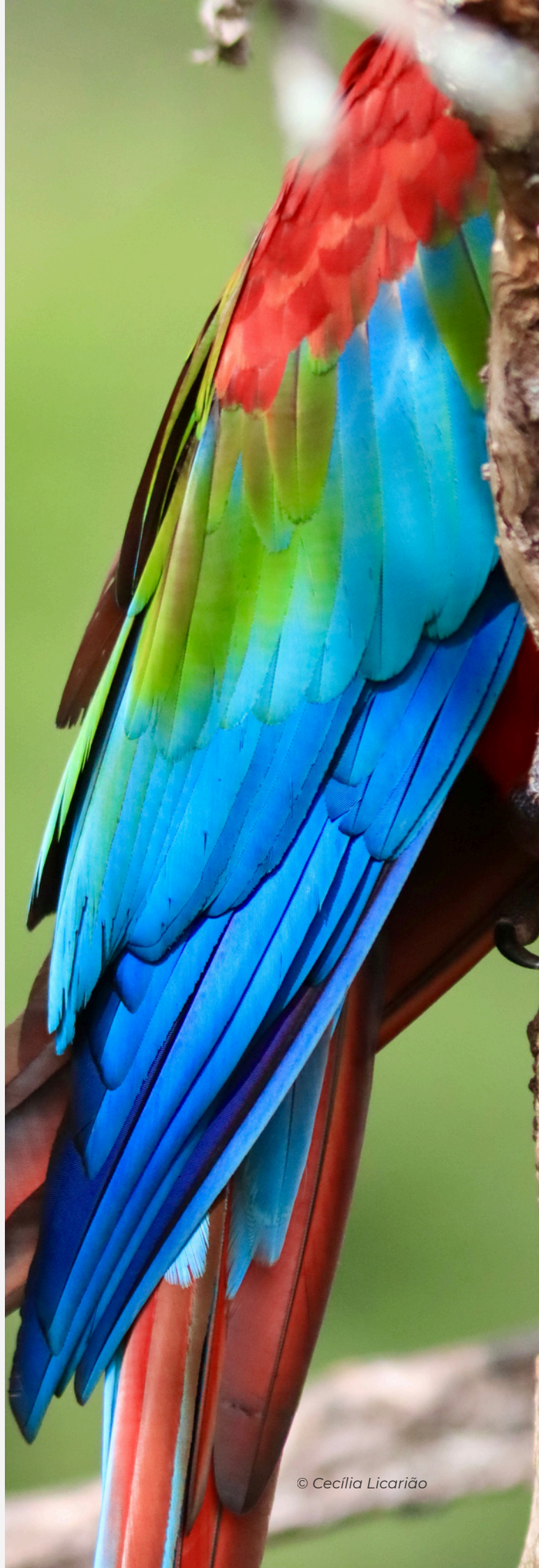
Na edição de 2023, foi lançada a plataforma **Brasil Silvestre**, que reúne guias de turismo de observação de fauna de todo o país, compilando os destinos turísticos, atuando como um portal que conecta viajantes interessados em vida selvagem a guias e agências especializadas neste tipo de turismo no Brasil. Por acreditar que a Observação de Vida Silvestre será uma das principais modalidades turísticas do Brasil, a plataforma se dedica a conduzir profissionais capacitados e experientes, aptos a elaborar e operar roteiros com qualidade, segurança e compromisso socioambiental.



Além disso, durante o evento foi criado o **Fórum Nacional de Turismo de Vida Silvestre** (TOVS), que tem como objetivo articular e promover o turismo de vida silvestre no Brasil, realizando a interlocução com o poder público do segmento turístico (MTur e Embratur). Atualmente, são 54 participantes no Fórum TOVS, contendo 12 Estados Brasileiros (RS, SC, PR, SP, RJ, MG, BA, AL, MS, MT, AM, ES).

Outro destaque do evento foi a presença de representantes da Secretaria de Turismo do estado do Mato Grosso do Sul, que apresentou inúmeras possibilidades de destinos para observação de aves no estado, tornando-se referência de atuação do poder público para atrair observadores, além da criação de novos roteiros e legislações definidas para o segmento. O estado apresenta uma grande variedade de destinos, sendo o Pantanal e as regiões de Bonito e Serra da Bodoquena as mais destacadas.

Em 2023, 21 mil pessoas visitaram o destino com o intuito de observar aves (Bonito SecTur, 2023). O Observatório do Turismo do Mato Grosso do Sul fez um levantamento detalhado apontando os indicadores diversos indicadores. Esse documento é um marco para a atividade de observação de aves e uma inspiração para outros estados que desejem investir nesse setor da economia (Observatório do Turismo do Mato Grosso do Sul, 2022). Iniciativas como essa direcionam o poder público, que já investe em editais estaduais que estimulam a capacitação de guias locais e incrementos do turismo de observação de aves.



© Cecília Licarião



Campo Grande, a capital do estado do Mato Grosso do Sul, também vem se destacando no desenvolvimento de políticas públicas para promover a atividade, como a Lei 7.023 que declara o município como a Capital do Turismo de Observação de Aves e institui o Dia Municipal de Observação de Aves, desenvolvendo produtos turísticos com mapas de hotspots (Mamede, 2020) e de formação profissional de condutores especializados.

Além de Bonito, outro exemplo é o aumento desse setor na região do Buraco das Araras, que em 2023 recebeu mais de 600 observadores que fizeram o passeio com objetivo primordial de observação e fotografia das araras-vermelhas. O passeio custa R\$ 360,00 por dia, o que gerou no último ano R\$ 216.000 em 2023, além das mais de 26 mil pessoas que fizeram a trilha de contemplação para ver as araras (passeio de no máximo 1 hora de duração), com o ticket no valor de R\$ 98. O faturamento total para o ano foi de R\$ 2.548.000.

O atrativo possui um quadro de mais de 15 colaboradores e 40 fornecedores, maior parte formados por empresas regionais. Esses são apenas dois exemplos de modelos de negócios que geram renda para o estado, que cresce exponencialmente com o incentivo do governo.

São iniciativas como essas, e dados como esses, que queremos ver sendo multiplicados no nosso país, e o estado do Ceará, sem dúvidas, é um solo fértil para investimentos nesse tipo de iniciativa. Para isso, o time do Inovafauna vem desenvolvendo estratégias e produtos direcionados para o poder público investir e desenvolver esse setor da economia.



© Cecília Licarião

O ESTADO DO CEARÁ

O estado do Ceará abriga uma vasta diversidade de ambientes, como a Caatinga, remanescentes de Mata Atlântica, enclaves de Cerrado e Mata de Tabuleiro. Essa complexidade de habitats possibilita uma grande riqueza de fauna e flora, aliada às 39 UCs estaduais, um Corredor Ecológico e 89 áreas protegidas, que juntas compõem um oásis para a biodiversidade do estado (SEMA, 2023). São 553 espécies de aves (Girão & Crozariol, 2021), sendo uma exclusiva do estado, o soldadinho-do-araripe; além de dezenas de espécies ameaçadas de extinção ou mesmo raras, como o periquito carajá, o farinheiro, o bico-virado-da-Caatinga, a jacucaca, o bacurauzinho-da-caatinga, o rabo-branco-de-cauda-larga, o chorozinho-da-caatinga, a choca-do-nordeste, o pompeu, o joão-xique-xique, o papa-moscas-do-sertão e o alegrinho-balança-rabo (Araújo; Silva, 2017).

Na primeira fase do INOVAFAUNA, o documento **Turismo de Observação de Aves, Zoneamento, Biodiversidades e Perspectivas** detalhou as espécies preferenciais, principais território de atuação e investimentos, além das ações necessárias para o fomento da atividade no estado (Licarião et al., 2023)

Foram destacadas onze áreas emergentes para atuação: Potengi, Quixadá, Sobral, Serra da Ibiapaba, Serra das Almas, Amontada e Jericoacoara; e quatro prioritárias: Fortaleza, Maciço de Baturité, Chapada do Araripe e Icapuí. São apresentados aspectos como perfil dos turistas, número de potenciais multiplicadores locais, presença de guias de natureza, orientações de como desenvolver a atividade localmente e áreas públicas e privadas que já desenvolvem ou têm interesse em desenvolver atividades voltadas para a observação de aves.

