



**INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS CABEDELLO
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Kevin dos Santos Araújo

**Avifauna do IFPB – Campus
Cabedelo e entorno: um guia ilustrado para
Identificação das Espécies**

CABEDELLO-PB

2026



**INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS CABEDELLO
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Kevin dos Santos Araújo

**Avifauna do IFPB – Campus
Cabedelo e entorno: um guia ilustrado para
Identificação das Espécies**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia da
Paraíba (IFPB) - Campus Cabedelo,
como requisito para conclusão do
Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas.

**Orientador: Prof. Me Cassius Ricardo
Santana da Silva**

**CABEDELLO-PB
2026**

Dados Internacionais de Catalogação – na – Publicação – (CIP)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

A663a Araújo, Kevin dos Santos.

Avifauna do IFPB – Campus Cabedelo e entorno: um guia ilustrado para
Identificação das Espécies / Kevin dos Santos Araújo – Cabedelo, 2026.
31f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB.
Orientador: Prof. Me Cassius Ricardo Santana da Silva.

1. Ornitologia. 2. Aves. 3. Educação ambiental. I. Título.

CDU 568.2

FOLHA DE APROVAÇÃO
Kevin dos Santos Araújo

**Avifauna do IFPB – Campus Cabedelo e entorno: um guia ilustrado para
Identificação das Espécies**

APROVADA EM: 25/06/2026

Cabedelo, junho de 2026.

BANCA EXAMINADORA



Documento assinado digitalmente
CASSIUS RICARDO SANTANA DA SILVA
Data: 03/08/2026 13:20:39-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Me. Cássius Ricardo Santana da Silva
Orientador – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB



Documento assinado digitalmente
JEFFERSON DE BARROS BATISTA
Data: 05/08/2026 10:00:43-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Me. Jefferson de Barros Batista
Membro interno – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB



Documento assinado digitalmente
ANTONIO EMANUEL BARRETO ALVES DE SOUSA
Data: 07/08/2026 16:42:25-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Me. Antônio Emanuel Barreto Alves de Sousa
ICMBio/CEMAVE

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha família e aos meus amigos, pelo apoio, incentivo e compreensão ao longo de toda esta trajetória acadêmica. A presença e o carinho de cada um foram fundamentais para que eu pudesse superar os desafios encontrados durante essa caminhada.

Ao Centro de Triagem de Animais Silvestres da Paraíba (CETAS-PB), minha sincera gratidão por ter sido um ambiente de grande aprendizado e crescimento profissional. Foi nesse espaço que desenvolvi diversas pesquisas, adquiri experiências valiosas e ampliei significativamente meus conhecimentos, tornando-se, para mim, uma verdadeira segunda graduação.

Ao professor Cassius Ricardo Santana da Silva, meu orientador, agradeço pela orientação, confiança e por ter me apresentado ao fascinante mundo das aves, despertando ainda mais meu interesse pela Ornitologia e contribuindo de forma decisiva para minha formação acadêmica.

Agradeço também a todos os professores, colegas e profissionais que fizeram parte da minha trajetória no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, compartilhando conhecimentos, experiências e ensinamentos que levarei para toda a vida.

Por fim, dedico um agradecimento especial à minha avó, Penha, que sempre esteve ao meu lado, acreditando no meu potencial, incentivando-me nos momentos difíceis e celebrando cada conquista. Seu apoio incondicional foi essencial para que eu alcançasse este objetivo.

Concluir a graduação em Ciências Biológicas sempre foi um sonho de infância, e vê-lo realizado neste momento é motivo de grande felicidade e gratidão.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Área de estudo	16
Figura 2 – Área de estudo antiga	17
Figura 3 – Cronograma das observações de campo realizadas em 2025.....	17
Figura 4 – Guia de aves utilizado.....	18
Figura 5 – Canon PowerShot SX530 HS e binóculo Bushnell 10x25.....	18
Figura 6 – Site do WikiAves.....	19
Figura 7 – Site do eBird.....	19
Figura 8 – Imagem do guia produzido.....	21
Figura 9 – Imagem do guia antigo.....	22
Figura 10 – Informações de distribuição geográfica e estado de conservação.....	22
Figura 11 – Página contendo as três informações técnicas.....	23
Figura 12 e 13 – (A) Andorinha-do-rio em fotografia; (B) ilustração.....	24
Figura 14 e 15 – (C) Ilustração nova de gavião-carijó; (D) antiga.....	25
Figura 16, 17 e 18 – (E) Balança-rabo-de-chapéu-preto; (F) identificação no guia; (G) registros.....	26
Figura 19, 20 e 21 – (H) Balança-rabo-do-nordeste; (I) ilustração nova do guia; (J) registros	27

\

EPÍGRAFE

Quando eu crescer eu vou ser criança.”

Manoel de Barros

RESUMO

As aves desempenham importantes funções ecológicas, atuando na dispersão de sementes, polinização e controle biológico, além de serem consideradas importantes indicadoras da qualidade ambiental. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo elaborar um guia ilustrado sobre a avifauna do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) – Campus Cabedelo, reunindo informações técnicas, fotografias e ilustrações científicas das espécies registradas na área de estudo. O levantamento foi realizado entre os meses de abril e junho de 2025, por meio de observações semanais em períodos diurnos e noturnos, abrangendo o campus e áreas adjacentes com potencial para ocorrência de aves. Para a coleta de dados foram utilizados câmera fotográfica, binóculos, gravador de voz, guia de identificação de aves e softwares especializados. As informações utilizadas na elaboração das fichas técnicas das espécies foram obtidas em bases de dados ornitológicas e posteriormente organizadas e sistematizadas para compor o guia. Como resultado, foram registradas 53 espécies de aves distribuídas em 26 famílias taxonômicas, sendo identificados 15 novos registros em comparação ao levantamento realizado em 2020. As famílias Tyrannidae, Thraupidae e Ardeidae apresentaram maior riqueza de espécies na área estudada. O guia produzido incorporou fotografias, ilustrações científicas e informações referentes à identificação, distribuição geográfica, hábitos, alimentação e estado de conservação das espécies, constituindo um material de apoio à educação ambiental e à divulgação científica. Conclui-se que o produto desenvolvido atingiu os objetivos propostos, contribuindo para a valorização da biodiversidade local, para a ampliação do conhecimento sobre a avifauna do campus e para o desenvolvimento de futuras ações de pesquisa, conservação e sensibilização ambiental.

Palavras-chave: Ornitologia. Ilustração científica. Divulgação científica. Conservação da fauna. Educação ambiental

ABSTRACT

Birds play important ecological roles, acting in seed dispersal, pollination, and biological pest control, in addition to being important indicators of environmental quality. In this context, the present study aimed to develop an illustrated guide to the avifauna of the Federal Institute of Paraíba (IFPB) – Cabedelo Campus, bringing together technical information, photographs, and scientific illustrations of the bird species recorded in the study area. The survey was conducted between April and June 2025 through weekly observations during both daytime and nighttime periods, covering the campus and adjacent areas with potential bird occurrence. Data collection was carried out using a digital camera, binoculars, a voice recorder, a bird identification guide, and specialized software. The information used to prepare the species fact sheets was obtained from ornithological databases and subsequently organized and systematized to compose the guide. As a result, 53 bird species distributed across 26 taxonomic families were recorded, including 15 new records compared to the survey conducted in 2020. The families Tyrannidae, Thraupidae, and Ardeidae showed the highest species richness in the study area. The guide produced incorporates photographs, scientific illustrations, and information regarding species identification, geographic distribution, habits, diet, and conservation status, constituting a support material for environmental education and scientific dissemination. It is concluded that the developed product achieved its proposed objectives, contributing to the appreciation of local biodiversity, the expansion of knowledge about the campus avifauna, and the development of future research, conservation, and environmental awareness initiatives.

