

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRARIAS
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

THIAGO NASCIMENTO ZANETTI

GUIA DE AVES DO CARIRI PARAIBANO

AREIA

2023

THIAGO NASCIMENTO ZANETTI

GUIA DE AVES DO CARIRI PARAIBANO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientador: Helder Farias Pereira de Araújo

AREIA

2023

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

Z28g Zanetti, Thiago Nascimento.
Guia de aves do cariri paraibano / Thiago Nascimento
Zanetti. - Areia:UFPB/CCA, 2023.
36 f. : il.

Orientação: Helder Farias Pereira de Araújo.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Ciências Biológicas. 2. Avifauna. 3. Caatinga. 4.
Ecoturismo. 5. Semiárido. I. Araújo, Helder Farias
Pereira de. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 573(02)

THIAGO NASCIMENTO ZANETTI

GUIA DE AVES DO CARIRI PARAIBANO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentada à Universidade
Federal da Paraíba como
requisito parcial para a obtenção
do título de Bacharel em Ciências
Biológicas.

Aprovado em 15 de Dezembro de 2022.

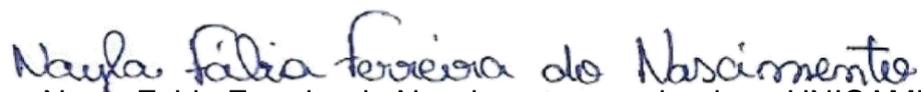
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Helder Farias Pereira de Araújo orientador – DCFS/CCA/UFPB



Prof. Dr. Daniel Duarte Pereira examinador – DCFA/CCA/UFPB



Dra. Nayla Fabia Ferreira do Nascimento examinador – UNICAMP

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a minha família por me apoiar desde o começo do curso, principalmente devido ao fato de mudar de cidade e permanecer boa parte da minha graduação longe de casa. Ao meu orientador pelas oportunidades oferecidas a partir do primeiro período quando entrei no laboratório visando seguir na ornitologia, além da ideia de trabalhar em diversas vertentes dentro da área. A banca pelas correções e considerações importante a cerca do meu trabalho. Aos colegas feitos ao longo da minha trajetória que contribuíram para minha formação. Também aos colegas fotógrafos que gentilmente cederam fotos para o guia, sendo essenciais para a conclusão desse trabalho.

Epígrafe

-De nada vale tanto esforço do meu canto, pra nosso espanto tanta mata haja vão matar, tal mata atlântica e a próxima amazônica Arvoredos seculares impossível replantar.

Augusto Jatobá, 1988

RESUMO

O conhecimento a respeito da diversidade dentro da Caatinga é um trabalho árduo e constante. Diversidade esta, que ao ser estudada e divulgada em muito pode contribuir para a atratividade turística de muitas localidades. Ultimamente é observado um aumento no turismo ecológico em todas as áreas do país, inclusive neste Bioma. Inserida neste ambiente a região do Cariri Paraibano, mesmo tendo uma grande parte já degradada, apresenta um alto potencial para o ecoturismo, que já é explorado devido a suas paisagens exuberantes repletas formações rochosas, podendo também ficar conhecida pela diversidade de aves encontradas na região. Dentro dos limites do Cariri, podem ser encontradas 218 espécies de aves, sendo algumas bastante interessantes aos observadores de aves, como é o caso do Pintassilgo-do-Nordeste *Spinus yarrellii* e diversas outras espécies endêmicas. Os guias fotográficos são excelentes dispersores de informação a respeito das espécies da localidade, sendo amplamente usados em diversas regiões do mundo. Devido a importância de uma divulgação da avifauna local, este trabalho teve como objetivo a elaboração de um guia fotográfico da região do Cariri Paraibano. O guia conta com fotos de todas as 218 espécies registadas no Cariri até o presente momento, também conta com algumas informações como dieta e hábitos.

Palavras-chave: avifauna; Caatinga; ecoturismo; guia; semiárido.

ABSTRACT

Knowing about the diversity within the Caatinga is hard and constant work. Lately, an increase in ecological tourism has been observed in all areas of the country, including the Caatinga. The Cariri Paraibano region, despite having a large part already degraded, has a high potential for ecotourism, which is already explored due to its exuberant landscapes full of rock formations, and may also be known for the diversity of birds found in the region. Within the limits of Cariri, we can find 218 species of birds, some of which are quite interesting from the point of view of birdwatchers, such as the Yellow-faced Siskin (*Spinus yarrellii*) and several others endemic to the Caatinga. The photographic guides are excellent dispersers of information about the species of the locality, being widely used in different regions of the world. Due to the importance of disseminating the local avifauna, this work aimed to develop a photographic guide of the Cariri Paraibano region. The guide has photos of all 218 species recorded in Cariri so far, it also has some information such as diet and habits.

Keywords: avifauna; Caatinga; ecotourism; guide; semiarid.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	MATERIAS E MÉTODOS	11
3	RESULTADOS	14
4	DISCUSSÃO E CONCLUSÃO	32
	REFERÊNCIAS.....	33

Introdução

A perda recorrente de diferentes áreas das paisagens naturais brasileiras já não é novidade. A Caatinga, região semiárida localizada principalmente na porção semiárida no nordeste do país, conta com aproximadamente metade de vegetação original (FONSECA, 2017), assumindo as diversas fitofisionomias, desde vegetação mais hiperxerófila até áreas com estrutura florestal. Na mesorregião do Cariri Paraibano, umas das áreas mais secas da Caatinga, é possível encontrar desde as florestas secas até a vegetação arbustiva hiperxerófila, porém há diversas variações sendo consideradas faixas de transição entre essas duas formações, muitas vezes por causa da ação antrópica (ALVES, 2009).