Para avaliar a demanda turística para a observação de aves nas regiões do Ceará, foram realizadas pesquisas de mercado que permitiram coletar dados e informações relevantes sobre o perfil dos turistas, suas preferências em relação a roteiros turísticos, serviços, infraestrutura, entre outros aspectos. As análises foram baseadas em pesquisas de mercado especializadas, relatórios governamentais, estudos acadêmicos e entrevistas com especialistas e representantes do setor de turismo.

O INOVAFAUNA e as mudanças no cenário do turismo de observação de aves do Ceará

No ano de 2023, com a implementação do INOVAFAUNA, foram realizadas diversas atividades de incentivo ao desenvolvimento da atividade turística de observação de aves no estado. A produção de materiais didáticos, propostas de projeto de lei e cursos de capacitação sobre ecoturismo.

Produção de materiais didáticos:

- **Guia de Aves do Ceará** - Esse material era muito esperado pelo estado do Ceará, já que essa é uma das principais ferramentas de estímulo para a atividade de observação de aves. O guia foi todo produzido no Ceará, com 95% das imagens feitas por cearenses. O livro foi dividido em regiões e contém 150 das 558 espécies de aves registradas no Ceará. Um grande marco para a popularização da atividade no estado.
- **Turismo de Observação de Aves do Ceará. Volume 1** - Contém o zoneamento das áreas do estado com maior diversidade de espécies e maior interesse dos observadores, ressaltando as principais áreas para o desenvolvimento da atividade, além de ressaltar pontos chave para visita, tendo como foco a ocorrência de espécies raras.
- **Miniguia do Parque Estadual do Cocó** - A produção desse miniguia em parceria com o Vem Passarilhar CE e com a Seteg Soluções Ambientais representa um marco significativo para o incentivo da ciência cidadã e da popularização da prática de observação de aves no estado do Ceará. Foram impressos 1.000 exemplares que são distribuídos de forma gratuita para os participantes do projeto, e já alcançou mais de 315 pessoas entre crianças, adultos e idosos desde o último semestre de 2023.





© Eunilo Rocha



© Morena Lima



© Eunilo Rocha



© Eunilo Rocha

Redigimos e enviamos a propostas de projeto de lei Dia Estadual da Observação de Aves para a Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará (processo N° 57001.002242/2023-40).

Cursos de capacitação para a comunidade local para desenvolvimento da atividade de observação de aves foram realizados em Icapuí, Fortaleza e Guaramiranga. Em Icapuí, o público alvo foi a comunidade local que já trabalha com turismo de fauna, sendo ministrado o módulo avançado. Foram 14 participantes e contamos com o apoio da ONG Aquasis.

Em Fortaleza, os participantes foram estudantes da área ambiental e gestores de unidades de conservação do estado, ministrado o curso básico. Foram 23 participantes e contamos com o apoio da gestão do Parque Estadual do Cocó.

Em Guaramiranga, o curso foi direcionado para os guias locais que já trabalham no setor de turismo de natureza. Ao todo, foram 37 participantes e contamos com apoio da Secretaria de Turismo de Guaramiranga e do Parque das Trilhas.

Sítio Pau Preto: o termômetro do turismo de observação de aves no Ceará

A maior dificuldade de entender como o mercado do Turismo de Observação de Aves se movimenta e prever quais as tendências está na aquisição de dados. No Ceará, a melhor e maior base pertence ao Sítio Pau Preto, empreendimento localizado na cidade de Potengi a 83 km do Crato, sul do Ceará. Desde 2017, o sítio recebe observadores do mundo inteiro, e através do monitoramento de seus visitantes é possível entender seus perfis. Dados referentes aos anos de 2017 a 2023 foram cedidos pelo proprietário, o *birdwatcher* Jefferson Bob. A maioria dos observadores que visitaram a área é de nacionalidade brasileira (66,4%). No entanto, uma quantidade significativa (33,6%) é oriunda de outros países. Quando analisamos os continentes, 0,3% são oriundos da África; 0,3% da América Central, 0,9% da Oceania, 2,3% da Ásia, 13,4% da América do Norte, 14,4% da Europa e 68,14% da América do Sul.

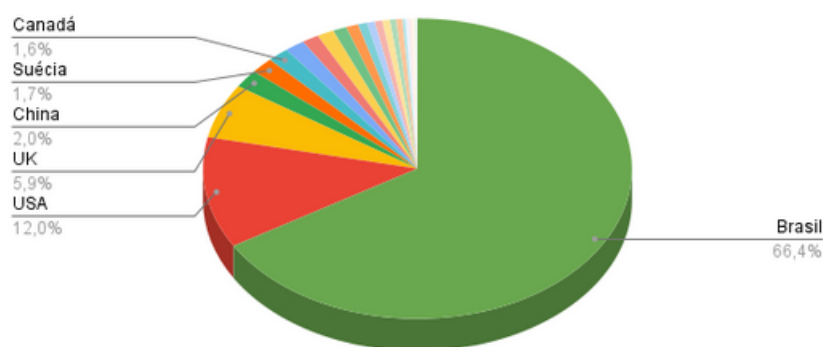


Figura 1. Observadores de aves oriundos dos países com maior número de representantes que visitaram o Sítio Pau Preto entre 2017 e 2023. Países com apenas um representante foram excluídos do gráfico. Sendo os seguintes países: Honduras, Itália, Myanmar, Panamá, Polônia, Portugal, Rússia, Escócia, Singapura e Suíça.

Quando analisamos o período que os observadores de aves dedicam para viajar e realizar essa atividade, tanto para estrangeiros quanto para brasileiros, a concentração está entre setembro a março. Essas datas estão associadas ao período de maior atividade das aves, uma vez que o final do ano é o período migratório na América do Sul, o que aumenta as possibilidades de realizar novos registros. Já no início do ano, é o período reprodutivo de várias espécies no Ceará, como o soldadinho-do-araripe, espécie de maior interesse no estado. Nesse período, as aves estão mais ativas, o que facilita a observação de comportamentos diferentes, além de estarem no ápice da sua beleza, uma vez que essa é uma característica importante para os machos serem escolhidos pelas fêmeas.

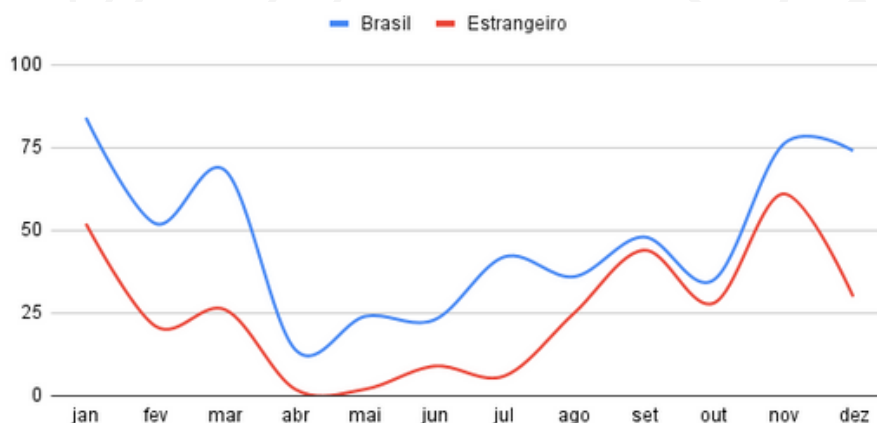


Figura 2. Número de observadores de aves, brasileiros e estrangeiros, durante os meses entre os anos de 2017 e 2023 no Sítio Pau Preto em Potengi, Ceará.

O turismo de observação de aves ainda é uma atividade com público majoritariamente masculino. Embora as mulheres estejam ocupando cada vez mais espaço como clientes e guias, ainda existe um longo percurso a ser percorrido, tanto no Brasil, quanto no exterior. Os dados do Sítio Pau Preto refletem essa realidade. O público masculino representa 64% dos turistas brasileiros que visitaram o empreendimento. Estrangeiros mostraram discrepância ainda maior, com 74% de predominância dos homens.

A atividade de observação de aves só cresce no país, e é extremamente importante que os estabelecimentos estejam preparados para registrar esse crescimento. Monitorar o crescimento dessa atividade pode estar diretamente relacionado ao grau de investimento pelos setores públicos para incrementar a economia no estado.