Keywords: Ornithology. Scientific illustration. Scientific communication. Wildlife conservation. Environmental education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	12
2.1 Objetivo geral	12
2.2 Objetivos específicos	12
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
3.1 Urbanização e impactos sobre a avifauna	12
3.2 Observação de aves e educação ambiental	14
3.3 Tecnologias digitais e ilustrações científicas como ferramentas educativas	15
4 METODOLOGIA	16
4.1 Área de estudo	16
4.2 Cronograma de observações de campo	17
4.3 Materiais utilizados	17
4.4 Levantamento bibliográfico das aves para o guia	18
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
5.1 Número de espécies e famílias registradas	19
5.2 Construção do guia	21
5.3 Aspectos visuais com as informações técnicas	22
5.4 Ilustrações e fotografias	23
5.5 Atualização de ilustrações contidas no guia anterior	25
Atualização taxonômica	25
6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29

Introdução

O presente estudo foi realizado no Instituto Federal da Paraíba – Campus Cabedelo, com o objetivo de elaborar um guia ilustrado sobre a avifauna registrada na instituição, reunindo informações técnicas, fotografias e ilustrações científicas das espécies observadas na área. O desenvolvimento desse material busca contribuir para a divulgação científica, valorização da fauna regional e fortalecimento de ações de educação ambiental, tornando o conhecimento sobre as aves mais acessível à comunidade acadêmica e ao público em geral.

O avanço da urbanização representa uma das principais ameaças à biodiversidade, especialmente para as aves, devido à destruição de habitats naturais, fragmentação ambiental e intensificação da poluição sonora e luminosa (Pacheco, 2022). Nesse contexto, estudos relacionados ao levantamento da avifauna tornam-se importantes ferramentas para o monitoramento, conservação e valorização das espécies presentes em ambientes urbanos, contribuindo também para o desenvolvimento de práticas voltadas à conscientização ecológica (Santos Júnior et al., 2022).

As aves desempenham funções ecológicas essenciais para o equilíbrio dos ecossistemas, atuando, por exemplo, na dispersão de sementes, polinização e controle biológico de pragas, agindo diretamente na manutenção da biodiversidade (Kassaoka, 2021). Além de sua importância ecológica, a observação de aves vem crescendo significativamente nos últimos anos. Além do contato direto com a natureza, a observação de aves contribui para o desenvolvimento da consciência ambiental e para a valorização da riqueza biológica local (Morais et al., 2021).

Nesse cenário, a produção de materiais didáticos e de divulgação científica, como guias de campo, ebooks e conteúdos digitais voltados à identificação de espécies, apresenta grande potencial educativo e ambiental. Esses recursos visuais favorecem a aproximação do público com a fauna silvestre, despertando interesse pela avifauna e incentivando práticas de conservação, especialmente entre os jovens (Morais et al., 2021; Lunardi, 2024).

Dessa forma, o presente trabalho propõe a elaboração de um guia ilustrado sobre as aves do Instituto Federal da Paraíba Campus Cabedelo, buscando unir divulgação

científica, educação ambiental, valorização das espécies registradas na instituição e expressão artística por meio de um material acessível, visual e educativo.

1- Objetivos

1.2 Objetivo Geral

- Elaborar um guia ilustrado sobre as aves do Instituto Federal da Paraíba Campus Cabedelo. e seu entorno.

1.3 Objetivos Específicos

- Registrar fotograficamente as espécies de aves observadas durante as atividades de campo;
- Sistematizar informações técnicas sobre as espécies, incluindo nome popular, nome científico, características morfológicas, hábitos, alimentação, distribuição geográfica e estado de conservação;
- Atualizar informações e registros em comparação ao guia anterior elaborado por Pontes (2020);
- Reunir fotografias, ilustrações científicas e dados técnicos em um guia ilustrado voltado à divulgação científica e à educação ambiental.

2- Fundamentação Teórica

2.1 Urbanização e impactos sobre a avifauna

A urbanização na cidade de Cabedelo, onde o campus está inserido, encontra-se em expansão, impulsionada pela especulação imobiliária e pelo crescimento econômico registrado na Região Metropolitana de João Pessoa (Paraíba Total, 2025). Esse processo tem sido alvo de diversas discussões ambientais, entre elas a descaracterização de uma laguna localizada no antigo Aeroclube de Cabedelo, área atualmente conhecida como Parque da Cidade, que abrigava diferentes espécies de aves, com destaque para as corujas-buraqueiras (*Athene cunicularia*) (ClickPB,

2026). Diante dessa situação, estudantes, ambientalistas e representantes da sociedade civil mobilizaram-se na tentativa de proteger a área e sensibilizar a população sobre a importância da preservação desses ambientes naturais. Além disso, outros empreendimentos, como a construção da Ponte do Futuro, que ligará Cabedelo ao município de Lucena, também têm provocado discussões relacionadas aos possíveis impactos ambientais sobre a fauna e os ecossistemas costeiros da região (Ministério Público Federal, 2026).

Diante desse cenário de intensificação da urbanização e das alterações ambientais, destaca-se a importância ecológica das aves para a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas. Em áreas altamente urbanizadas, é comum observar uma menor diversidade de espécies, sendo a maioria caracterizada como espécies generalistas, uma vez que possuem maior capacidade de adaptação aos ambientes modificados pelo ser humano. Essas aves alimentam-se frequentemente de restos de alimentos descartados, insetos e espécies vegetais ruderais presentes nas áreas urbanas (Dores, 2020).

A redução da diversidade de aves em ambientes urbanizados está diretamente relacionada à perda e à fragmentação dos habitats naturais. A substituição da vegetação nativa por edificações, pavimentação e infraestrutura urbana diminui a oferta de alimento, abrigo e locais adequados para reprodução. Além disso, fatores como a poluição sonora e luminosa, o aumento do tráfego de veículos, a presença de animais domésticos e a introdução de espécies exóticas influenciam a composição e o comportamento da avifauna. Espécies invasoras, como o pardal (*Passer domesticus*), competem com aves nativas por recursos alimentares e sítios de nidificação. Da mesma forma, o emprego de espécies vegetais exóticas na arborização urbana pode reduzir a disponibilidade de recursos utilizados pelas aves, favorecendo espécies mais adaptadas ao ambiente urbano e alterando a estrutura da comunidade de aves (BAS LÓPEZ; PACHECO, 2022).

O Campus do Instituto Federal da Paraíba Cabedelo insere-se nesse contexto como uma importante área de refúgio para a avifauna local. A instituição possui uma extensa área verde preservada em sua propriedade, além de estar localizada próxima ao manguezal, ambiente que oferece condições favoráveis para diversas espécies de aves. A presença de vegetação, recursos hídricos e ampla disponibilidade de alimento torna o local propício para atividades de alimentação, abrigo e nidificação,

favorecendo a permanência da avifauna mesmo em meio ao avanço da urbanização (Amorim, 2015).