Uma forma de mitigar o avanço da degradação e incentivar a preservação é utilizar o ecoturismo como ferramenta para alcançar meios de comunicação da importância da natureza em modelos de desenvolvimento regional (FERNANDES & CASTRO, 2022; OLIVEIRA et al., 2020). Juntando o turismo com o ambiente, o ecoturismo é uma forma de turismo alternativo, onde as paisagens naturais são alvos da atividade (COELHO et al., 2008; DIAS, 2011; DIAS & FIGUEIRA, 2010; PIRES, 1998; SANTOS, 2020). Na Amazônia, desde a década de 90, o turismo ambiental é utilizado como forma de impulsionar atividades econômicas locais (FARIA, 2005). O ecoturismo tem ganhado bastante espaço no mundo com diferentes formas e objetivos (DAS & CHATTERJEE, 2015).

Segundo Brasil (2010)¹ o Ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações

O aumento desse estilo de turismo acarreta diversas vantagens para diferentes grupos, como por exemplo órgãos ambientais, organizações não-governamentais, os próprios turistas e as populações locais, que geralmente

¹<https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-/publicacoes/segmentacao-do-turismo/ecoturismo-orientacoes-basicas.pdf>

apresentam forte vínculo com a natureza e é capaz de manter conexão ambiental acompanhando o desenvolvimento econômico por meio do ecoturismo (NEIMAN & MENDONÇA, 2000; FARIA, 2005). Exemplificando esse fato, é possível observar um aumento na visita das Unidades de Conservação ao longo dos últimos anos, mesmo durante o isolamento social nos anos de 2020 e 2021 (ICMBio 2018; 2021; 2022) (Gráfico 1). Sendo assim, o ecoturismo é uma boa forma de conservação e conscientização, visto a globalização do mundo e a promoção do contato com a natureza de diversas formas, desde trilhas até atividades de observações da vida selvagem. Uma opção referente ao ecoturismo trata-se do referente a observadores da vida silvestre.

Ultimamente no Brasil, devido a sua grande riqueza de diversidade, é possível notar um aumento nesta quantidade de observadores, dentro deste meio está inserida a prática de observação de aves, ou *birdwatching*, em diferentes regiões (DIAS &



FIGUEIRA, 2010; NASCIMENTO, et al., 2022; PLACIDO, et al., 2021; SANTOS, et al.

2020). Essa atividade teve seus primeiros registros na Europa no século XVIII, como ato de observar as aves sem interferir no ambiente a sua volta (ALVES & FILHO, 2020). Estima-se que haja aproximadamente 80 milhões de observadores de aves no mundo (FARIAS, 2007), com cerca de 10.000 espécies de aves no planeta (WILMAN et al. 2014) e 1971 espécies no Brasil (CBRO, 2021). Atualmente, ferramentas como as plataformas *Wikiaves* e *E-bird* fazem um papel excelente para propagação da observação de aves no Brasil e no mundo, respectivamente.

Essa atividade demonstra importância tanto em valores econômicos quanto ambientais conseguindo um equilíbrio entre conservação e fonte de renda para moradores locais por exemplo. Nos Estados Unidos, estima-se que o turismo envolvendo observação de aves gera mais de 600 mil empregos, e movimenta pouco mais de 100 bilhões de dólares (PAGLIA, 2017). Já na Polônia, um estudo demonstrou que observadores de aves tiveram um gasto maior e permaneceram por mais tempo na região da Floresta Białowieża, onde passaram cerca de 14000 observadores e houve uma circulação de aproximadamente 2,2 milhões de dólares movimentados pelos observadores de aves (CZESZCZEWIK, et al. 2019). Entretanto, desde 2005, os contínuos eventos de manejo florestal e retirada de madeira têm impactado negativamente a receita vinda dos observadores de aves (CZESZCZEWIK, et al. 2019). Em um exemplo diferente apenas uma espécie, como o *Icterus abeillei* (Lesson, 1839), tem potencial para mover capital atraindo um grande número de *Birdwatchers* para o estado de Pensilvânia, por ser um migrante raro na região (CALLAGHAN et al. 2018). Devido a sua rica diversidade de aves, o Brasil é um país que sempre está sempre atrai observadores nacionais e internacionais (KAISER, et al. 2022)

Indo além, a observação de aves também contribui positivamente para a educação. A atividade estimula formas alternativas envolvendo a Educação Ambiental, despertando discentes a consciência ambiental, incentivando o conhecimento da fauna nativa, favorecendo a compreensão da complexidade do meio ambiente e suas relações, firmando um pensamento crítico sobre problemas ambientais, entre outros, de uma forma lúdica (COSTA, 2007; MORAIS, et al., 2021). Tangpu (2021) demonstrou uma diferença considerável, no que diz respeito ao aprendizado de termos biológicos, comparando o desempenho discentes que

participaram de aulas práticas, com observação de aves, e teóricas, em sala, sendo as atividades práticas muito mais eficientes para o aprendizado dos alunos.

Com o aumento da prática de observação de aves e sua consequente contribuição para a economia local e conservação dos ambientes, o objetivo deste trabalho foi a elaboração de um Guia Fotográfico da Avifauna da Região do Cariri Paraibano, a fim de incentivar ainda mais o ecoturismo nos municípios e, por meio da observação de aves, promover a conservação associando o ecoturismo com a economia local.

Materiais e Métodos

O Cariri Paraibano abrange 29 municípios e é localizado na Mesorregião da Borborema, região do Planalto da Borborema, Paraíba, Brasil. A altitude varia entre 400 e 800 metros (Figura 1). O clima é classificado como BSh (Semi-árido quente) com chuvas variando entre 350 e 800 mm anualmente (ALVARES et al., 2013), e período chuvoso é concentrado nos meses de janeiro a junho (SILVA et al, 2018). A temperatura elevada é explicada pela maior concentração de raios solares por unidade de área, devido a localização de baixa latitude (AYOADE 2002). Em muitos locais, a vegetação do Cariri Paraibano é altamente impactada pelo histórico de prática agrícola inadequada, pela caprinocultura extensiva e pelo corte exploratório de madeira. Devido a esse histórico, nessa região encontra-se um Núcleo de Desertificação do Semiárido Brasileiro, denominado de Cariris Velhos (PEREZ-MARIN et al., 2012; TRAVASSOS & SOUSA, 2014).