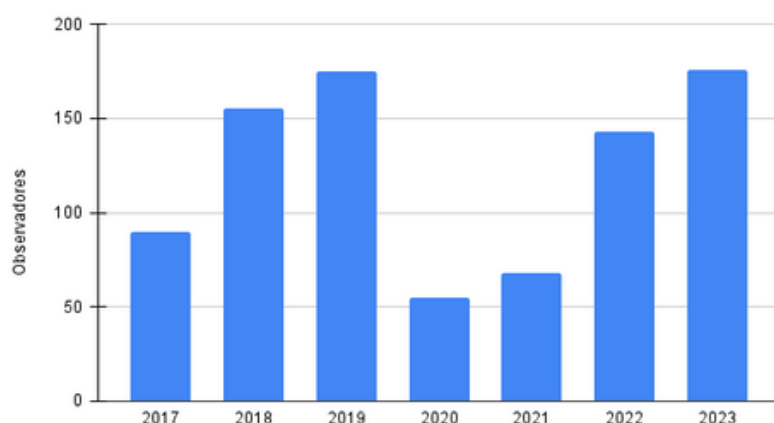


Figura 3. Número de observadores de aves, brasileiros e estrangeiros, durante os meses entre os anos de 2017 e 2023 no Sítio Pau Preto em Potengi, Ceará.

O número de observadores de aves que viajam para o Ceará em busca de explorar a biodiversidade cearense é crescente. Como mostra no gráfico acima, há um declive no período da pandemia de Covid-19 nos anos de 2020 e 2021, mas logo depois os números voltam a subir. O potencial do Ceará é muito grande, pela sua diversidade de paisagens, clima agradável e riqueza de biodiversidade. Aliar o turismo de observação de aves a exuberância que o estado tem a oferecer é uma excelente estratégia de crescimento econômico.

Quanto vale um soldadinho-do-araripe?

Muitos responderiam que não tem preço. A, depender do ponto de vista, estão certos. Mas existem grupos de pesquisa que estão valorando a fauna nativa. Afinal, quanto custaria ao estado pagar pelos serviços que essas espécies fornecem gratuitamente para o ambiente?

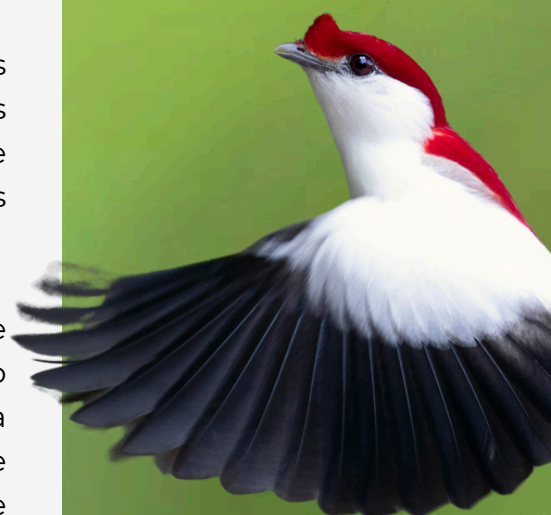
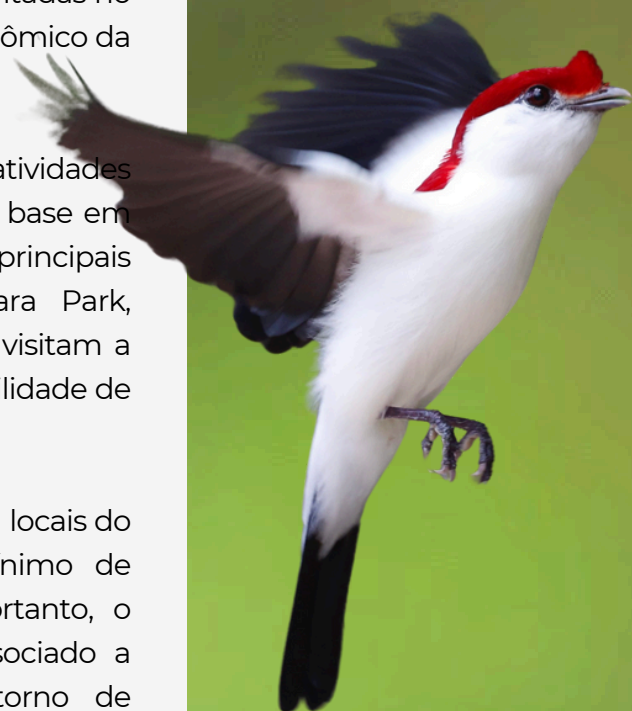
Tendo como base um estudo realizado com onças-pintadas no Pantanal (Tortato, et al., 2017), estimamos o valor econômico da ave que só existe no Ceará, o soldadinho-do-araripe.

Este método avalia os gastos dos turistas em atividades relacionadas à sua visita para avistar o pássaro. Com base em estudos de campo e levantamentos de dados com os principais guias e a principal pousada da região, o Arajara Park, estimamos que cerca de 240 observadores de aves visitam a Chapada do Araripe anualmente, atraídos pela possibilidade de avistar a espécie.

Dados obtidos através de entrevistas com operadores locais do setor demonstram que um *birdwacher* gasta um mínimo de R\$ 1.000,00 por dia durante sua estadia na região. Portanto, o valor total do turismo de observação de aves associado a apenas uma espécie pode ser estimado em torno de R\$240.000 por ano, pelo menos.

É crucial observar que nossas estimativas se limitam à pacotes de hospedagem estabelecidos, deixando de fora receitas adicionais geradas por turistas mais independentes que optaram por organizar seus próprios passeios personalizados com guias e serviços locais.

Isso demonstra uma estimativa de valoração extremamente conservadora, não demonstrando todo o potencial econômico que a espécie e o turismo de observação de fauna tem para a região. No Pantanal brasileiro, em 2015, o turismo de observação de onças-pintadas estimou uma receita mínima de R\$ 6,83 milhões, subestimando ainda o montante total e a distribuição das receitas do turismo, uma vez que não considera muitas outras despesas, como custos de viagem, salários e gorjetas para guias, compras em restaurantes e mercados de artesanato, e outros elementos da indústria de serviços (Tortato et al., 2017).





Além do seu valor turístico, o soldadinho-do-araripe ainda desempenha funções indispensáveis para o ecossistema, como dispersão de sementes, bioindicadores de áreas preservadas e com alta qualidade de água, sendo sua conservação responsável pela manutenção da mata ciliar que abriga nascentes na Chapada do Araripe. Sua simples presença em uma área é capaz de atrair turistas de todo o mundo e ainda fazer crescer florestas.

Dentro desse cálculo estipulado gerado pela espécie, ainda é necessário considerar o valor indireto, como a criação de empregos na indústria do turismo, incluindo guias, pousadas, restaurantes e serviços de transporte. Além disso, a demanda por produtos e serviços locais aumenta, beneficiando as comunidades circunvizinhas.

Trazer fatos monetários reforça um dos muitos argumentos que podem ser usados para justificar a conservação das espécies. O argumento monetário não é (ou não deveria ser) mais poderoso do que o argumento ecológico, como a importância dessa ave nas cadeias tróficas, mas tem grande potencial de alcance mais amplo, podendo influenciar diversos setores da sociedade e facilitar decisões políticas que tenham influência direta na conservação e movimentação da economia (Tortato et al., 2017).

Apontando realidades de outros países, tanto no Quênia quanto em Ruanda, o sucesso do turismo foi um catalisador para o governo, que decidiu estabelecer e manter grandes áreas protegidas. Um exemplo clássico dessa relação entre conservação e turismo é o investimento do Banco Mundial no Parque Nacional de Amboseli, na década de 1970. Este investimento, motivado não só pela preocupação ambiental, mas também pela previsão de uma alta taxa de retorno financeiro de 20% a 29%, demonstrou a viabilidade econômica da conservação. Os lucros líquidos esperados com o turismo nos parques eram de US\$ 40,00 por hectare, em contraste com os modestos US\$ 0,80 por hectare provenientes de outras atividades econômicas, como a atividade agrícola (Lindberg, 1991).

Cada leão, por exemplo, foi estimado na época em US\$ 27.000,00 por ano em termos de atração turística, enquanto uma manada de elefantes pôde gerar US\$ 610.000,00 anualmente, valores significativamente superiores aos que poderiam ser obtidos com licenças de caça (Lindberg, 1991).

Nesse contexto, onde as crescentes necessidades humanas frequentemente conflitam com as da vida selvagem, os benefícios econômicos tangíveis do turismo têm fomentado um apoio substancial à conservação. Este suporte, motivado pelo potencial lucrativo do turismo, superou em muito o que seria alcançado na ausência dessas receitas, demonstrando como a economia pode ser um aliado poderoso na preservação ambiental.



