



**INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO.  
CAMPUS PENEDO  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CULTURAL**

**AFONSO DE LIMA XAVIER**

**OBSERVAÇÃO DE AVES COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: CARTILHA NA APA MARITUBA DO PEIXE,  
ALAGOAS**

**PENEDO, AL**

**2023**

AFONSO DE LIMA XAVIER

OBSERVAÇÃO DE AVES COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM  
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: CARTILHA NA APA MARITUBA DO PEIXE,  
ALAGOAS

Artigo científico apresentado ao Curso de pós-graduação em Educação Ambiental e Cultural do Instituto Federal de Alagoas, *campus* Penedo, como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Educação Ambiental e Cultural.

Orientadora: Maira Egito Alves de Lima

PENEDO, AL

2023



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação**  
**Instituto Federal de Alagoas**  
***Campus Penedo***  
**Biblioteca**

---

X3o

Xavier, Afonso de Lima.

Observação de aves como ferramenta de educação ambiental em unidade de conservação: cartilha na APA Marituba do Peixe, Alagoas / Afonso de Lima Xavier. – 2023.  
20f.

Orientação: Prof.<sup>a</sup> Maira Egito Alves de Lima.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Ambiental e Cultural) – Instituto Federal de Alagoas, Campus Penedo, Penedo, 2023.

Trabalho acadêmico em versão digital.

1. Unidades de conservação - Alagoas. 2. Conservação ambiental. 3. Educação ambiental. I. Lima, Maira Egito Alves de. II. Título.

---

CDD: 577

**Maria Luzia Alexandre de Oliveira**  
**Bibliotecária/Documentalista**  
**CRB-4/2159**


Afonso de Lima Xavier

OBSERVAÇÃO DE AVES COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM  
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: CARTILHA NA APA MARITUBA DO PEIXE,  
ALAGOAS

Artigo científico apresentado ao Curso de pós-graduação em educação Ambiental e Cultural do Instituto Federal de Alagoas, *campus* Penedo, como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Educação Ambiental e Cultural.


APROVADO(A) EM: 31/08/2023.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 **GUILHERME RAMOS DEMÉTRIO FERREIRA**  
Data: 01/09/2023 09:24:58-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr. Guilherme Ramos Demétrio Ferreira  
Universidade Federal de Alagoas – UFAL

Documento assinado digitalmente  
 **PABLO PINHEIRO**  
Data: 02/11/2023 13:42:14-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof<sup>ª</sup>. Me. Pablo Pinheiro  
Instituto Federal de Alagoas – IFAL

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Instituto Federal de Alagoas (IFAL), *campus* Penedo e a minha orientadora Maira Egito Alves de Lima por tornarem possível a minha formação em Especialização em Educação Ambiental e Cultural, ao Laboratório de Ictiologia e Conservação (LIC) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), *campus* Penedo, pelo suporte técnico e ao projeto Bichos do Baixo São Francisco pelo auxílio na obtenção de informações, realização dos campos e coleta de dados. E a todos que participaram direta ou indiretamente da construção do presente trabalho e da cartilha.

# **OBSERVAÇÃO DE AVES COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: CARTILHA NA APA MARITUBA DO PEIXE, ALAGOAS**

## **BIRDWATCHING AS AN ENVIRONMENTAL EDUCATION TOOL IN A CONSERVATION UNIT: BOOKLET AT APA MARITUBA DO PEIXE, ALAGOAS**

**Afonso de Lima Xavier**

### **RESUMO**

Os mais variados públicos buscam meios de se aproximarem do ambiente natural, assim, atividades como a observação de aves ganham destaque, sendo utilizadas como ferramentas de educação ambiental, pois propiciam discussões sobre as condições ambientais e criam conexão com a natureza. A APA da Marituba do Peixe, localizada em Alagoas, possui alta diversidade de espécies e ecossistemas com grande potencial para conservação. Partindo disso, o presente trabalho objetivou a construção de uma cartilha como estratégia didática, tendo como tema a observação de aves na APA Marituba do Peixe. Para isso, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais sobre as características da APA com foco na avifauna ali presente e elementos teóricos relacionados à temática da cartilha e sua construção, além de visitas de campo na região. Como resultado principal está a cartilha de observações de aves na APA da Marituba do Peixe com indicações de uso para a mesma.

**Palavras-chave:** Avifauna; Sensibilização Ambiental; Áreas Protegidas.

### **ABSTRACT**

The most varied audiences seek ways to get closer to the natural environment, so activities such as bird watching are highlighted, being used as environmental education tools, as they encourage discussions about environmental conditions and create a connection with nature. The APA of Marituba do Peixe, located in Alagoas, has a high diversity of species and ecosystems with great potential for conservation. Based on this, the present work aimed at the construction of a booklet as a didactic strategy, having as its theme the observation of birds in the APA Marituba do Peixe. For this, bibliographical and documentary research was carried out on the characteristics of the APA with a focus on the avifauna present there and theoretical elements related to the theme of the booklet and its construction, in addition to field visits in the region. As a main result is the booklet on bird observations in the APA of Marituba do Peixe with indications for its use.