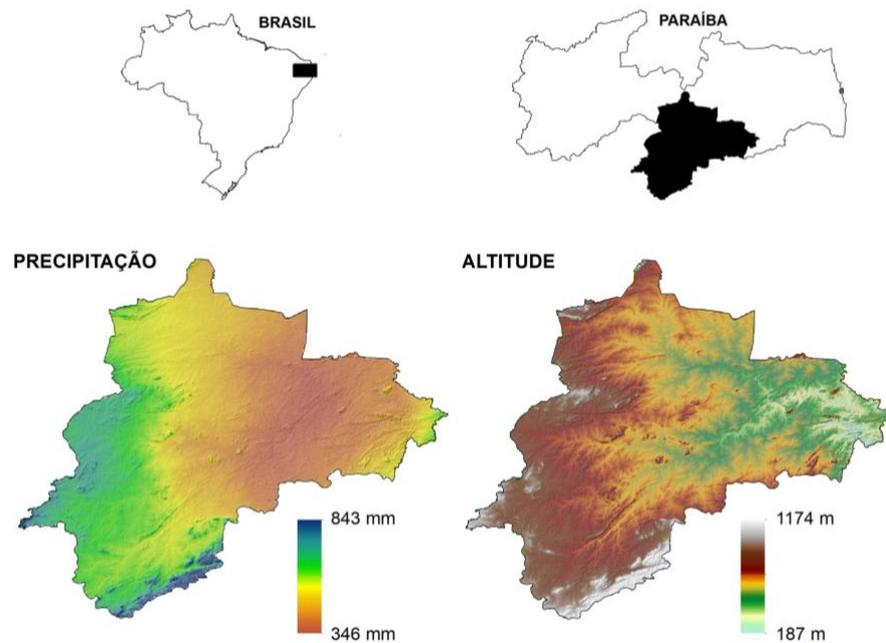


Figura 1: Imagem representando a localização da mesorregião do Cariri Paraibano em relação ao Brasil e na Paraíba e mapas com taxa média de precipitação e dados sobre a altitude da região respectivamente.

No Cariri paraibano, podem ser encontradas, por exemplo, dois trechos de mata com grande importância ecológica por abrigar uma quantidade relevante de caatinga arbórea, são elas: Área de Proteção Ambiental Estadual- APA das Onças no município de São João do Tigre, com extensão de 36.000 hectares, e onde está localizado o segundo pico mais alto do estado da Paraíba, conhecido por Serra do Paulo, abrigando, inclusive, algumas espécies de Mata Atlântica (CUNHA, 2011), e a Fazenda Almas com uma área de aproximadamente 5500 ha, sendo cerca de 2000 há atividades agropecuárias e os restantes 3500 ha de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN, com iniciativas de conservação executadas a mais de 40 anos (BARBOSA et al. 2015). A Fazenda Almas é localizada no município de São José dos Cordeiros, apresenta um dos mais conservados remanescentes de vegetação da região, e é caracterizado por um domínio de vegetação arbóreo/arbustiva (BARBOSA et al. 2007).

Para elaborar o Guia de Aves, foi feita uma revisão da ocorrência das espécies no Cariri paraibano a partir de registros bibliográficos (ARAÚJO et al. 2012;

MARIANO, 2014; ZANETTI, 2019) e da plataforma *Wikiaves*. Para a conclusão do Guia, foi compilada uma lista com ocorrência de 218 espécies na mesorregião.

Para o registro fotográfico das espécies, as atividades foram feitas em diversas localidades do Cariri Paraibano, sendo elas a RPPN Fazenda Almas, a APA do Cariri, e algumas localidades dos municípios de Cabaceiras, São José dos Cordeiros, São João do Cariri e Prata. A partir de 2018, diferentes idas a campo foram acompanhadas de uma câmera fotográfica DSLR junto a uma lente teleobjetiva, a fim de fazer o registro fotográfico das espécies, bem como binóculos para possibilitar a própria observação e auxiliar na identificação das aves em campo, também a utilização de uma caderneta visando anotar comportamentos observados e características do próprio ambiente ao redor dos locais de observações. Indo além, algumas fotos foram solicitadas para terceiros, com os devidos créditos, com objetivo de obter registros de todas as espécies registradas até o momento no Cariri Paraibano.

As páginas também contaram com o mapa atualizado do site *wikiaves.com* (2022), que exibe, por meio de pontos vermelhos, os municípios onde são registradas as espécies de aves, possibilitando uma noção geral da distribuição das espécies presentes na região do Cariri.

O Guia foi organizado de acordo com a ordem taxonômica observada na lista de espécies aves do Brasil (CBRO, 2021). Para cada espécie, foram disponibilizadas informações sobre: habitat, dieta e atividade, baseadas em observações de campo e de literatura (ARAUJO et al., 2012; MARIANO, 2014; WILMAN et al. 2014). Este guia será publicado em breve em formato digital, com o intuito de ser um guia de fácil acesso para toda a comunidade.

Resultados

Com base nos registros literários e utilizando a ferramenta da ciência cidadã, a plataforma *Wikiaves*, no total 218 espécies de aves, sendo 31 ocorrência de espécies encontrado apenas no *Wikiaves*. Espécies como o Falcão-caburé, *Micrastur ruficollis*, foram encontradas somente em literatura, enquanto o Pintassilgo-do-Nordeste, *Spinus yarrellii*, foram encontrados apenas registros no *Wikiaves*, inclusive é uma ave bastante procurada pelos observadores de aves e se trata de uma espécie vulnerável de acordo com a IUCN.