Maior empresa de Observação de Aves do país tem DNA cearense

No estado do Ceará, o biólogo Ciro Albano foi um dos pioneiros no turismo de observação de aves. Filho de fotógrafo cearense, ele carrega no DNA a paixão por captar a diversidade. Ao frequentar as matas, o olhar foi se modificando e, em 2006, com o início da demanda de turistas estrangeiros para observar aves no Cariri e a ausência de profissionais qualificados na área, Ciro iniciou este trabalho com o roteiro nordestino, que passa pelo Maciço do Baturité, Sertão Central, Cariri e estados vizinhos como Bahia, Alagoas e Pernambuco.

Em 2018, nasceu a **Brazil Birding Experts** (BBE) quando os cearenses Ciro Albano e Caio Brito e a paulistana Tatiana Pongiluppi uniram suas paixões pelas aves e a biodiversidade brasileira. Hoje, a BBE é a maior empresa de turismo de observação de aves do país. Já foram realizadas 50 expedições envolvendo 178 observadores de aves internacionais e, para 2024, já são 12 expedições previstas com 65 observadores. A empresa tem clientes em sua grande maioria oriundos dos Estados Unidos e Inglaterra, mas também atende outras nacionalidades, como: canadenses, noruegueses, alemães, dinamarqueses, indianos, chineses, australianos, belgas, holandeses e suecos. É a operadora oficial do roteiro nordestino para 8 agências internacionais dos seguintes países: Estados Unidos, Reino Unido, Noruega, Holanda e África do Sul. Atualmente, a empresa conta com 3 sócios, 3 funcionários e 13 consultores atuando em todas as regiões do país, focando seus roteiros nas 293 espécies exclusivamente brasileiras. Desde 2018, já foram mais de **R\$5 milhões** movimentados em todo o país, isso contando apenas com os valores que ficaram nos municípios (aéreos e guias principais não foram considerados).

Vale ressaltar que o fluxo financeiro deixado pelo turista que vem ao Estado do Ceará observar aves inclui diversos investimentos, desde: voo, aluguel de carro, gasolina, hospedagem, alimentação na estrada e no destino, compra de artesanato, alimentação local, cozinheira do café da manhã, guia local, dentre outros setores. Toda essa cadeia é movimentada por essa atividade que só cresce a cada ano.



VIABILIDADE ECONÔMICA

o turismo de observação de aves em números

O turismo de observação de aves é uma atividade que combina conservação ambiental e benefícios econômicos significativos. Este estudo técnico visa analisar a viabilidade econômica de fomentar o turismo de observação de aves no estado do Ceará, utilizando dados financeiros globais e nacionais para demonstrar os potenciais ganhos para a economia local.

A atividade não apenas promove a conservação da biodiversidade, mas também movimenta substanciais recursos financeiros. Observadores de aves, consumidores ávidos de biodiversidade, frequentam áreas ricas em espécies, muitas vezes localizadas em áreas protegidas como unidades de conservação. No Brasil, a plataforma de ciência cidadã onde são depositados registros fotográficos e sonoros, WikiAves, registrou um crescimento exponencial, com 50 mil membros em 2024, mostrando o aumento do interesse e engajamento na atividade. Outro termômetro importante é o canal do YouTube Planeta Aves que atingiu a marca de 1 milhão de inscritos em maio de 2024, ocupando o posto de maior canal de aves da América Latina. Quando avaliado o cenário mundial, apenas nos Estados Unidos, o turismo de observação de aves movimentou em 2016 aproximadamente \$54,9 bilhões. Esta quantia inclui:

- \$17,3 bilhões em logística (transporte, alimentação, hospedagem, artesanato, contratação de guias).
- \$27,2 bilhões em equipamentos.
- \$10,5 bilhões em doações para conservação de espécies e recuperação de áreas degradadas.

Projeção para o Ceará

Os hotspots e os investimentos propostos para melhoria de estrutura, capacitação e divulgação dos destinos são:

Fortaleza: R\$ 660.000,00; Maciço de Baturité: R\$ 60.000,00; Quixadá: R\$ 160.000,00; Icapuí: R\$ 260.000,00; Potengi: R\$60.000,00; Chapada do Araripe: R\$ 60.000,00; Sobral: R\$60.000,00; Serra da Ibiapaba: R\$60.000,00; Serra das Almas: R\$60.000,00; Amontada: R\$ 60.000,00; Jericoacoara: R\$ 360.000,00. Total de Investimento: R\$ 1.860.000,00.

Estimando que cada turista que venha ao Ceará para observar aves gaste em média R\$ 1.000,00 em estadia e alimentação, podemos projetar os ganhos econômicos potenciais para o estado. Para tal, considera-se um cenário conservador e outro otimista:

1. Cenário Conservador:

- **Receita anual estimada:** 5.000 turistas * R\$ 1.000,00/turista = R\$ 5.000.000,00
- **Payback:** R\$ 1.860.000,00 / R\$ 5.000.000,00 = 0,372 anos (aproximadamente 4,5 meses)

2. Cenário Otimista:

- **Receita anual estimada:** 10.000 turistas * R\$ 1.000,00/turista = R\$ 10.000.000,00
- **Payback:** R\$ 1.860.000,00 / R\$ 10.000.000,00 = 0,186 anos (aproximadamente 2,2 meses)

Despesas operacionais anuais adicionais (10% da receita anual)

Cenário conservador: $0,10 \times \text{R\$ } 5.000.000,00 = \text{R\$ } 500.000,00$

Cenário otimista: $0,10 \times \text{R\$ } 10.000.000,00 = \text{R\$ } 1.000.000,00$

Análise de Sazonalidade

Para prever possíveis sazonalidades no turismo de observação de aves, podemos analisar dados históricos de visitas e padrões climáticos. No Ceará, a alta temporada de turismo geralmente ocorre nos meses de dezembro a fevereiro e julho a agosto, devido às férias escolares e ao clima mais ameno.

Para incluir uma análise econométrica, podemos utilizar um modelo de regressão linear que considera variáveis como meses do ano, feriados, e eventos climáticos. Este modelo pode ajudar a identificar picos e vales na demanda turística, permitindo uma melhor gestão dos recursos e planejamento de atividades promocionais.

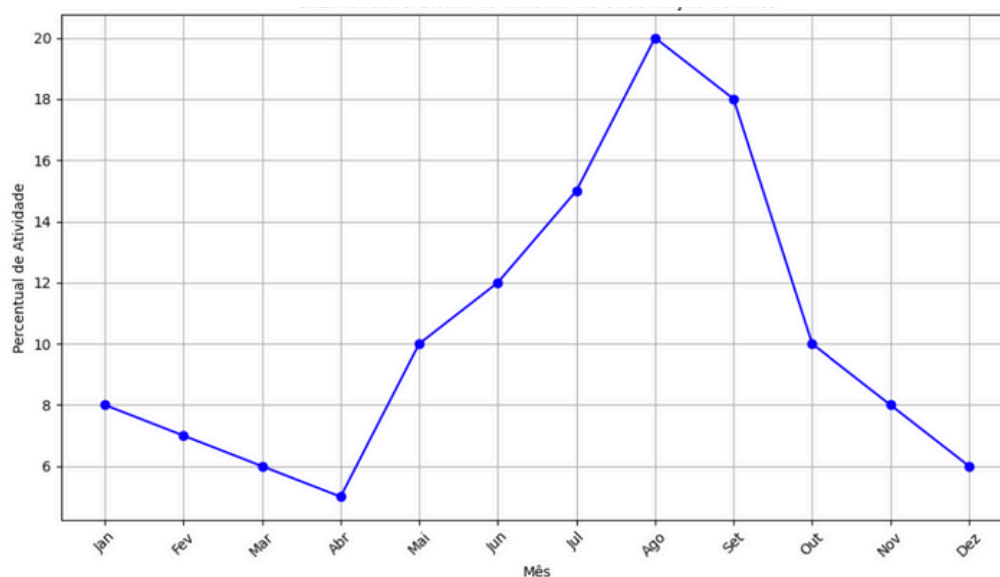


Figura 4. Sazonalidade do turismo de observação de aves no Ceará.