**Keywords:** Avifauna; Environmental Awareness; Protected Areas.

## SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO .....	8
2- METODOLOGIA .....	10
2.1 Pesquisa de campo .....	10
2.2 Pesquisa bibliográfica e documental .....	11
2.3 Estratégias de construção da cartilha.....	12
3- CARACTERÍSTICAS DA APA MARITUBA DO PEIXE E AVIFAUNA PRESENTE NO TERRITÓRIO. ....	14
4- AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO ESPAÇOS PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	18
5- OBSERVAÇÃO DE AVES: FERRAMENTA DE CONSERVAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL.....	20
6- CARTILHAS COMO INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL .....	22
7- CONSTRUÇÃO DA CARTILHA .....	24
8- CONSIDERAÇÕES FINAIS E ENCAMINHAMENTOS .....	29
9- REFERÊNCIAS.....	30
10- APÊNDICES.....	33

## 1- INTRODUÇÃO

Grupos diversos de pessoas têm buscado por vivências ao ar livre e contemplação de belezas naturais, afim de se reaproximarem com a natureza. Nesse contexto diversas atividades como trilhas ecológicas e observação de aves (*birdwatching*) vem ganhando imenso destaque, apresentando valor econômico, social, cultural e principalmente ambiental (DIAS, 2011). Essas atividades apresentam potencial para serem utilizadas como ferramentas de educação ambiental, pois podem propiciar a criação de significados para com as características do ambiente por meio da interação por experiência direta entre o sujeito e o ambiente natural ao ar livre, especialmente quando buscam a conservação da biodiversidade e de ecossistemas, que é um dos maiores desafios do século devido ao elevado nível de perturbações antrópicas nos ecossistemas naturais (COSTA, 2006; COSTA, 2007).

Partindo dessas características destacamos a região do Baixo São Francisco no estado de Alagoas, que possui alta diversidade de espécies da fauna, flora e ecossistemas, com presença de dunas de areia, várzeas e vegetação nativa de Mata Atlântica, além do Rio São Francisco e do Oceano Atlântico (IMA, 2006). Essa região necessita de cuidado e conservação, pois a destruição de áreas naturais, perda da biodiversidade e poluição são ações que comprometem a região (IMA, 2006). Devido a isso, foram criadas Unidades de Conservação, dentre elas, a Área de Proteção Ambiental (APA) Marituba do Peixe (IMA, 2015).

A escolha do tema se deu por meio de vivências de lazer, estudo, pesquisa e experiências profissionais obtidas através do contato com o grupo das aves na localidade em que esse trabalho foi desenvolvido. Grupo esse tão ameaçado, caçado, capturado e traficado na região nordeste e no Brasil como um todo. Apesar desses inúmeros impactos, as aves resistem com o auxílio de diversos pesquisadores, profissionais e observadores que visam a conservação desse importante grupo que gera fascínio e admiração desde as primeiras eras da existência humana.

A partir da perspectiva apresentada, estabeleceu-se como objetivo geral a construção de uma cartilha como estratégia didática, tendo como tema a observação de aves na Área de Proteção Ambiental Marituba do Peixe, Alagoas. Para alcance desse objetivo, estabeleceu-se como objetivos específicos: Descrever as características da APA da Marituba do Peixe e a avifauna presente no território; apresentar elementos teóricos relacionados à temática da cartilha e; produzir o produto educacional “cartilha” como instrumento de sensibilização dos visitantes da APA da Marituba do Peixe.

Acredita-se que a implementação da educação Ambiental, parte fundamental desse trabalho, contribui imensamente para a formação de seres humanos críticos, conscientes e sensibilizados para com as questões ambientais que se tornam cada vez mais necessárias na sociedade

## 2- METODOLOGIA

A metodologia para a construção do presente trabalho se baseou em três parâmetros fundamentais divididos em subtópicos: (2.1) pesquisa de campo, a fim de identificar locais estratégicos para a observação de aves na APA Marituba do Peixe; (2.2) pesquisa bibliográfica e documental, que trouxe o arcabouço teórico dos temas relacionados com a cartilha e dados que caracterizam o local de estudo da pesquisa e (2.3) estratégias de construção da cartilha, produto final desse trabalho.