Ao longo de seis meses foram feitos o planejamento e a elaboração do guia fotográfico a partir de fotografias autorais e cedidas por outras pessoas, com o devido crédito na imagem. No total, foram solicitadas 50 fotografias de outros fotógrafos, entre fotos da espécie sem registro ou de apenas um dos sexos. O guia foi finalizado com a presença de fotos de todas 218 espécies registradas na região do Cariri Paraibano até o mês de maio do ano de 2022, bem como informações sobre sua dieta, hábito e período de atividade. Resultou em um conteúdo 229 páginas, apresentando além das espécies, a região do Cariri e legendas.



Aves do Cariri Paraibano

Guia fotográfico

Thiago Nascimento Zanetti

Apresentação:





Apresentação

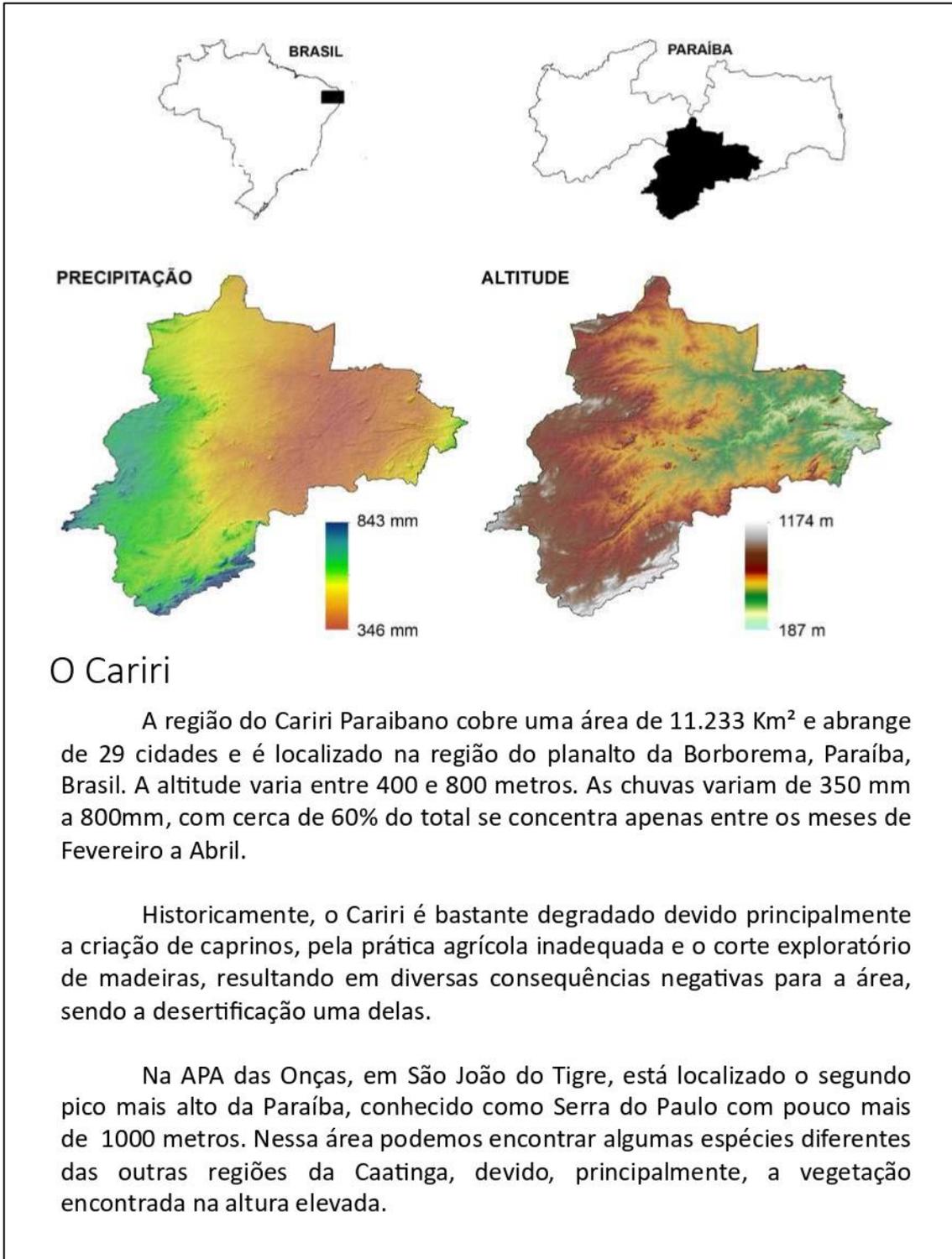
O guia fotográfico Aves do Cariri Paraibano é uma forma de promover a observação de aves e o ecoturismo na Paraíba, principalmente no Cariri, uma das regiões mais secas do Brasil. Essas atividades, junto ao conhecimento das espécies aqui exibidas, são utilizadas como ferramentas para a preservação.

O ecoturismo, incluindo a observação de aves entre outras atividades ao ar livre, é um excelente aliado na preservação, pois envolvem diretamente pessoas com ambientes naturais. Também apresenta um impacto na economia local, devido ao recebimento de turistas visando essa categoria de passeios em outros locais. Sendo esse um ponto de extrema importância para a sustentabilidade por ligar diretamente a preservação e a economia.

“Nexus Caatinga” é o nome local do projeto “Replicabilidade de um sistema sustentável e altamente produtivo na região mais seca do Brasil” apoiado na Chamada MCTI/CNPq Nº 19/2017 – Nexus I: Pesquisa e Desenvolvimento em Ações Integradas e Sustentáveis para a Garantia da Segurança Hídrica, Energética e Alimentar nos Biomas Caatinga e Cerrado.

Agradecimentos

Agradeço aos colegas fotógrafos que gentilmente cederam fotos para o uso no guia e a todos os proprietários dos lugares que andei para fazer os registros.