2.2 Observação de aves e educação ambiental

Para Krenak (2019), a sociedade contemporânea passou a compreender o ser humano como um elemento separado da natureza, desconsiderando que ambos fazem parte de um mesmo sistema ecológico. Essa percepção contribui para o enfraquecimento das relações entre as pessoas e o meio ambiente, dificultando o reconhecimento da importância da biodiversidade para a manutenção da vida. Nesse contexto, a observação de aves destaca-se como uma importante ferramenta de aproximação entre o ser humano e a natureza, permitindo o contato direto com a fauna silvestre e favorecendo o desenvolvimento da consciência ambiental por meio da contemplação das aves em seus habitats naturais (Athiê, 2007).

Além de promover essa aproximação entre as pessoas e o meio ambiente, a observação de aves possui grande potencial educativo, especialmente em ambientes escolares, nos quais os professores frequentemente enfrentam dificuldades para demonstrar a aplicabilidade de determinados conteúdos. Nesse contexto, o *birdwatching* pode ser utilizado como uma importante ferramenta pedagógica para o ensino de Ecologia e Zoologia dos Vertebrados, em especial no estudo das aves, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e significativo (Silva, 2026)

Ao proporcionar experiências fora da sala de aula e em contato direto com o ambiente natural, essa atividade favorece o desenvolvimento do pensamento crítico e da consciência ambiental dos estudantes. Além de possibilitar a observação das interações ecológicas na prática, a atividade estimula reflexões sobre os impactos das ações humanas na biodiversidade. Essa abordagem torna-se ainda mais relevante no contexto brasileiro, país reconhecido por sua elevada diversidade biológica e pela presença de biomas de grande importância ecológica, como a Caatinga e a Mata Atlântica. Esta última, fortemente pressionada pelo avanço da urbanização nas regiões costeiras, abriga uma expressiva diversidade de espécies, incluindo numerosas aves endêmicas, cuja conservação depende diretamente da preservação dos habitats naturais (Brasil, 2026; Freire, 1996).

2.3 Tecnologias digitais e ilustrações científicas como ferramentas educativas

No contexto do ensino de Biologia e das ações de educação ambiental, diversas ferramentas pedagógicas podem ser empregadas para tornar o processo de ensino e aprendizagem dinâmico. Jogos educativos, atividades lúdicas, dinâmicas em grupo e metodologias participativas são exemplos de estratégias que favorecem o envolvimento dos estudantes com os conteúdos trabalhados em sala de aula (Silva, 2021)

Em uma sociedade cada vez mais marcada pela presença das tecnologias digitais, especialmente pelo avanço de ferramentas baseadas em inteligência artificial, tornase inevitável a presença desses recursos no ambiente escolar. Quando utilizadas de forma adequada, essas tecnologias podem contribuir para aumentar o interesse dos estudantes, estimular sua participação e ampliar as possibilidades de construção do conhecimento (Boff, 2020)

Outra ferramenta bastante relevante para a aprendizagem são as ilustrações científicas. Segundo Alves (2015), a ilustração científica constitui uma ferramenta valiosa, pois "por meio dela, compreendemos processos científicos complexos de difícil transmissão sem a concretude do desenho como a estrutura do DNA, o processo de divisão celular e a distribuição dos planetas no sistema solar". Historicamente, as ilustrações têm desempenhado papel fundamental na documentação e no estudo dos organismos vivos, auxiliando pesquisadores na observação, descrição e compreensão de aspectos anatômicos, morfológicos e fisiológicos de diferentes espécies.

Além de favorecer a aprendizagem dos conteúdos biológicos, a utilização da ilustração científica em atividades educacionais possibilita o desenvolvimento de habilidades relacionadas à observação, criatividade e representação visual. Para produzir uma ilustração fiel ao objeto estudado, o estudante precisa analisar atentamente suas características, tornando o processo de aprendizagem mais ativo e significativo. Essa abordagem pode ser aplicada ao estudo de estruturas vegetais, animais e outros elementos da biodiversidade, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada dos conteúdos científicos.

3 -Metodologia

3.1 Area de estudo

Figura 1: Área de estudo



Fonte: Google Earth

A área de estudo, apresentada na Figura 1, compreendeu todo o terreno do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) Campus Cabedelo, incluindo também parte da vegetação adjacente associada aos fragmentos florestais presentes no entorno. A ampliação da área amostral teve como objetivo aumentar a cobertura do levantamento, diferenciando-se da área considerada no estudo anterior realizado por Pontes (2020). Essa inclusão foi especialmente relevante por abranger ambientes favoráveis à nidificação, ao abrigo e à alimentação de diversas espécies de aves, além de possibilitar uma amostragem mais eficiente das espécies de hábitos noturnos.

3.2 Método

O método de amostragem adotado neste estudo foi a busca ativa (Silva, 2016). Inicialmente, delimitou-se a área de estudo, abrangendo todo o Instituto Federal da Paraíba (IFPB) – Campus Cabedelo e seu entorno. Durante as campanhas de campo, o percurso foi realizado de forma sistemática, iniciando-se nas proximidades do bloco

de Biologia e percorrendo toda a extensão do campus, incluindo, posteriormente, a área de mata localizada no entorno da instituição

Figura 2 Área de estudo feita por Pontes em 2020



Fonte: Igor pontes, 2020

Na Figura 2, é possível observar marcações como LT, BA, B2, entre outras, utilizadas para indicar as regiões do IFPB onde cada espécie poderia ser observada. Essas siglas podem ser conferidas no guia anterior, elaborado por Pontes (2020), na parte inferior das ilustrações, que pode ser observado na Figura 9.

3.3 Cronograma de Observações de Campo

Figura 3: Cronograma das observações de campo realizadas em 2025			
Mês	Frequência das observações	Período diurno	Período noturno
Abril	1 vez por semana	05h00 às 09h00	19h00 às 22h00
Maio	1 vez por semana	05h00 às 09h00	19h00 às 22h00
Junho	1 vez por semana	05h00 às 09h00	19h00 às 22h00

Total de saídas de campo: 12 campanhas de observação realizadas ao longo de três meses.

3.4 Materiais Utilizados

A coleta de dados foi realizada com o auxílio de uma câmera fotográfica Canon SX530 HS, utilizada para o registro das espécies, e de um binóculo compacto Bushnell 10x25, empregado na observação das aves em campo. Também foi utilizado o gravador de voz do próprio celular para o registro das vocalizações. Para auxiliar na identificação das espécies registradas, foram consultados o guia de identificação de aves da Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo, de Souza et al. (2023), e softwares especializados, como Merlin ID e WikiAves.