Retorno do Investimento (ROI)

Para calcular o ROI:

Cenário Conservador:

- **Receita anual estimada:** R\$ 5.000.000,00
- **Despesas operacionais anuais adicionais:** R\$ 500.000,00

Ganho do investimento = R\$ 5.000.000,00 - R\$ 500.000,00 = R\$ 4.500.000,00

$$\text{ROI} = \frac{\text{R\$4.500.000,00} - \text{R\$1.860.000,00}}{\text{R\$1.860.000,00}} \times 100 = \frac{\text{R\$2.640.000,00}}{\text{R\$1.860.000,00}} \times 100 \approx 141.94\%$$

Payback

$$\text{Payback} = \frac{\text{R\$1.860.000,00}}{\text{R\$4.500.000,00}} \approx 0.41 \text{ anos} \approx 5.0 \text{ meses}$$

Cenário Otimista:

- **Receita anual estimada:** R\$ 10.000.000,00
- **Despesas operacionais anuais adicionais:** R\$ 1.000.000,00

Ganho do investimento = R\$ 10.000.000,00 - R\$ 1.000.000,00 = R\$ 9.000.000,00

$$\text{ROI} = \frac{\text{R\$9.000.000,00} - \text{R\$1.860.000,00}}{\text{R\$1.860.000,00}} \times 100 = \frac{\text{R\$7.140.000,00}}{\text{R\$1.860.000,00}} \times 100 \approx 383.87\%$$

Payback

$$\text{Payback} = \frac{\text{R\$1.860.000,00}}{\text{R\$9.000.000,00}} \approx 0.21 \text{ anos} \approx 2.5 \text{ meses}$$

O payback do investimento, ou tempo necessário para recuperar o capital investido, pode ser calculado dividindo o investimento total pelos ganhos mensais.

Impacto Potencial do Turismo de Observação de Aves

Além do potencial impacto direto na receita proveniente do turismo de observação de aves, é crucial examinar os efeitos econômicos mais abrangentes desse investimento. Dados comparativos de outros destinos turísticos indicam que o turismo ornitológico tem demonstrado um retorno econômico substancial em diversas regiões.

Em estudos realizados em áreas semelhantes ao contexto local, como regiões com ecossistemas naturais preservados e rica diversidade de avifauna, observou-se um aumento significativo na atividade econômica após a implementação de iniciativas voltadas para o turismo de observação de aves. Por exemplo, em uma análise realizada em uma região costeira da América do Sul, o investimento em infraestrutura e promoção do turismo ornitológico resultou em um aumento médio de 25% na receita total do setor de turismo em um período de três anos.



Além disso, estudos de caso em destinos internacionais renomados mostram que o turismo de observação de aves pode gerar um considerável influxo de divisas estrangeiras, impulsionando não apenas o setor turístico, mas também outros segmentos da economia, como comércio, serviços e construção civil. Em uma região europeia, por exemplo, estima-se que o turismo ornitológico tenha contribuído com mais de € 100 milhões para a economia local em um único ano, com um aumento anual médio de 8% na receita turística total.

Esses dados evidenciam o potencial do turismo de observação de aves como um catalisador econômico, capaz de atrair investimentos, gerar empregos, aumentar a arrecadação de impostos e promover o desenvolvimento sustentável. Ao considerar o contexto local, com sua rica biodiversidade e paisagens naturais deslumbrantes, é razoável esperar que um investimento estratégico nesse setor possa não apenas revitalizar a indústria do turismo, mas também posicionar a região como um destino de destaque no cenário nacional e internacional."

Essa abordagem técnica e baseada em dados financeiros e econômicos fornece uma visão mais detalhada sobre os potenciais benefícios econômicos do turismo de observação de aves, destacando seu papel na promoção do crescimento econômico sustentável e na geração de receita para a região.

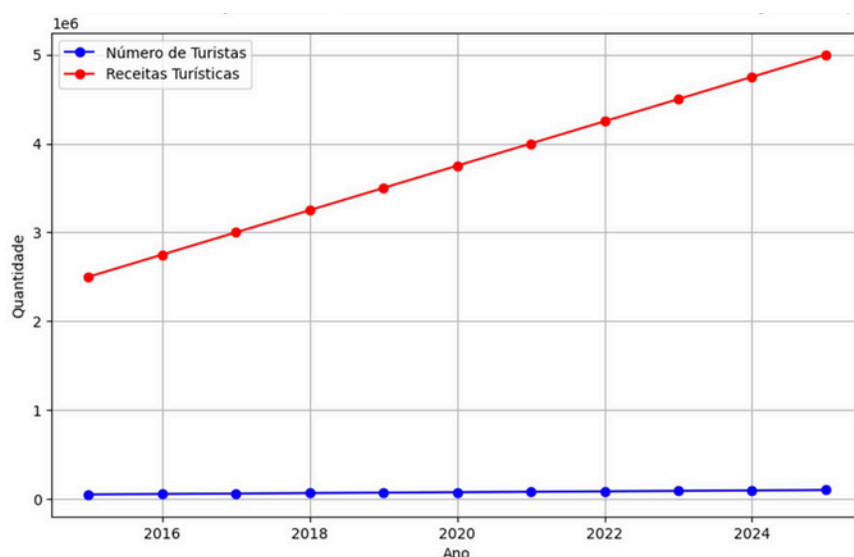


Figura 5. Número de turistas e receita gerada por eles ao longo do tempo.

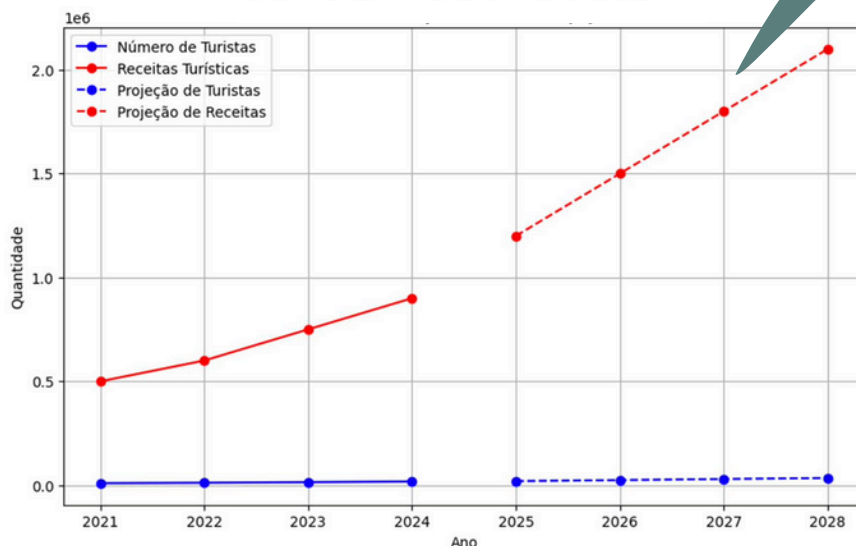


Figura 6. Projeção futura do turismo de observação de aves no estado do Ceará após investimento, 25% em aumento.

Conclusão

Após uma análise abrangente dos dados financeiros e econômicos relacionados ao turismo de observação de aves, é possível concluir que este setor apresenta um potencial significativo para impulsionar a economia regional. Os estudos comparativos e os casos de sucesso em outras regiões demonstram claramente os benefícios econômicos decorrentes do investimento nesse segmento. No entanto, é importante ressaltar que, apesar das perspectivas positivas, qualquer decisão de investimento deve ser baseada em uma avaliação cuidadosa dos riscos e benefícios específicos da região em questão.

Portanto, embora o turismo ornitológico ofereça oportunidades promissoras para o desenvolvimento econômico e sustentável, é fundamental conduzir uma análise detalhada e abrangente antes de tomar quaisquer medidas concretas.

Para isso, iniciativas como o Inovafauna junto ao Programa Cientista Chefe em Meio Ambiente (SEMA) são fundamentais para direcionar esforços com o melhor custo benefício.



ESTRUTURAS PARA ATRAIR OBSERVADORES

Torres, abrigos e passarelas são excelentes atrativos que estimulam a prática de observação de aves. Essas estruturas apresentam uma série de benefícios para visitantes, gestores e mantenedores para suas áreas e direta e indiretamente para a fauna local.