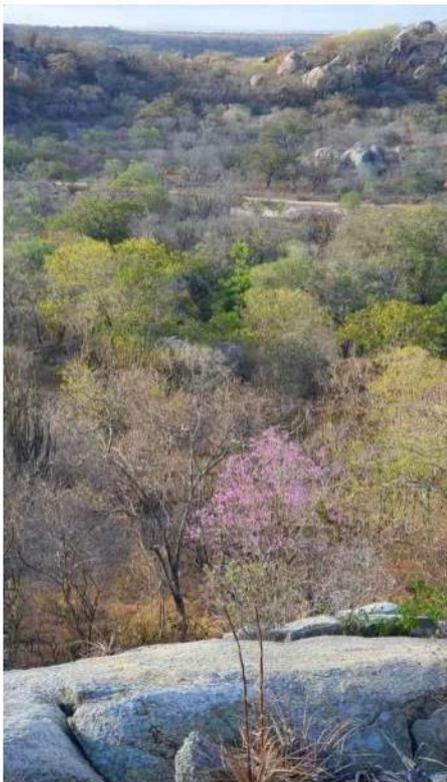


O Cariri

A região do Cariri Paraibano cobre uma área de 11.233 Km² e abrange de 29 cidades e é localizado na região do planalto da Borborema, Paraíba, Brasil. A altitude varia entre 400 e 800 metros. As chuvas variam de 350 mm a 800mm, com cerca de 60% do total se concentra apenas entre os meses de Fevereiro a Abril.

Historicamente, o Cariri é bastante degradado devido principalmente a criação de caprinos, pela prática agrícola inadequada e o corte exploratório de madeiras, resultando em diversas consequências negativas para a área, sendo a desertificação uma delas.

Na APA das Onças, em São João do Tigre, está localizado o segundo pico mais alto da Paraíba, conhecido como Serra do Paulo com pouco mais de 1000 metros. Nessa área podemos encontrar algumas espécies diferentes das outras regiões da Caatinga, devido, principalmente, a vegetação encontrada na altura elevada.



Como acontece em grande parte das regiões dentro da Caatinga, a vegetação ao longo do Cariri Paraibano costuma se modificar de acordo com as chuvas. Uma das estratégias mais comuns é a perda das folhas por parte das árvores, o que deixa as paisagens secas e com uma cor esbranquiçada. Nas épocas de chuva, as paisagens se tornam verdes novamente.

A comunidade da avifauna também varia nessa época, com a maior diversidade sendo encontrada na época de chuva. Durante a seca, algumas espécies costumam migrar para outras áreas, sendo então possível observá-las apenas na estação chuvosa.



A aves

Nos dias atuais, a preservação é um desafio difícil de ser contornado. Os ambientes naturais estão sempre em risco, devido a deflorestação, a criação de animais ou até mesmo o comércio ilegal e a caça que atinge aves, mamíferos, serpentes e lagartos entre outros.

Na Caatinga, a falta da visibilidade da diversidade é ainda mais prejudicial, pois processos de degradação acontecem mais intensamente, tornando-a um ambiente muito ameaçado e difícil de ser recuperado devido algumas características da região. No Cariri essa situação não é diferente.

A diversidade de aves que o Cariri abriga é notável, com pouco mais de 220 espécies, incluindo algumas ameaçadas outras endêmicas da caatinga e ainda há aquelas que são muito visadas pelos humanos seja para criação, comércio ou consumo.

Com o guia, é esperado que o conhecimento a respeito da avifauna local aumente, despertando o interesse pela observação das espécies nos ambientes naturais, o que contribuiria diretamente para a preservação das espécies de aves em si e indiretamente com a preservação da vegetação nativa, na qual as aves são encontradas.



Observação das aves

A observação de aves é uma atividade realizada a nível mundial, e atualmente conta com mais de 80 milhões de observadores. Hoje, existe duas plataformas importantíssimas para essa atividade, sendo uma brasileira, o *Wikiaves* e outra internacional, o *E-bird*. Ambas contribuem para o conhecimento das espécies e são ferramentas essenciais para a ciência.

Para observar espécies de aves, recomenda-se apenas o desejo de observar, não existindo um equipamento certo. É comum a utilização de binóculos ou lunetas, cadernos para anotações e por muitas vezes câmeras para os registros fotográficos. As ferramentas citadas no outro parágrafo são utilizadas para fazer listas das espécies observadas (*E-bird*) ou a publicação de fotos ou da gravação das aves (*Wikiaves*). Ambas são de uso livre para o público e é recomendável usá-las.

Vestimentas adequadas são importantes, como calça e sapato fechado, sempre com cores neutras e pouco chamativas, facilitando assim a observação. Guias ilustrativos ou fotográficos também são importantes para as saídas de observação. O silêncio também é um cuidado necessário, junto com a atenção para a detecção das aves. É preferível procurá-las nas primeiras horas do dia, sendo esse o período de maior atividade.



Locais para observação

Ao longo do Cariri, existem diversos municípios interessantes para observar as aves, dentre eles, a cidade de Cabaceiras, que além de oferecer excelentes locais para turismo ecológico, principalmente com as formações rochosas, também apresenta, geralmente nos mesmos ambientes, diversas espécies de aves. Outro local com igual interesse é no município de São João do Tigre, na APA das onças. Essa reserva apresenta uma área preservada, com diversas espécies legais para a observação, incluindo algumas ameaçadas e outras pouco frequentes na região do cariri.

No entanto, qualquer lugar que apresenta qualquer tipo de vegetação pode ser utilizado para observar aves, seja em áreas antropizadas, com criações de animais ou plantações, ou em regiões onde exista vegetação nativa. As espécies serão um pouco diferentes entre as localidades, entretanto, podemos encontrar as aves em grande partes dos ambientes.