Figura 4: Guia de Aves Sousa et al. (2023)



Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 5: Canon PowerShot SX530 HS e Binóculo Bushnell 10x25



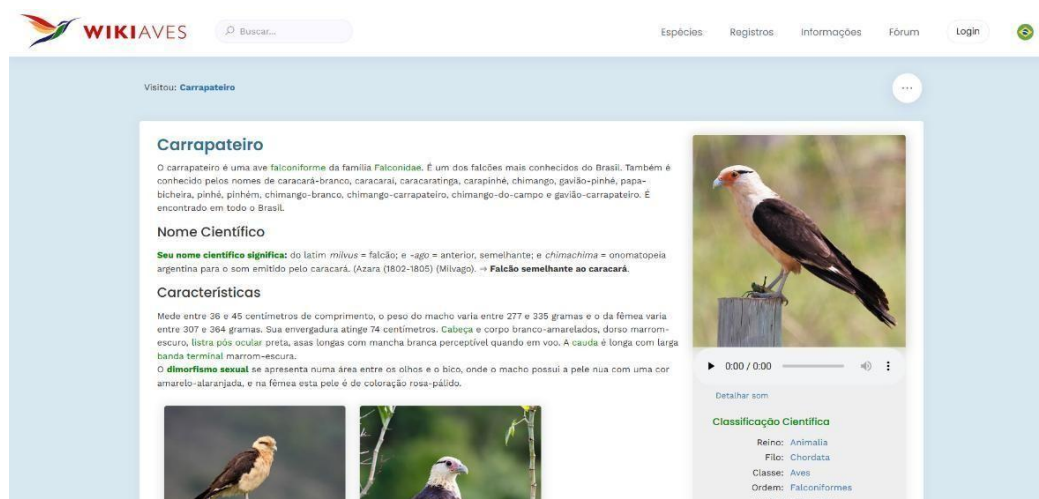
Fonte: Arquivo Pessoal

3.4- Levantamento Bibliográfico das aves para o guia

As informações utilizadas na elaboração das fichas técnicas das espécies foram obtidas por meio de consultas a bases de dados ornitológicas online, com destaque para o WikiAves e o eBird ID. A partir dessas plataformas, foram compilados dados referentes ao nome popular, nome científico, características morfológicas, hábitos, alimentação, distribuição geográfica e demais informações ecológicas relevante

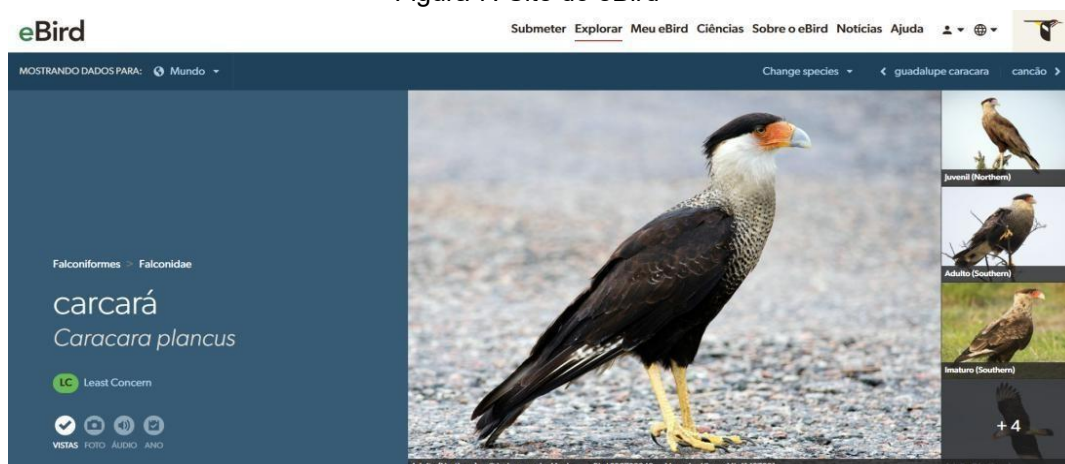
cada espécie registrada. Essas informações foram organizadas e sistematizadas para compor as fichas técnicas presentes no guia, proporcionando um conteúdo acessível e cientificamente fundamentado para os leitores.