Esses equipamentos devem se integrar a paisagem, com o mínimo de impacto, sempre muito discretos e funcionais para o público alvo. Antes da construção, é importante fazer alguns questionamentos: quem vai operar a manutenção? Qual o impacto ambiental, físico e visual das estruturas? Está de acordo com a legislação? Essas são algumas perguntas que precisam ser respondidas antes da instalação de qualquer estrutura em unidades de conservação. Vários benefícios podem ser atribuídos a esse investimento. Os visitantes podem observar de maneira mais acessível e confortável, oferecendo segurança e minimizando acidentes. Torres de observação de aves podem gerar fontes de renda. As instalações direcionam e permitem maior controle da visita, potencializando a experiência do usuário.

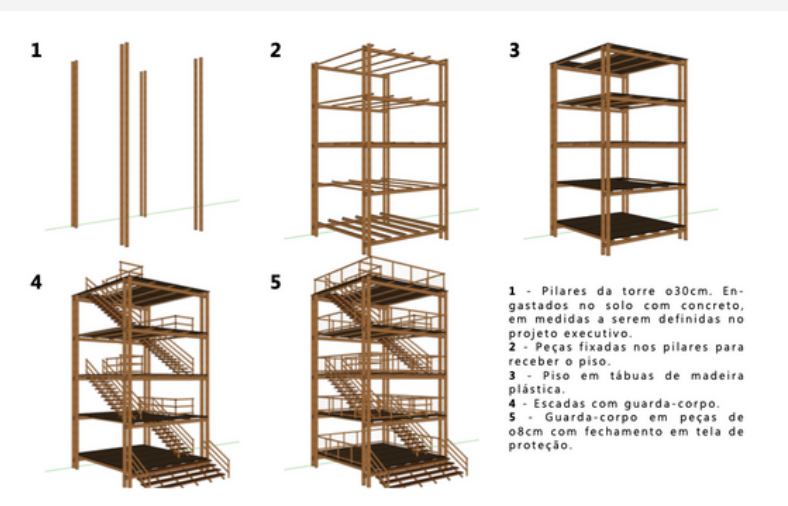
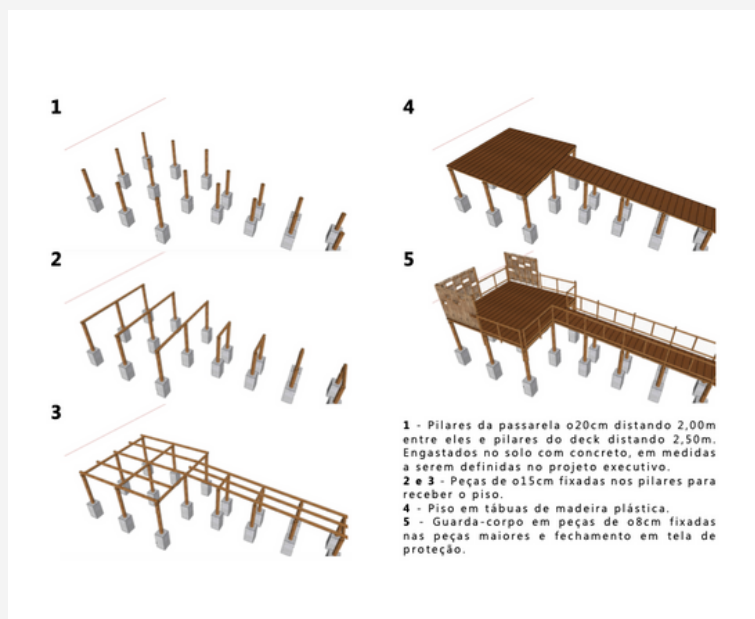
Esconderijos e torres de observação



Ao lado, consta um projeto prévio para atividades de observação de aves no Parque Estadual do Cocó, desenvolvido pela arquiteta Lívia Reis. Tornar áreas referencia para o turismo de observação de aves é um grande aliado da conservação e da economia local.



Essas estruturas permitem que as pessoas tenham acesso a diferentes estratos da vegetação, melhorando sua experiência de fotografia e observação, além de promover acessibilidade em diferentes ambientes. A torre de observação reduz distância e muda a perspectiva do observador em relação à ave, que não mais será observada contra o céu, e sim contra o plano da vegetação. Parece um detalhe, mas isso conta muito para esse público.



Existem várias soluções arquitetônicas que permitem a integração das estruturas à paisagem. Uma das torres de observação mais famosas do país é a do Museu da Amazônia com três plataformas localizadas a 14, 28 e 42 m de altura, que permitem 30 visitantes distribuídos nos diferentes níveis ao mesmo tempo.





ROTEIROS OBSERVAÇÃO DE AVES NO CEARÁ

- Rota dos Verdes Mares
- Rota do Sertão
- Rota nas Alturas

ROTA DOS VERDES MARES

Fortaleza, Amontada, Jericoacoara e Icapuí



 6 dias

 1000 km

 14h de estrada

 260 espécies

A principal unidade de conservação de Fortaleza é o Parque Estadual do Cocó, com 1.573 ha, a maior área verde urbana do Norte/Nordeste. Na sede do parque, localizado no bairro Cocó, podemos observar 135 espécies de aves ao longo dos 5 km de trilha interligada. No primeiro semestre, período chuvoso, a abundância de aves pode ser maior nas áreas alagáveis.

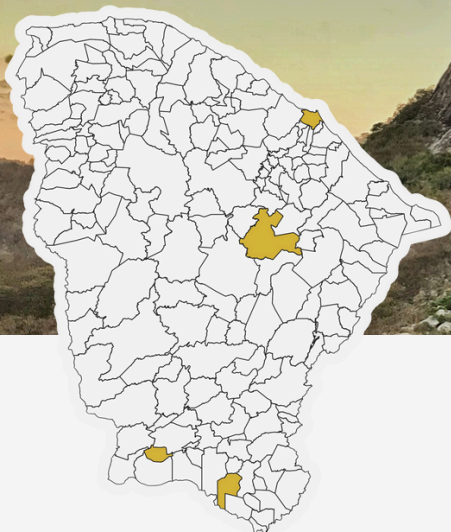
Partindo de Fortaleza, sentido litoral leste, a 200 km e aproximadamente 3h está localizada a cidade de Icapuí, conhecida por suas falésias, mar calmo e fartura gastronômica. A cidade abriga uma rica diversidade, principalmente no segundo semestre quando recebe as aves migratórias oriundas do hemisfério norte. Os meses de setembro a janeiro são os principais para observar essas espécies, com destaque para o maçarico-de-papo-vermelho, espécie ameaçada de extinção que pode ser vista em grandes bandos durante a maré seca. Em Icapuí, é sempre importante ficar atento à maré. Fases secas são as melhores para observar as aves limícolas se alimentando. Os mares da região também são conhecidos por seus habitantes ilustres: peixes-bois-marinheiros. Durante a visita, é imperdível conhecer o Centro de visitantes da Aquasis na praia de Picos, um ponto estratégico para visitar e aprender mais sobre a biodiversidade do lugar.

Saindo de Icapuí, sentido litoral oeste, a 400 km e 5h de estrada, está localizada a Praia de Icaraizinho de Amontada, conhecida por suas paisagens de manguezal, passeios de barco pelo rio e caminhadas nas dunas. Uma das aves mais desejadas da região é o papa-lagarto-do-mangue (*Coccyzus minor*).

A 140 km e 2h30 de Icaraizinho de Amontada, está localizado o Parque Nacional Marinho de Jericoacoara. Com campos de dunas, manguezais e lagoas temporárias, formam um atração a parte que abrigam espécies terrestres, limícolas e marinhas, ideal para aproveitar diferentes ecossistemas e fotografar aves.

ROTA DO SERTÃO

Fortaleza, Quixadá, Potengi, Chapada do Araripe



 6 dias

 1100 km

 14h de estrada

 283 espécies

A Rota do Sertão é um convite para descobrir a riqueza da fauna do interior do Ceará. Este roteiro abrange áreas de relevo variado, que incluem serras, formações rochosas e florestas, proporcionando uma experiência incrível. Ao longo deste percurso, você conhecerá paisagens que contrastam com as do litoral, explorando locais cheios de história e diversidade biológica.