Conteúdo do Guia

Este guia mostrará uma espécie em cada página, com a fotografia, o nome científico, popular em português e inglês, de acordo com o CBRO 2021. Na parte inferior, podemos encontrar uma breve descrição da espécie da página, o mapa de sua ocorrência (Wikiaves, 2022) e quadrados de diferentes cores que nos dirão o habitat em que se encontra a espécie, a dieta e o seu período de atividade.

Dieta

 Invertebrados

 Frutos

 Vertebrados

 Néctar

 Sementes e grãos

 Peixes

 Folhas, frutos e raízes

 Materiais orgânicos em decomposição

Atividade

 Diurno

 Noturno

Habitat

 Terrestre

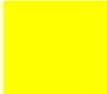
 Aquático



Conteúdo do Guia

A nomenclatura científica e popular utilizada nesse guia é feita com base na lista do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológico (CBRO) do ano de 2021. E a nomenclatura inglesa é feita a partir da plataforma digital *Wikiaves*. Todas as espécies registradas no Cariri até o presente o momento constam nesse guia, sendo algumas obtidas apenas em trabalhos científicos e outras apenas nas plataformas digitais, entretanto, a maioria de todos os registros são possíveis observar em ambas das listas. Espécies introduzidas como a Garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*), Bico-de-lacre (*Estrilda astrild*) e o Pardal (*Passer domesticus*) foram considerados e representados neste guia.

Grande parte das fotografias são autorais, entretanto, algumas fotos foram solicitada outras pessoas com o intuito de exibir todas as espécies em foto. Sendo utilizadas, com preferência, fotos na região do Cariri Paraibano ou da Caatinga.

	Ema	<i>Rhea americana</i>	Greater Rhea	
Rheidae	 <p data-bbox="1013 1182 1295 1220">Foto: Breno Farias</p>			
 <p data-bbox="272 1509 384 1525">FORA DO BRASIL</p>	<p data-bbox="708 1249 1286 1473">Espécie incomum no cariri. Com registros históricos e atualmente encontrada principalmente no município de Cabeceiras, dentro do Cariri Paraibano. Ave grande, fácil de ser avistada devido ao seu porte, entretanto arisca.</p>			
<p data-bbox="245 1601 336 1630">Habitat</p> 	<p data-bbox="751 1601 820 1630">Dieta</p> 			<p data-bbox="1145 1601 1262 1630">Atividade</p> 

Tinamidae

Inhambu-chororó *Crypturellus parvirostris* Small-billed Tinamou

Foto: Breno Farias



Espécie difícil de ser vista porém fácil de ser escutada, comum ao longo do cariri. Podendo ser confundida com *C. tataupa*, diferenciando-se principalmente pelos pés avermelhados e sua vocalização.

Habitat



Dieta



Atividade



Tinamidae

Inhambu-chintã

Crypturellus tataupa

Tataupa Tinamou



Foto: Breno Farias



Espécie difícil de ser vista porém fácil de ser escutada, comum ao longo do cariri. Podendo ser confundida com *C. parvirostris*, diferenciando-se principalmente pelos pés roxos e sua vocalização.

Habitat



Dieta



Atividade



Tinamidae

Codorna-do-nordeste *Nothura boraquira* White-bellied Nothura

Espécie difícil de ser vista porém fácil de ser escutada. Encontrada principalmente em campos abertos e em algumas culturas.

Habitat



Dieta



Atividade



	Codorna-amarela	<i>Nothura maculosa</i>	Spotted Nothura			
Tinamidae						
	<p data-bbox="359 1187 630 1220">Foto: Breno Farias</p> <div data-bbox="239 1243 574 1568">  </div> <p data-bbox="702 1243 1284 1355">Espécie difícil de ser vista porém fácil de ser escutada. Encontrada principalmente em campos abertos e em algumas culturas.</p> <div data-bbox="239 1590 1276 1724"> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="239 1590 351 1724"> <p>Habitat</p>  </td> <td data-bbox="606 1590 973 1724"> <p>Dieta</p>    </td> <td data-bbox="1149 1590 1260 1724"> <p>Atividade</p>  </td> </tr> </table> </div>			<p>Habitat</p> 	<p>Dieta</p>   	<p>Atividade</p> 
<p>Habitat</p> 	<p>Dieta</p>   	<p>Atividade</p> 				

Irerê *Dendrocygna viduata* White-faced Whistling-Duck

Anatidae





Espécie associada aos ambientes aquáticos, frequentemente encontradas na beira de açudes.

Habitat

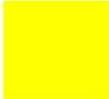


Dieta

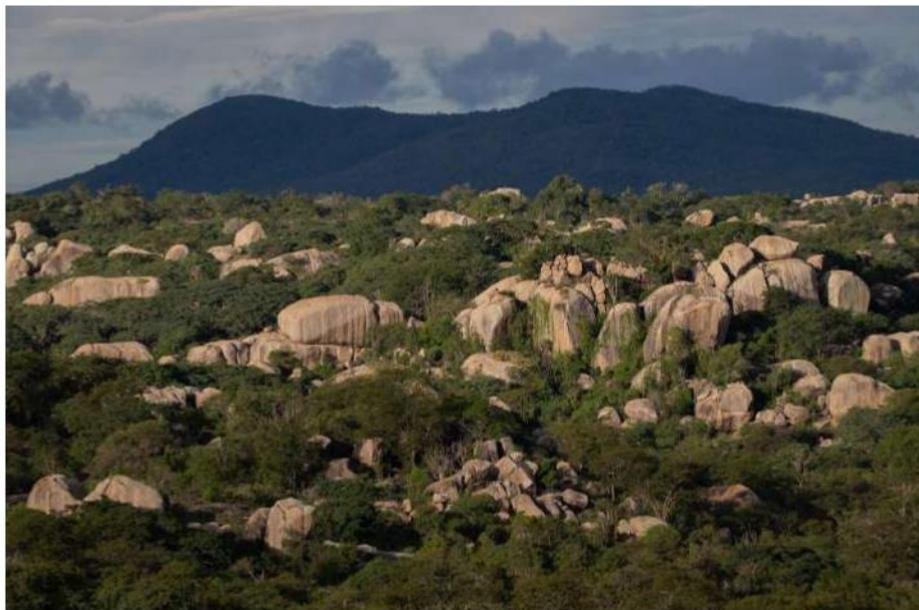




Atividade



Espero que esse Guia fotográfico incentive aumento da atividade de observação de aves e conseqüentemente contribua com o aumento do ecoturismo no Cariri Paraibano, que apresenta, além de paisagens exuberantes nas épocas de seca e de chuva, belas aves ao longo de sua região.