Figura 6: Site do WikiAves



Fonte: Google

Figura 7: Site do eBird



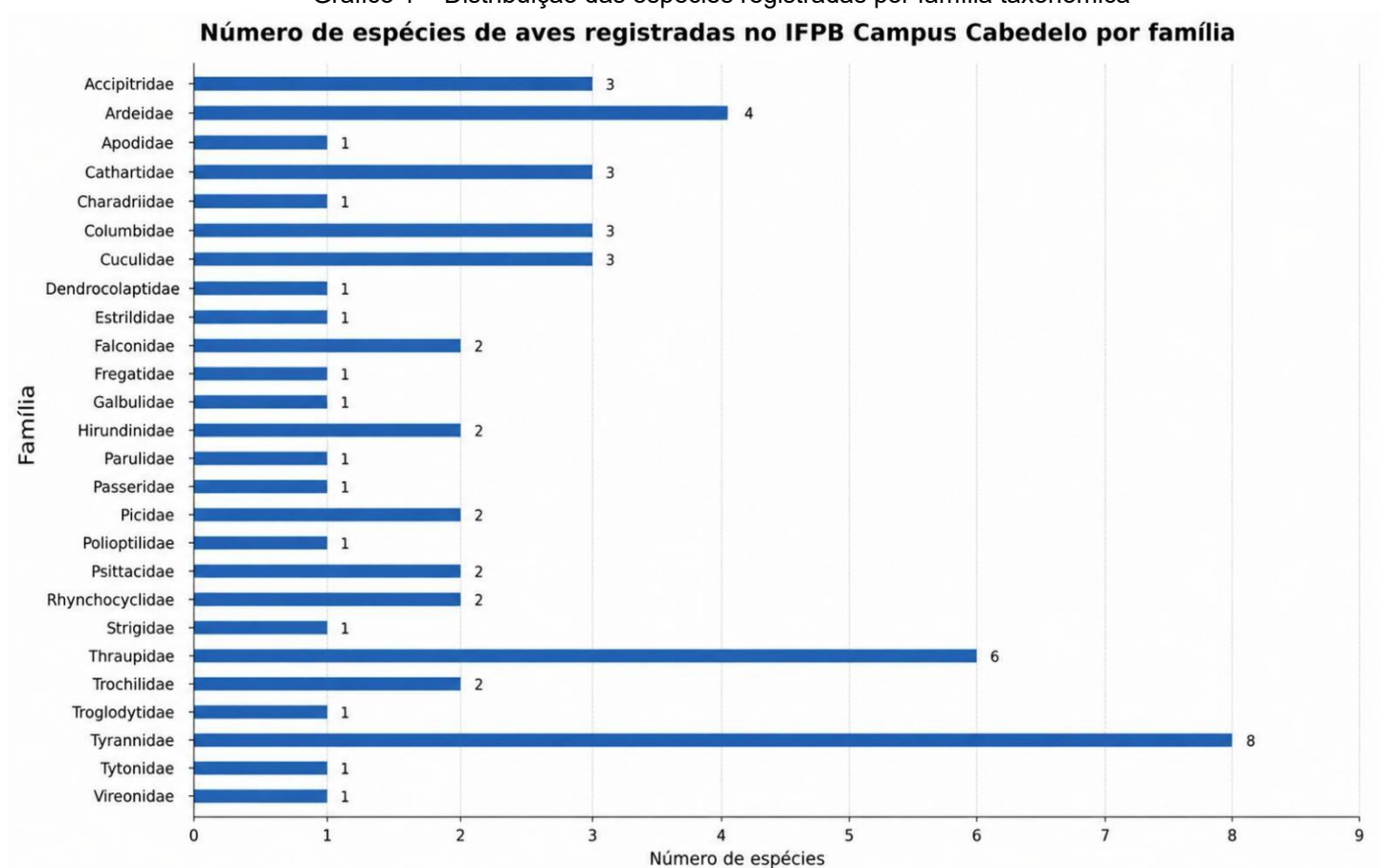
Fonte: Google

4- Resultados e discussão

4.1 Número de espécies e famílias registradas

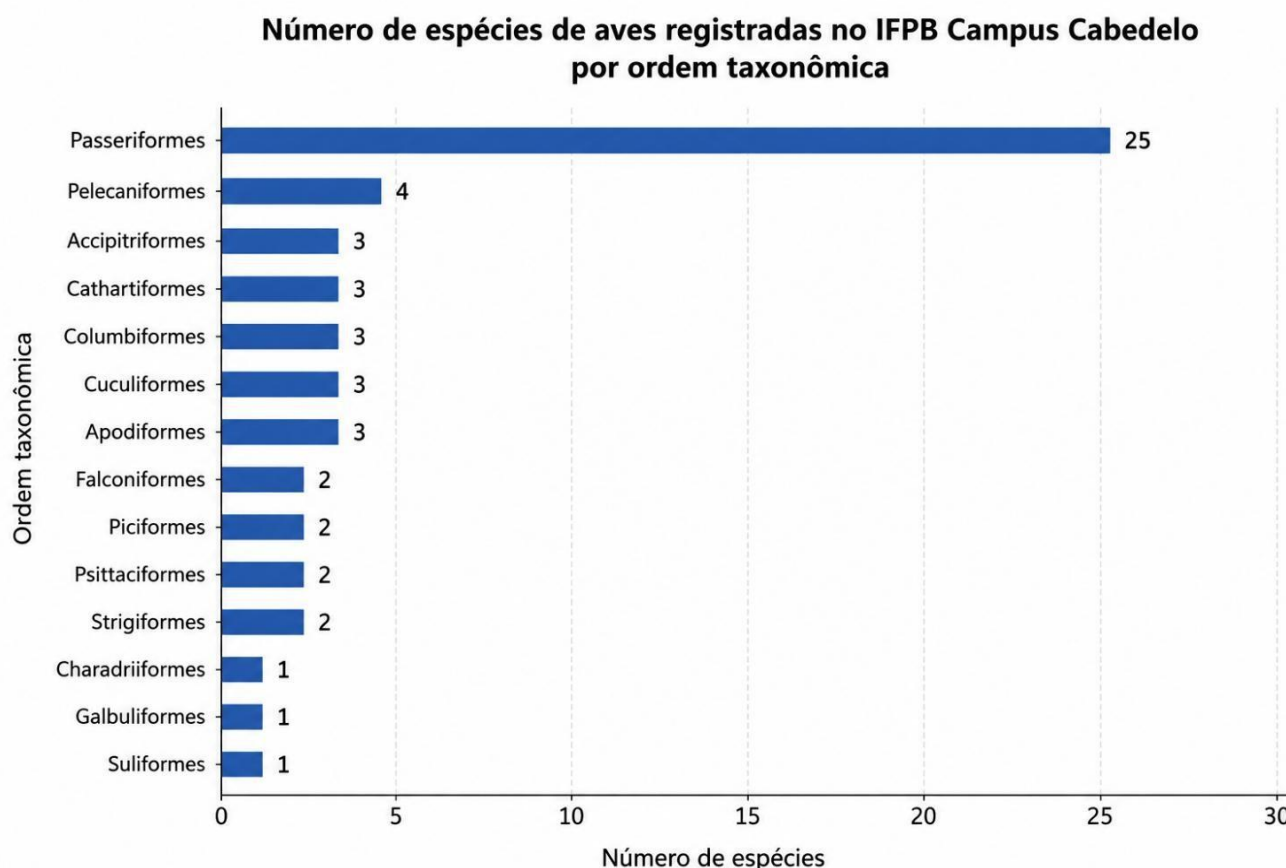
Foram registradas 53 espécies de aves, distribuídas em 26 famílias taxonômicas. Dentre elas, 15 correspondem a novos registros em relação ao levantamento anterior realizado por Pontes (2020), evidenciando um aumento na riqueza observada da avifauna local. Esse resultado pode estar relacionado a fatores como o maior esforço amostral, variações temporais na ocorrência das espécies e mudanças nas condições ambientais da área de estudo.

Grafico 1 – Distribuição das espécies registradas por família taxonômica



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas coletas feitas

Gráfico 2 – Distribuição das espécies registradas por Ordem taxonômica



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas coletas feitas

Entre as 53 espécies registradas, a família Tyrannidae apresentou a maior riqueza, com oito espécies, seguida por Thraupidae (seis espécies) e Ardeidae (quatro espécies). As famílias Accipitridae, Cathartidae, Columbidae e Cuculidae registraram três espécies cada, enquanto Falconidae, Hirundinidae, Picidae, Psittacidae, Rhynchocyclidae e Trochilidae apresentaram duas espécies, conforme apresentado no Gráfico 1. As demais famílias foram representadas por apenas uma espécie. A predominância de Tyrannidae e Thraupidae pode ser atribuída à elevada capacidade de adaptação de muitas de suas espécies aos ambientes urbanos e antropizados, explorando diferentes recursos alimentares e utilizando variados locais para abrigo e reprodução. Por sua vez, a expressiva representatividade da família Ardeidae está relacionada à proximidade do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) – Campus Cabedelo com áreas de manguezal e outros ambientes úmidos, que oferecem condições favoráveis para alimentação, repouso e reprodução dessas aves. Esses resultados evidenciam que a heterogeneidade de habitats presente na área de estudo, composta por ambientes urbanizados, áreas verdes e ecossistemas costeiros, favorece a ocorrência de uma avifauna diversificada.

com áreas de manguezal favorece a disponibilidade de recursos alimentares, locais de abrigo e sítios de reprodução, contribuindo para a manutenção de uma avifauna diversificada na região (Deserto, 2021; Oppliger, 2019)

4.2- Construção do Guia

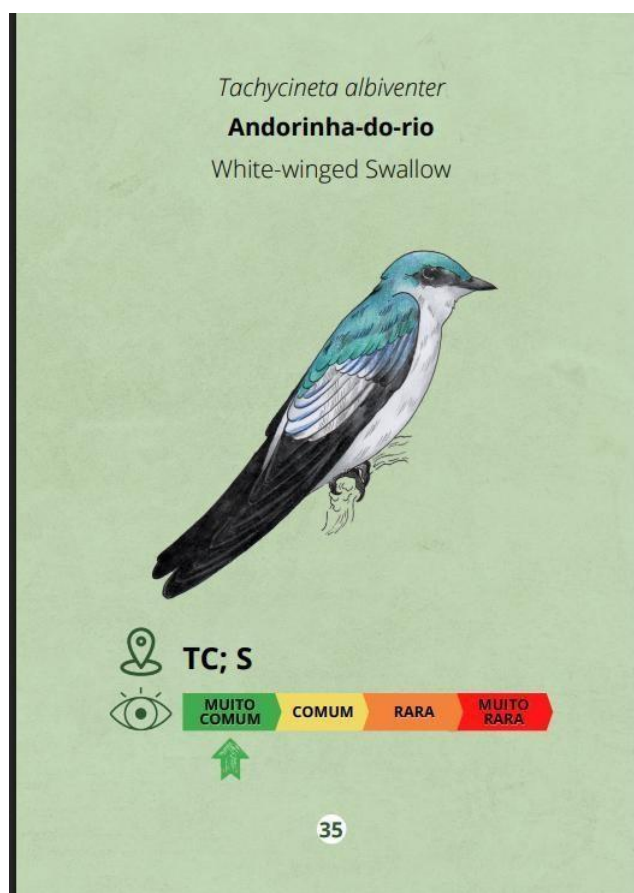
A produção do guia contou com o auxílio de um designer gráfico, responsável pela elaboração do layout das páginas e pela organização visual do conteúdo, contribuindo para a apresentação clara e atrativa das informações disponibilizadas na publicação.