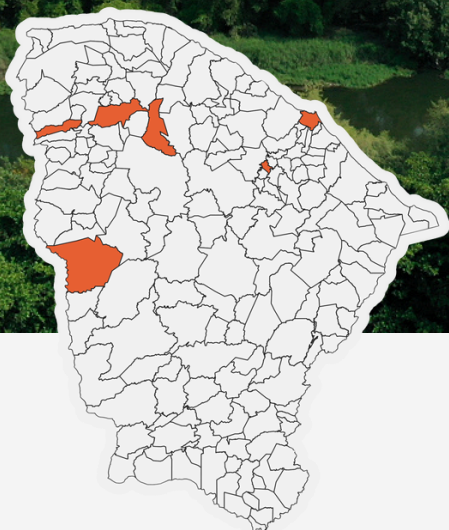
A primeira parada no sertão é a cidade de Quixadá, localizada a cerca de 120 km de Fortaleza, a aproximadamente 2h30 de carro. Quixadá é conhecida por suas formações rochosas de origem vulcânica, os chamados *inselbergs* ou monólitos, que criam uma paisagem única. As trilhas e observatórios oferecem vistas espetaculares, com a chance de avistar aves como o jacu-do-nordeste, espécie ameaçada de extinção.

A próxima parada é a cidade de Potengi, localizada a cerca de 190 km de Quixadá, aproximadamente 3 horas de viagem. Potengi é conhecida por suas paisagens de florestas áridas, oferecendo um cenário ideal para a fotografia de aves. Os amantes da natureza podem explorar trilhas que cruzam florestas de encostas e descobrir espécies como o tem-farinha-aí (*Myrmochilus strigilatus*), e o beija-flor-vermelho (*Chrysolampis mosquitus*), um dos favoritos dos visitantes. A cidade também encanta pela cultura e conta com o Museu Casa do Mestre Antônio Luiz e o Museu Casa dos Pássaros do Sertão.

A etapa final da Rota do Sertão é a Chapada do Araripe, localizada a cerca de 80 km de Potengi, aproximadamente 1h30 de viagem. Essa é uma das regiões mais ricas em biodiversidade do Ceará e possui um grande valor histórico e cultural, além de ser conhecida por sua espécie endêmica, o soldadinho-do-araripe (*Antilophia bokermanni*). As trilhas na chapada permitem aos visitantes explorar áreas como a Floresta Nacional do Araripe, e descobrir aves únicas e outras formas de vida selvagem.

ROTA NAS ALTURAS

Fortaleza, Sobral, Serra da Ibiapaba,
Serra das Almas, Maciço de Baturité



 8 dias

 1020 km

 16h de estrada

 364 espécies

Essa rota inicia em Fortaleza, no Parque do Cocó, e segue para o Maciço de Baturité, uma área montanhosa localizada a cerca de 120 km da capital, aproximadamente 1h30 de carro. As trilhas ao longo do maciço oferecem uma excelente oportunidade para observar aves como o cara-suja (*Pyrrhura griseipectus*), espécie que possui a maior parte de suas populações no Ceará, além do uirapuru-laranja (*Pipra fasciicauda*) e da saripoca-de-gouldi (*Selenidera gouldii*). A área é repleta de cachoeiras e mirantes que proporcionam vistas espetaculares.

A próxima parada será Sobral, localizada a cerca de 110 km do Maciço de Baturité, aproximadamente 2h de carro. Sobral é uma cidade histórica, conhecida por sua arquitetura colonial e importância no contexto científico. Os observadores de aves podem explorar áreas de vegetação ao longo do Rio Acaraú e da Serra da Meruoca, onde se encontram espécies como o caburé acanelado (*Aegolius harrisi*).

Seguindo na rota, a Serra da Ibiapaba está localizada a cerca de 140 km de Sobral, aproximadamente 2h30 de viagem. Conhecida por seu clima ameno e paisagens de tirar o fôlego, as altitudes mais elevadas proporcionam uma variedade de habitats para a observação de aves. Os visitantes podem explorar trilhas em áreas como o Parque Nacional de Ubajara, onde se encontram espécies como o tangará-príncipe (*Chiroxiphia pareola*).

A última parada é na Serra das Almas, Crateús, que fica a cerca de 180 km da Serra da Ibiapaba, aproximadamente 3h de carro. Possui uma reserva administrada pela ONG Associação Caatinga e é conhecida por sua riqueza em biodiversidade e esforços de conservação. A região abriga uma grande variedade de aves, com destaque para espécies endêmicas do único bioma endêmico do Brasil. A reserva tem trilhas bem sinalizadas e guias especializados que podem ajudar turistas a explorar a fauna local enquanto aprendem sobre os projetos de conservação em andamento.



COMO INICIAR O INCENTIVO?

Saber onde estão as aves

É importante conhecer e entender como as aves se movimentam, se são residentes ou migratórias, se gostam de se alimentar ou se reproduzir em algum tipo de árvore específica. Alguns locais são mais indicados no verão ou primavera, enquanto outros são sugeridos no outono ou inverno.

Promover a Infraestrutura de Observação de Pássaros

Vincular empresas a rotas de migração ou residência de aves é passo primordial. Além disso, desenvolver novos roteiros, serviços e produtos ligados à observação e divulgar nas mídias digitais.

Criar um catálogo local de Aves

O Guia de Aves do Ceará está à disposição, mas localidades que querem se tornar uma referência em Birdwatching precisam catalogar suas espécies, enfatizando aves raras ou endêmicas. Cada hotspot precisa de material específico.

Explorar negócios complementares

O mercado de fotografia tem uma alta relevância para o universo da observação de pássaros. Venda de imagens, registros sonoros, cursos e vendas de equipamentos de fotografia movimentam a economia do Birdwatching e podem ser boas oportunidades de parcerias e negócios. Se não for possível oferecer observação de aves durante o ano todo, diversificar a oferta de produtos durante a baixa temporada pode ser viável.

Trabalhe o público adequadamente

Concentrar os esforços em entusiastas e observadores casuais são um bom ponto de partida. Eles são os maiores segmentos e respondem ao marketing. Importante promover o cross-selling de birdwatching com outras atividades turísticas, além de estar atento a eventos desse universo, como o Avistar.

Considerações finais

Esse livro visa disponibilizar as principais ferramentas que o poder público e a iniciativa privada necessitam para dar vazão à demanda reprimida do Turismo de Observação de Aves no Estado do Ceará. Aqui, constam os principais pontos para desenvolvimento dessa atividade, além dos principais pontos a serem investidos para alavancar a atividade e promover desenvolvimento nas regiões supracitadas.

No estado já existem excelentes iniciativas que aliam turismo de observação de aves ao desenvolvimento econômico e conservação. O intuito aqui é estimular novas ações disponibilizando das ferramentas ideias, o conhecimento.



© *Ciro Albano*

SOBRE OS AUTORES



Cecília Licarião

Bióloga e mestre em Ecologia, ambos pela Universidade Federal do Ceará. Trabalha com conservação de aves, ajudando a reverter o cenário de declínio de populações ameaçadas. Seu foco é engajar a comunidade na ciência cidadã, aves e natureza. Fundadora e diretora do Projeto Aves de Noronha. Uma das fundadoras do Vem Passarilhar CE, que atua no Ceará e Chalana Esperança que atua no Pantanal.

email: licariaoclbl@gmail.com



Ian Toscano

Biólogo pela Universidade Federal do Ceará. Tem como principal objetivo trabalhar a conservação por meio da comunidade. Atua nas áreas de Ornitologia, Consultoria, Conservação e Educação Ambiental. Atuou no Parque Estadual do Cocó, vinculado à SEMA, no projeto Aves de Noronha e no Vem Passarilhar CE.

email: iantoscana14@gmail.com



Larissa Amaral

Bióloga pela Universidade Federal do Ceará. Busca unir ciência, turismo e educação em prol da conservação de aves. Atua no projetos Aves de Noronha com espécies ameaçadas de extinção, educação ambiental e divulgação. Já trabalhou no projeto Aves Migratórias do Nordeste da ONG Aquasis.

email: biolarissan@gmail.com



Ciro Albano

Biólogo pela Universidade Federal do Ceará. Foi pesquisador da ONG Aquasis de 2002 a 2007, participando da fundação dos Projetos de Conservação do soldadinho-do-araripe e cara-suja. Atua profissionalmente como Guia de Turismo de Observação de Aves desde 2006, com foco no Nordeste. Sócio-fundador da Brazil Birding Experts, empresa especializada na organização de viagens para Observação de Aves em todo território nacional.

email: ciro@brazilbirdingexperts.com



Matheus Barros

Economista com especialização em supply chain, apaixonado por tecnologia e comprometido com um futuro economicamente próspero e ambientalmente sustentável. Com experiência em análise financeira e viabilidade econômica de projetos e modelagem econométrica. Busca integrar inovação e cuidado com o meio ambiente para impulsionar o desenvolvimento. Acredita que a economia do futuro depende da harmonia entre crescimento econômico e preservação.