Discussão e Conclusão

A APA das Onças, devido ao gradiente de altitude encontrado na região, apresenta registros interessantes de espécies um pouco raras na área do Cariri Paraibano, como é o caso do *Ortalis aracuan*, *Phaethornis pretrei* e *Conopophoga cearae*, Aracuã-de-Barriga-Branca, Rabo-Branco-Acanelado e Chupa-Dente-do-Nordeste, respectivamente. Essas espécies costumam ser encontradas em matas com uma estrutura maior. Entretanto, com a grande variação de altitude encontrada dentro da reserva, essas espécies são suportadas dentro das serras mais altas.

É interessante observar também, a importância da ciência cidadã dentro da comunidade científica. Cerca de 30 espécies foram registradas apenas no *Wikiaves*, sendo algumas migratórias e outras de interesse para a preservação. Vale salientar que, dentro da plataforma, há espaço para publicações de apenas de fotos ou sons, o que reduz a chance de equívoco quanto a veracidade do registro.

Diante do exposto, um Guia de Aves do Cariri Paraibano se mostra como uma boa ferramenta para o fortalecimento do ecoturismo na região, por mostrar a avifauna local de forma didática, de forma visual e com pequenas descrições a respeito das espécies. Com isso, a movimentação de capital podendo gerar um incentivo a preservação com o intuito de, principalmente, observar as aves, bem como paisagens e outros seres vivos e a possibilidade de contribuição para um desenvolvimento sustentável são consequências positivas que podem ser alcançadas com a divulgação do Guia.

REFERÊNCIAS

- ALVARES, C.A., STAPE, J.L., SENTELHAS, P.C., DE MORAES GONÇALVES, J.L., SPAROVEK, G., 2013. **Köppen's climate classification map for Brazil**. *Meteorol. Zeitschrift* 22, 711–728. <https://doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507>.
- ALVES, J.J.A. 2009. **Caatinga do Cariri Paraibano**. *GEONOMOS* 17(1): 19 – 25.
- ALVES, K.L.; FILHO, R.E.F. 2020. **Observação de aves e educação ambiental: percepções de alunos de escola pública, Uberlândia/mg**. Turydes: Turismo y Desarrollo 28.
- ARAÚJO, H.F.P.; Vieira-Filho, A. H.; CAVALCANTI, T. A.; BARBOS, M. R. V. 2012. **Aves e onde elas ocorrem em uma Reserva Particular no Cariri paraibano, Nordeste do Brasil**. *Revista Brasileira de Ornitologia (RBO)*. 20(3): 365-377.
- AYOADE, J. O. **Introdução à Climatologia para os trópicos**. 8a ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- BARBOSA M.R.V. et al. 2007. **Vegetação e flora no Cariri Paraibano**. *Oecologia Brasiliensis* 11(3): 313-322.
- BARBOSA M.R.V., PAREYN F.G.C. & LIMA J.R. 2015. **Plano de Manejo - Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Almas**. Recife, Associação Plantas do Nordeste – APNE.
- CALLAGHAN, C. T., SLATER, M., MAJOR, R. E., MORRISON, M., MARTIN, J. M., KINGSFORD, R. T. 2018. **Travelling birds generate eco-travellers: The economic potential of vagrant birdwatching**, *Human Dimensions of Wildlife*, 23:1, 71-82, DOI: 10.1080/10871209.2017.1392654.
- COELHO, A.G.; MACHADO, C.G.; CARVALHO, H.D.S.; NOLASCO, M.C., 2008. **As aves das trilhas ecoturísticas de Igatu, Chapada Diamantina, Bahia**. *Revista Nordestina de Ecoturismo, Aracaju*, v.1, n.1, p.18-33.
- COSTA, R. G. A., 2007. **Observação de aves como ferramenta didática para educação ambiental**. *Revista Didática Sistêmica*, v.6, p. 36-44.
- COREY T. CALLAGHAN, IAN BENSON, RICHARD E. MAJOR, JOHN M. MARTIN, THOMAS LONGDEN, RICHARD T. KINGSFORD., 2020. **Birds are valuable: the case of vagrants**. *Journal of Ecotourism* 19:1, pages 82-92.
- CUNHA, A. H. M. C. 2011., **APA das Onças: gestão do território e desafios para conservação dos ecossistemas**. Tese (monografia)- Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- CZESZCZEWIK, D., GINTER, A., MIKUSIŃSKI, G., PAWŁOWSKA A., KAŁUŻA H., SMITHERS R. J., WALANKIEWICZ, W. 2019. **Birdwatching, logging and the local**

economy in the Białowieża Forest, Poland. *Biodivers Conserv* 28, 2967–2975. <https://doi.org/10.1007/s10531-019-01808-6>.

DA SILVA, G.S.; Da SILVA, W.S.; DA SILVA, A. L.; ALMEIDA, N.V.; ARAÚJO, L.E. **Análise da Precipitação da Microrregião do Cariri Oriental Paraibano.** *Revista de Geociências do Nordeste*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 42–57, 2018. DOI: 10.21680/2447-3359.2018v4n1ID13938.

DAS, M., & CHATTERJEE, B. 2015. **Ecotourism: A panacea of a predicament?** *Tourism Management Perspectives*, 14, 3–16. doi: 10.1016/j.tmp.2015.01.002.