Figura 8: Imagem do guia produzido



Fonte: Arquivo Pessoal

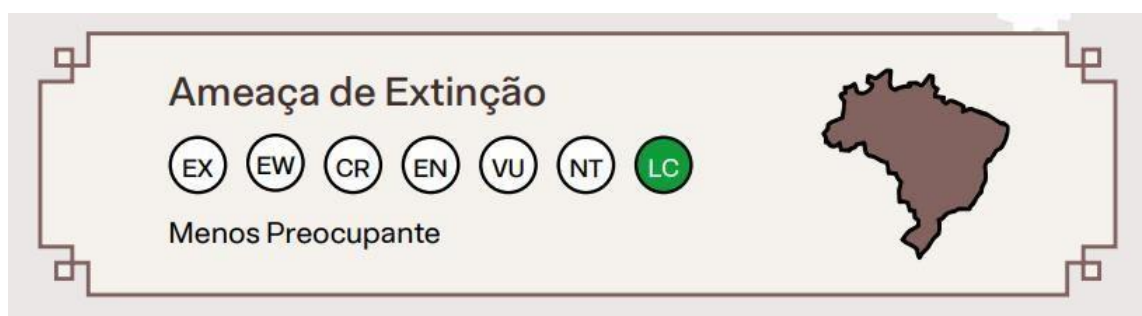
Figura 9: Imagem do guia de Pontes ,2020



Fonte: Igor Pontes

4.3- Aspectos visuais com as informações técnicas

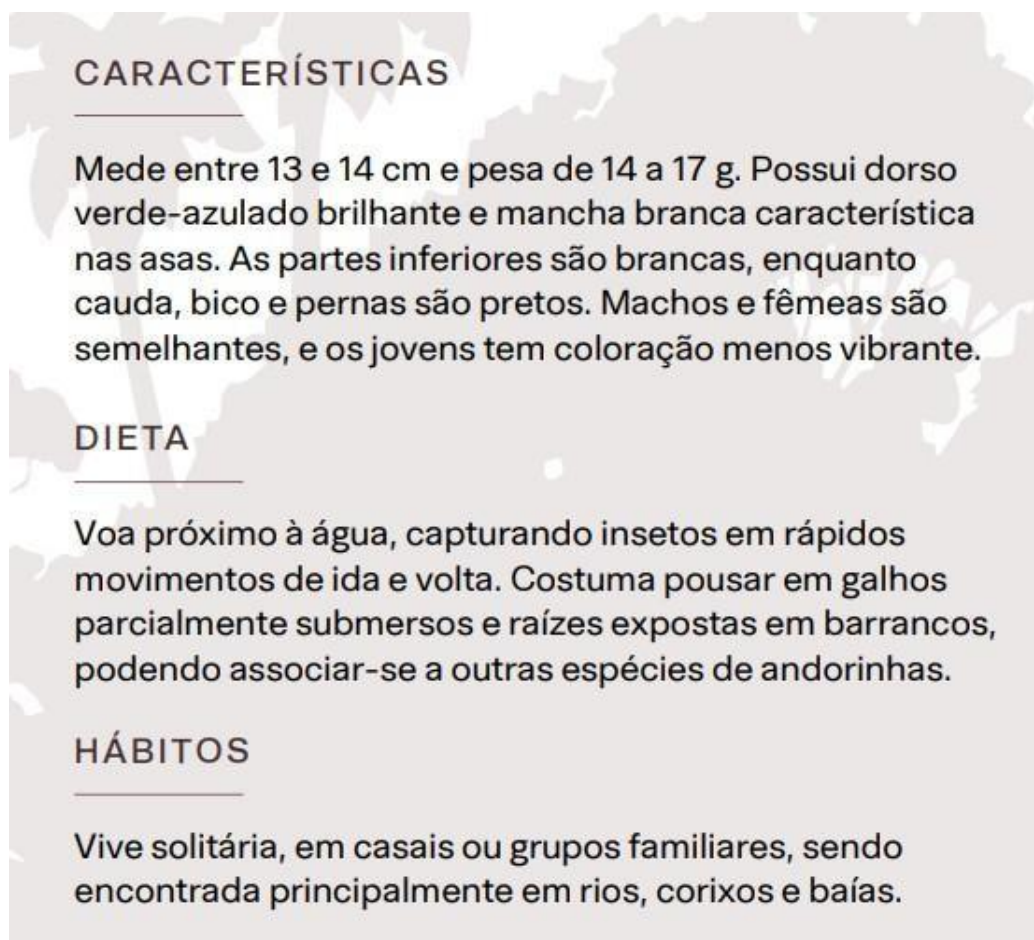
Figura 10: Informações de distribuição geográfica e estado de conservação



Fonte: Arquivo Pessoal

Os dados sobre conservação são importantes para compreender a situação atual das espécies e seu grau de vulnerabilidade. O estado de conservação consiste na estimativa da probabilidade ou do risco relativo de extinção de uma espécie ou subespécie. Além de identificar as espécies que demandam maior urgência em ações de conservação, essas avaliações fornecem indicadores sobre o estado da biodiversidade e subsidiam estratégias voltadas à sua proteção e manejo (Peres, 2011).

Figura 11: Página contendo as três informações técnicas

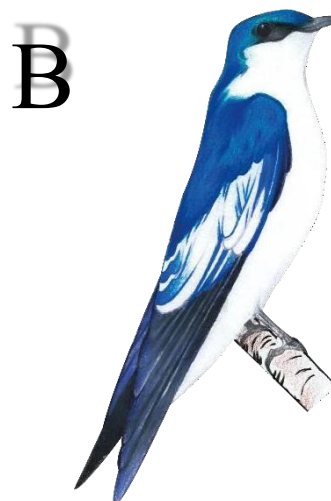


Fonte: Arquivo Pessoal

A seleção desses tópicos fundamenta-se na importância de compreender diferentes aspectos da biologia e ecologia das espécies. As características físicas fornecem subsídios para a identificação morfológica, enquanto as informações sobre alimentação e hábitos comportamentais permitem entender a forma como as aves interagem com o ambiente. Dessa maneira, tais informações auxiliam observadores e pesquisadores na identificação das espécies e aumentam as chances de sua localização durante atividades de campo (Campos, 2000).

4.4- Ilustrações e Fotografias

Figura 12 e 13: (A) andorinha-do-rio em fotografia; (B) ilustração



Fonte: Arquivo Pessoal

As ilustrações científicas que compõem o guia foram elaboradas por Cristiano Nascimento, ex-aluno do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) Campus Cabedelo e graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas. Os direitos de uso das ilustrações foram gentilmente cedidos pelo autor para fins acadêmicos e educacionais, possibilitando sua incorporação à presente publicação. A inclusão desse material iconográfico contribuiu significativamente para a qualidade visual e didática do guia, complementando os registros fotográficos e fornecendo representações detalhadas das características morfológicas das espécies, o que favorece sua identificação e compreensão pelos leitores (Hodges, 2003)

As fotografias que compõem o guia foram, em sua maioria, obtidas pelo autor durante as atividades de campo realizadas ao longo do estudo. No entanto, em alguns casos, os registros fotográficos produzidos não apresentaram qualidade suficiente para fins de publicação ou determinadas espécies não puderam ser adequadamente documentadas. Dessa forma, foram incorporadas fotografias cedidas por outros

observadores de aves, mediante autorização de uso, visando garantir uma representação visual mais precisa e de melhor qualidade das espécies abordadas. A utilização dessas imagens contribuiu para o aprimoramento científico e estético do guia, favorecendo a identificação das aves pelos leitores.