email: biolarissan@gmail.com



Edson Moroni

Edson Moroni – Licenciado em Ciências Biológicas, trabalhando com turismo de observação de aves há mais de 10 anos, especialista em desenvolver e promover o aviturismo em empresas e destinos. Fundador da PassarinWeb, agência especializada em marketing e publicidade de turismo de observação de aves. Possui experiência no Brasil e Colômbia onde trabalhou com segmento de Birdwatching por quase 3 anos. Membro fundador do Fórum Nacional de Turismo de Vida Silvestre.

email: moroni@passarinweb.com.br



Luis Ernesto Arruda Bezerra

Biólogo (UFC), Professor do Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará (UFC), mestre em Ciências Marinhas Tropicais (UFC) e doutor em Oceanografia (UFPE) com Pós-Doutorado em Oceanografia Biológica (UFPE). Pesquisador 2 do CNPq (Oceanografia). Cientista Chefe em Meio Ambiente (SEMA/SEMACE/ FUNCAP) do Estado do Ceará.

email: luis.ernesto@ufc.br



Vicente Freitas

Médico Veterinário formado pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) e concluiu o doutorado em Sciences de La Vie - Université François Rabelais (Tours-França) em 1996. É Professor Titular e lidera o Laboratório de Fisiologia e Controle da Reprodução da UECE. Pesquisador ID do CNPq e coordenador geral do Projeto INOVAFAUNA junto ao Programa Cientista Chefe em Meio Ambiente da SEMA.

email: vicente.freitas@uece.br



Hugo Fernandes-Ferreira

Biólogo (UFC), Professor da Universidade Estadual do Ceará, mestre e doutor em Zoologia (UFPB) com Pós-Doutorado em Ecologia (UFRPE). Lidera o Livro Vermelho e os Planos de Ação para a Conservação da Fauna Ameaçada de Extinção do Ceará. É diretor de Inovação e ESG da Seteg e um dos coordenadores do Projeto INOVAFAUNA junto ao Programa Cientista Chefe em Meio Ambiente da SEMA.

email: fernandes.ferreira@uece.br

BIBLIOGRAFIA

ARAÚJO, H. F. P. E SILVA, J. M. C. The Avifauna of the Caatinga: Biogeography, Ecology, and Conservation. Caatinga the largest tropical dry forest region in South America. Springer, 181-210, 2017.

BRASIL, WWF. Unidades de Conservação. Acesso em 20 de mar. 2024. disponível em: https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/unid/

BREALEY, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2019). Principles of Corporate Finance (13th Edition). McGraw-Hill Education.

BERK, J., & DeMarzo, P. (2020). Corporate Finance (5th Edition). Pearson

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

CORDELL, H.K.; Betz, C.J.; Green, G.T. 2008. Nature-based outdoor recreation trends and wilderness. International Journal of Wilderness. 14(2): 7-13.

CRT - Center for Responsible Travel (2014). Market analysis of bird-based tourism: A focus on the US market to Latin America.

EMBRATUR - AGÊNCIA BRASILEIRA DE PROMOÇÃO INTERNACIONAL DO TURISMO. 2023. www.embratur.com.br

ERTA – Entidade Regional de Turismo do Algarve (2009), Birdwatching no Algarve – Propostas de Estruturação e Organização, Faro, Entidade Regional de Turismo do Algarve.

FINK, D., T. Auer, A. Johnston, M. Strimas-Mackey, S. Ligocki, O. Robinson, W. Hochachka, L. Jaromczyk, C. Crowley, K. Dunham, A. Stillman, I. Davies, A. Rodewald, V. Ruiz-Gutierrez, C. Wood. 2023. eBird Status e Tendências, Versão dos Dados: 2022; Publicado: 2023. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York. <https://doi.org/10.2173/ebirdst.2022>

FORBES ADVISOR. Ecotourism Index: The Best Holiday Destinations For Nature Lovers. 2024. Disponível em: https://www.forbes.com/uk/advisor/travel-insurance/ecotourism-destinations/#top_50_countries_for_ecotourists. Acesso em: 10 mar. de 2024.

GIRÃO-E-SILVA, W.A.; CROZARIOL, M.A. 2021. Lista de Aves do Ceará. Fortaleza: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara/aves/>. Acessado em março de 2024.

LAMAS, I. R. et al. Observação de Aves na Costa do Descobrimento: educação, conservação e sustentabilidade. Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2018.

LICARIÃO et al., 2023. Turismo de Observação de Aves no Ceará: Zoneamento, Biodiversidade e Perspectivas. Disponível em: https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2023/06/Versao-SITE-Zoneamento-do-Turismo-de-Observacao-de-Aves-do-Ceara_compressed.pdf

LINDBERG, K. Policies for maximizing nature tourism's ecological and economical benefits. World Resources Institute: Washington, 1991. p.37

MALLER, Cecily et al. Healthy parks, healthy people: the health benefits of contact with nature in a park context: a review of current literature. Deakin University, 2002.

MAMEDE, Simone; BENITES, Maristela. Identificação e mapeamento dos hotspots para a observação de aves com base em indicadores socioambientais: roteirização turística de Campo Grande (MS). Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur), v. 13, n. 2, 2020.

OBSERVATÓRIO DO TURISMO DE MS. [Observatório do Turismo de Mato Grosso do Sul: boletim-retomada-do-turismo-em-ms]. Campo Grande: Observatório do Turismo de MS, 2022. Disponível em: <https://www.observatorioturismo.ms.gov.br/wp-content/uploads/2022/05/Boletim-Retomada-do-Turismo-em-MS-Ed06-2022.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2024.

BIBLIOGRAFIA

OCAMPO-PEÑUELA, Natalia; WINTON, R. Scott. Economic and conservation potential of bird-watching tourism in postconflict Colombia. *Tropical Conservation Science*, v. 10, p. 1940082917733862, 2017.

PEASE, Brent S. et al. The Steller's Sea-Eagle in North America: An economic assessment of birdwatchers travelling to see a vagrant raptor. *People and Nature*, v. 5, n. 6, p. 1937-1947, 2023.

PUHAKKA L, Salo M, Sääksjärvi IE (2011) Bird Diversity, Birdwatching Tourism and Conservation in Peru: A Geographic Analysis. *PLoS ONE* 6(11): e26786. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0026786>

PROMPERU, 2014. A. Perfil del observador de aves, el turismo en cifras. Subdirección de inteligencia y prospectiva turística-Dirección de promoción del turismo.

SCHWOERER, Tobias; DAWSON, Natalie G. Small sight—Big might: Economic impact of bird tourism shows opportunities for rural communities and biodiversity conservation. *Plos one*, v. 17, n. 7, p. e0268594, 2022.

SECRETARIA do Turismo, Indústria e Comércio [SECTUR Bonito]. (2023). Cidade de Bonito Recuperado em 18 novembro 2023 de <https://www.turismo.bonito.ms.gov.br/bonito-ms>.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO CEARÁ - SEMA. Plano de Manejo do Parque Estadual do Cocó, 2020, 665 p. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/plano-de-manejo-do-parque-estadual-do-coco/>. Acesso em: 05 de julho de 2023.

TORTATO, Fernando R. et al. The numbers of the beast: Valuation of jaguar (*Panthera onca*) tourism and cattle depredation in the Brazilian Pantanal. *Global ecology and conservation*, v. 11, p. 106-114, 2017.

WIKIAVES. WikiAves: a Enciclopédia das Aves do Brasil. Disponível em: <http://www.wikiaves.com.br/>. Acesso em: 25 de mar. de 2024.

WILSON, E. O. (1984) *Biophilia, the Human Bond With Other Species*. Havard University Press, Cambridge (Massachusetts), 157 p.

Gráficos:

Para gerar os gráficos econométricos e de sazonalidade mencionados anteriormente, utilizamos as seguintes bibliotecas em Python: Pandas: Para manipulação e análise de dados. NumPy: Para cálculos numéricos e manipulação de arrays. Matplotlib: Para visualização de dados e criação de gráficos. Statsmodels: Para análises econométricas e regressões lineares. E rodados na plataforma <https://colab.research.google.com/>

ISBN: 978-65-980781-4-0

CDL



9 786598 078140



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E MUDANÇA DO CLIMA

PROGRAMA

**CIENTISTA
CHEFE**


F U N C A P