DIAS, R., 2011. **A biodiversidade como atrativo turístico: o caso do turismo de observação de aves no município de Ubatuba (SP).** *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, v.4, n.1, p.111-122.

DIAS, R.; FIGUEIRA, V., 2010. **O turismo de observação de aves: um estudo de caso do município de Ubatuba/SP-Brasil.** *Revista de Estudos Politécnicos Polytechnical Studies Review*. Vol VIII, nº 14, 085-096.

FARIA, I. F. 2005. **Ecoturismo: etnodesenvolvimento e inclusão social no Amazonas.** 3(1). 63-77. *Revista Pasos*, ISSN 1695-7121.

FARIAS, G. B. 2007. **A observação de aves como possibilidade ecoturística.** *Revista Brasileira de Ornitologia* 15(3):474-477.

FERNANDES, A. S., CASTRO, J. D. B.. 2020. **Turismo e desenvolvimento socioespacial: o reflexo do ecoturismo na zona da chapada dos veadeiros e os impactos na economia municipal de alto paraíso de goiás, brasil.** SIMPÓSIO DE GESTÃO AMBIENTAL E BIODIVERSIDADE, 9., 2020, Rio de Janeiro. Anais [...]. Rio de Janeiro: SIGABI, 2020. 10 p.

FONSECA, M. A. 2017. **Fragmentação, Conservação e Restauração da Caatinga.** Tese (Doutorado). UFRN, Natal.

GRAVES, R.A., PEARSON, S.M. & TURNER, M.G. 2019. **Effects of bird community dynamics on the seasonal distribution of cultural ecosystem services.** *Ambio* 48, 280–292. <https://doi.org/10.1007/s13280-018-1068-1>

KAISER, S.M.; GONCALVES, J.M.dos A.; PERELLÓ, L.F.C. **Turismo de observação de aves no PN Lagoa do Peixe: oportunidades ou ameaças?** *Revista Brasileira de Ecoturismo*, v. 15, n. 1, p. 9–24, 2022.

MARIANO, E. F. 2014. **Relações biogeográficas entre a avifauna de florestas de altitude no Nordeste do Brasil.** 230 f. Tese (Doutorado em Zoologia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

MORAIS, R.; ROBALDO GUEDES, N. M.; PAES DE ANDRADE, L.; FAVERO, S., 2021. **Observação de aves como ferramenta de educação ambiental.** *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, [S. l.], n. Número Extraordinario, p. 343–350.

NASCIMENTO, M. S.; GUZZI, A.; ANDRADE, I. M.; SIQUEIRA, A. J. S. GOMES, I. S. A., 2022. **O birdwatching na Caatinga: o potencial ecoturístico do Parque Nacional de Ubajara (CE)**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v 15, n.3, pp. 539- 554.

NEIMAN, Z. MENDONÇA, R. 2000. **Ecoturismo: Discurso, Desejo e Realidade**. Turismo em Análise, São Paulo, 11 (2):98-110.

OLIVEIRA, A. V.; GUILHERME, C.; AMORIM, L. D.; SILVA, R. S.; ANJOS, S. A; NAPOLITANO, W. G. R. **Ecoturismo no Brasil como potencial econômico e preservação do meio ambiente**. 2022. Trabalho de conclusão de curso (Ensino Médio com habilitação profissional de Técnico em Administração) - Etec de Poá, Poá, 2022.

PACHECO, J.F.; SILVEIRA, L.F.; ALEIXO, A.; AGNE, C.E.; BENCKE, G.A.; BRAVO, G.A; BRITO, G.R.R.; COHN-HAFT, M.; MAURÍCIO, G.N.; NAKA, L.N.; OLMOS, F.; POSSO, S.; LEES, A.C.; FIGUEIREDO, L.F.A.; CARRANO, E.; GUEDES, R.C.; CESARI, E.; FRANZ, I.; SCHUNCK, F. & PIACENTINI, V.Q. 2021. **Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee – second edition**. Ornithology Research, 29(2).
<https://doi.org/10.1007/s43388-021-00058-x>.

PAGLIA, E. **Observação de aves salva espécies e movimenta bilhões pelo mundo**. 2017. Reportagem. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2017/07/observacao-de-aves-salva-especies-e-movimenta-bilhoes-nos-eua.html>>Acesso em: 16 dez. 2022.

PEREZ-MARIN, A. M. et al. 2012. **Núcleos de desertificação no semiárido brasileiro: ocorrência natural ou antrópica?** Parc. Estrat. 17(34): 87-106.

PIRES, P. S. 1998. **A dimensão cultural do Ecoturismo. Turismo- visão e ação**. 1 (1), 75-91. ISSN: 1983-7151. <https://doi.org/10.14210/rtva.v1n1.p75-92>.

PLÁCIDO, R. A.A.; GUILHERME, E.; BORGES, S.H., 2021. **A protocol to evaluate the potential of protected areas for birdwatching tourism, with a study case in the Brazilian Amazon**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, 14, n.4, pp. 521-553.

SANTOS, F.C.V.; LIMA, L.B.; NASCIMENTO, M.S.; BRAGA, S.S.; GUZZI, A. **O Potencial do Birdwatching na Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba (Piauí, Brasil)**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.12, n.5, nov2019-jan 2020, pp.854-865.

TANGPU, V., 2021. **Impact of bird watching activities on learning biological systematic terms**. Zeichen Journal, India, v. 7, n. 10, pp. 143-151.

TRAVASSOS, I.S., SOUSA, B.I., 2014. **Desmatamento e Desertificação no Cariri Paraibano**. Bras. Geogr. Fis. 7, 103–116.

WILMAN H, BELMAKER J, SIMPSON J, DE LA ROSA C, RIVADENEIRA MM E
JETZ W. 2014. **Species level foraging attributes of the world's birds and
mammals**. *Ecology* 95(7): 2027-2027.