A utilização conjunta de fotografias e ilustrações científicas proporciona uma representação mais completa das espécies apresentadas no guia. As fotografias permitem visualizar com maior fidelidade as cores, padrões e variações naturais da plumagem, uma vez que determinados tons podem ser difíceis de reproduzir com exatidão em ilustrações. Por sua vez, as ilustrações destacam características morfológicas importantes para a identificação das espécies, oferecendo uma representação mais padronizada e didática. Além disso, a combinação desses recursos valoriza o trabalho artístico do ilustrador, permitindo que o leitor compare a ilustração com a aparência real da ave e reconheça a precisão e a qualidade técnica empregadas em sua elaboração.

4.5- Atualização das ilustrações do guia anterior, de Pontes (2020)

Figura 14 e 15: (C) Ilustração nova de gavião-carijó; (D) antiga



Fonte: Arquivo Pessoal

4.6- Atualização Taxonômica

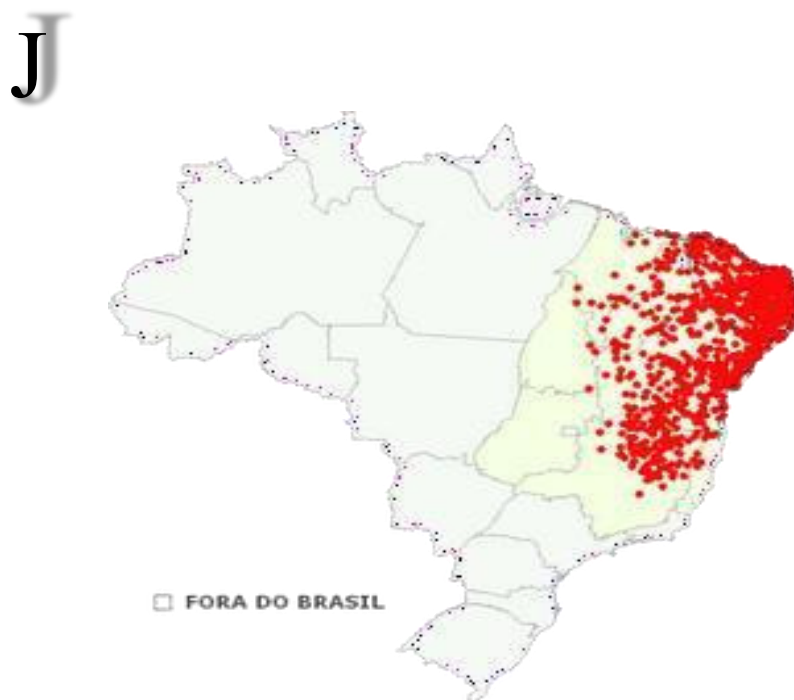
Durante a revisão das espécies registradas no guia anterior, verificou-se que um dos registros havia sido inicialmente identificado como balanço-rabo-de-chapéu-preto

(*Polioptila plumbea*). Entretanto, estudos taxonômicos envolvendo características morfológicas, vocais e padrões de distribuição geográfica resultaram na reavaliação desse grupo, indicando que a subespécie ocorrente no Nordeste brasileiro (*Polioptila plumbea atricapilla*) apresenta diferenças suficientes para ser reconhecida como espécie plena. Assim, esse táxon passou a ser tratado como balança-rabo-donordeste (*Polioptila atricapilla*). Essa atualização foi incorporada à presente versão do guia elaborado durante essa pesquisa, contribuindo para uma representação mais precisa e atualizada da avifauna do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) Campus Cabedelo (Smith *et al.*, 2018).

Figura: 16, 17 e 18: (E) Balança-rabo-de-chapéu-preto; (F) identificação no guia; (G) registros



Figura 19, 20 e 21: (H) Balança-rabo-do-nordeste; (I) ilustração nova do guia; (J) registros



Fonte: (H) eduardovieira17, (I) Guia Produzido, (J) WikiAves

5- Conclusão/Considerações Finais

Conclui-se que o guia elaborado atingiu os objetivos propostos, sistematizando informações sobre as espécies de aves registradas no Instituto Federal da Paraíba (IFPB) Campus Cabedelo. Além de reunir informações técnicas, fotografias e ilustrações científicas das espécies observadas, o estudo possibilitou o registro de novas espécies para a área, incluindo aves de hábitos diurnos e noturnos, ampliando o conhecimento sobre a avifauna local.

O produto desenvolvido contribui para a divulgação da biodiversidade presente no campus, servindo como ferramenta de apoio para a identificação das espécies e para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental. Adicionalmente, o guia pode auxiliar futuras pesquisas e ações voltadas à conservação da fauna, promovendo uma maior valorização do patrimônio natural existente na instituição e em seu entorno.

Como perspectiva para trabalhos futuros, recomenda-se a realização de levantamentos com maior duração, preferencialmente ao longo de um ano completo, a fim de contemplar as variações sazonais na composição da avifauna e possibilitar o registro de espécies migratórias, especialmente aquelas que utilizam a área de manguezal durante parte do ano. Também se recomenda verificar a permanência de espécies registradas em estudos anteriores que não foram observadas durante os três meses de execução deste trabalho, bem como ampliar o esforço amostral nas áreas adjacentes ao campus. Além disso, a obtenção de registros fotográficos de melhor qualidade e a atualização contínua das informações taxonômicas poderão contribuir para o aprimoramento de futuras edições do guia, bem como para um conhecimento mais abrangente da diversidade de aves associadas ao IFPB Campus Cabedelo.

Referências

- ALVES, Olga Sofia Fabergé. Um manual de ilustração zoológica. *Cadernos de História da Ciência*, v. 11, n. 2, p. 218–222, 31 dez. 2015.
- AMARAL, Alice Fátima et al. Aves do campus de Arraias, Universidade Federal do Tocantins: potencial para a Educação Ambiental e o ecoturismo. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, v. 15, n. 3, 1 jun. 2022.
- AMORIN, Rafael Rufino. Urbanização como fator de distribuição da avifauna em Curitiba, Paraná, Brasil. 2015. 61 f. Dissertação (Mestrado em Zoologia) – Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.
- ATHIÊ, Samira. A observação de aves e o turismo ecológico. *Biotemas*, v. 20, p. 127129, 2007.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Biodiversidade e biomas. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas>. Acesso em: 28 jul. 2026.
- BOFF, Tália Cássia et al. Uso da tecnologia no ensino da anatomia humana: revisão sistemática da literatura de 2017 a 2020. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 53, n. 4, p. 447–455, 11 dez. 2020.
- CAMPOS, E. J. O comportamento das aves. *Revista Brasileira de Ciência Avícola*, Campinas, v. 2, n. 2, p. 93-113, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-635X2000000200001>. Acesso em: 1 jun. 2026.
- CLICKPB. Juíza decide sobre Parque da Cidade. *ClickPB*, João Pessoa, [data de publicação]. Disponível em: <https://www.clickpb.com.br/paraiba/juiza-parque-dacidade.html>. Acesso em: 1 jun. 2026.
- DESERTO, Lorhan Barboza dos Santos; MENDES, Janaína Palermo; VALENTIM, Jean Kaique; PIETRAMALE, Rita Therezinha Rolim; SILVA, Ariadne Freitas. Comportamento alimentar de aves silvestres em reabilitação: influência do ambiente. *Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*, [S. l.], v. 25, n. 5-esp., p. 651–654, 2021. DOI: <https://doi.org/10.17921/14156938.2021v25n5-esp.p651-654>.
- DORES, Fábio Toledo das; FITORRA, Lilian Sayuri; PEDRO, Valéria da Silva; LONGO, Luccas Guilherme Rodrigues; PIVOTTO, Leandro Della Croce; FURUYA, Haroldo Ryoiti; PETRI, Bruno Sergio Simões; MILANELO, Liliane. Avifauna do Parque Ecológico do Tietê, núcleo Engenheiro Goulart, São Paulo, SP, Brasil. *Ciência, Tecnologia & Ambiente*, São Carlos, v. 10, e10155, 2020. ISSN 2359-6643
- DE OLIVEIRA, Gabriel Beraldo; TEIXEIRA, Catarina. A importância da educação ambiental na preservação das aves no Parque das Acácias em Uberaba, MG. v. 40, n. 1, 2023.
- FRANCO, Mariana Machado. *Efeito da intensidade de urbanização sobre a composição funcional da avifauna*. [S.l.]: Universidade Estadual Paulista (Unesp), 16 nov. 2023.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GARCIOV-FILHO, Edson Bortoletto et al. Biodiversity assessment using BRUVS in a port area of Pernambuco, northeast Brazil. *Boletim do Instituto de Pesca*, v. 51, 11 fev. 2025.

HODGES, Elaine R. S. *The Guild Handbook of Scientific Illustration*. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2003.

KASSAOKA, Samara Araújo de Oliveira. *Papel ecológico das aves no bioma Cerrado com ênfase na polinização e dispersão*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto Federal Goiano, Campus Ceres, Ceres, 2021.

KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LUNARDI, Vitor de Oliveira; CASTRO, Irys Layse do Nascimento; SILVA, Neiriane Gabriele da; LUNARDI, Diana Gonçalves. Promovendo a integração entre pessoas e aves da Caatinga. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 15., 2024, Belém, PA. Anais [...]. Belém, PA: Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais (IBEAS), 2024. DOI: <https://doi.org/10.55449/congea.15>

BAS LÓPEZ, Santiago; GUITIÁN RIVERA, José; SOBRAL, Mar. Biodiversidad en plantaciones de eucalipto y en robledales del sur de Galicia: plantas y aves. *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, Santiago de Compostela, v. 25, p. 71–81, 2018.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. MPF apura possíveis impactos das obras da chamada Ponte do Futuro na Paraíba à fauna da região. João Pessoa, 12 mar. 2026. Disponível em: Ministério Público Federal. Acesso em: 1 jun. 2026.
MORAIS, Rosiane de; GUEDES, Neiva Maria Robaldo; ANDRADE, Luciana Paes de; FAVERO, Silvio. Observação de aves como ferramenta de educação ambiental. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, Número Extraordinário, p. 343–350, 2021.

MOURÃO, Caetano Luis de Oliveira. *Ecologia de movimento e comportamento de voo de urubus na Caatinga*. Mestrado em Ecologia: Ecossistemas Terrestres e Aquáticos. São Paulo: Universidade de São Paulo, 11 fev. 2025.

OPPLIGER, Emilia Alibio; FONTOURA, Fernanda Mussi; OLIVEIRA, Ademir Kleber Morbeck de; TOLEDO, Maria Cecília Barbosa de; SILVA, Mauro Henrique Soares da; GUEDES, Neiva Maria Robaldo. A estrutura de áreas verdes urbanas como indicador de qualidade ambiental e sua importância para a diversidade de aves na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. *Paisagem e Ambiente: Ensaios*, São Paulo, v. 30, n. 44, e162864, 2019. DOI: 10.11606/issn.23595361.paam.2019.162864.

PACHECO, Tiago Dominguez; CRUZ, Cláudio Estêvão Farias da. *Conservação de aves em ambiente urbano: compromisso ético necessário à saúde global*. 2022.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em: Repositório da UFRGS. Acesso em: 3 jun. 2026.

PARAÍBA TOTAL. Crescimento econômico da Paraíba impulsiona mercado imobiliário em Cabedelo. João Pessoa, 16 dez. 2025. Disponível em: Paraíba Total. Acesso em: 28 abr. 2026.

PERES, Monica Brick; VERCILLO, Ugo Eichler; DIAS, Braúlio Ferreira de Souza. Avaliação do estado de conservação da fauna brasileira e a lista de espécies ameaçadas: o que significa, qual sua importância, como fazer? *Biodiversidade Brasileira*, Brasília, ano 1, n. 1, p. 45-48, 2011.

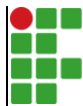
PONTES, Igor. *Guia ilustrado de aves do IFPB Campus Cabedelo*. 2020. SANTOS JÚNIOR, Lucas Silva; SANTOS, Mauricio Souza dos. Avifauna associada a uma estrada vicinal no interior do estado do Amapá. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 8, n. 12, p. 778–790, dez. 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i12.8077.

SMITH, Brian Tilston; BRYSON, Robert W.; MAUCK, William M.; CHAVES, Jaime; ROBBINS, Mark B.; ALEIXO, Alexandre; KLICKA, John. Species delimitation and biogeography of the gnatcatchers and gnatwrens (Aves: Polioptilidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, v. 126, p. 45–57, 2018.

SILVA, Lorraine Santos; LIMA, Keycinara Batista de; RIBEIRO, Kawanne da Silva. Impacto das metodologias ativas no ensino de zoologia na educação básica. *Cadernos Cajuína*, v. 11, n. 1, e1642, 2026. DOI: <https://doi.org/10.52641/cadcajv11i1.1642>

SILVA, Fernanda Dias da; PUORTO, Giuseppe; SMITH, Welber Senteio. Inventário das serpentes do Parque Natural Municipal Corredores da Biodiversidade de Sorocaba-PNMCBio, SP, Brasil. *Journal of the Health Sciences Institute*, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 7–10, 2016. Disponível em: ResearchGate. Acesso em: 2 ago. 2026

SOUSA, Lucas Ullysses Barreto Ribeiro de. *Desenhando o conhecimento: a ilustração científica como ferramenta para o ensino e aprendizado de botânica*. 2024. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Águas Lindas de Goiás, Águas Lindas de Goiás, 2024.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
Campus Cabedelo - Código INEP: 25282921
Rua Santa Rita de Cássia, 1900, Jardim Camboinha, CEP 58103-772, Cabedelo (PB)
CNPJ: 10.783.898/0010-66 - Telefone: (83) 3248.5400

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Tcc finalizado , com folha de aprovação e ficha

Assunto:	Tcc finalizado , com folha de aprovação e ficha
Assinado por:	Kevin Araujo
Tipo do Documento:	Projeto
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Kevin dos Santos Araujo, DISCENTE (202217020018) DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - CABEDELLO, em 12/08/2026 20:42:41.

Este documento foi armazenado no SUAP em 12/08/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1948617

Código de Autenticação: f7922f5519