### 2.1 Pesquisa de campo

Segundo Fonseca (2002), a pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e documental, se realiza coleta de dados junto ao(s) objeto(s) de estudo, se apropriando de diversos procedimentos conjugados, tais como a análise de documentos, filmagem e fotografias. Priorizando a utilização de técnicas de observação em relação às técnicas de interrogação, devido a isso o planejamento do estudo de campo apresenta maior flexibilidade. Nesse tipo de pesquisa, se faz necessário que o pesquisador realize a maior parte do trabalho ele mesmo para que esse tenha experiências diretas com a situação de estudo, exigindo também a permanência por maior tempo possível no local para que realmente ocorra uma imersão na realidade estudada (GIL, 2007).

Segundo Gil (2007), esse tipo de pesquisa apresenta diversas vantagens, pois como é desenvolvido no próprio local em que ocorrem os fenômenos, seus resultados costumam ser mais fidedignos, não requer obrigatoriamente equipamentos especiais para a coleta de dados e fornece maior probabilidade de obter dados confiáveis devido ao alto nível de participação do pesquisador.

A escolha de basear metodologicamente a pesquisa de campo no trabalho se relaciona diretamente ao fato da necessidade de identificar locais que fossem adequados (com facilidade de acesso, espaço para estacionamento, terreno plano, baixa presença humana e grande presença de avifauna) para serem indicados como pontos-chaves para a realização das atividades de observação de aves na APA da Marituba do Peixe.

Dessa maneira, foram realizadas visitas mensais a APA da Marituba do Peixe, totalizando 6 visitas, que ocorreram durante os meses de outubro de 2022 a março de 2023 para identificar os locais mais propícios para o desenvolvimento dessas atividades. Foram utilizados

equipamentos fotográficos (câmera Nikon d5100, lente 55-300mm) e *smartphones* para a obtenção de registros fotográficos e sonoros das aves (que foram inseridos no site *Wikiaves*), além da marcação de localização geográfica dos pontos visitados.

## 2.2 Pesquisa bibliográfica e documental

A pesquisa bibliográfica é aquela que é feita por meio do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos e páginas de *web sites*. É tratada como um dos pontos iniciais de qualquer trabalho científico, pois permite ao pesquisador conhecer o que já foi construído teoricamente acerca do assunto estudado (FONSECA, 2002). Para Gil (2007) a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. O autor ressalta que a pesquisa bibliográfica exige do pesquisador uma análise crítica das fontes escolhidas para reduzir a possibilidade de utilizar dados coletados ou apresentados de forma incorreta.

Além da pesquisa bibliográfica também foi realizada a pesquisa documental, que segundo Fonseca (2002), segue os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, compartilhando semelhanças entre si. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza especialmente das contribuições de diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental utiliza-se de materiais ainda não tratados analiticamente, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc. Em seu livro Gil (2007) afirma que a pesquisa documental apresenta diversas vantagens, pois os documentos constituem fonte rica e estável de dados, apresentam baixos custos quando comparada com outras pesquisas e não exigem contato com os sujeitos da pesquisa. Embora tenha muitas vantagens, esse tipo de pesquisa pode apresentar algumas limitações, como à não-representatividade e à subjetividade dos documentos que podem ser contornadas pelo pesquisador atento e que está realizando uma leitura crítica e analítica desses documentos.

A pesquisa bibliográfica e documental contribuiu para a construção de todo o arcabouço teórico sobre o tema da pesquisa e posterior construção da cartilha que é o produto final do presente trabalho. O enfoque da pesquisa bibliográfica se deu nos temas relacionados a observação de aves, educação ambiental, unidades de conservação e cartilhas como ferramentas educativas. As informações foram obtidas em bases de dados como *google* acadêmico, bancos de teses e dissertações, revistas científicas e legislações nacionais e estaduais. Já a pesquisa

documental focou em documentos norteadores sobre a APA da Marituba do Peixe, como o Plano de Manejo da APA, decretos e leis que fornecem importantes informações sobre a mesma.

### 2.3 Estratégias de construção da cartilha

A metodologia para a criação da cartilha com a temática de observação de aves como ferramenta de educação ambiental na APA da Marituba do Peixe foi elaborada e adaptada a partir da proposta sugerida por Bacelar e seus colaboradores (2009). Seguindo as seguintes etapas para a construção da cartilha:

Primeira etapa - Definição do objetivo da cartilha. É importante ter o objetivo claro desde os primórdios para que não ocorra o efeito negativo que seria um produto final meramente ilustrativo.

Segunda etapa - Promoção de tempestade de ideias sobre o assunto em questão. Baseada em um método de geração de novas ideias por meio da participação dos diversos indivíduos (autor principal, orientadora, ornitólogos, educadores e agentes ambientais da região). Sendo uma etapa fundamental para o compartilhamento e apresentação de ideias e propostas sobre o enredo da cartilha e composição da mesma.

Terceira etapa - Definição de qual é efetivamente a mensagem principal e as mensagens específicas a serem transmitidas. Foram definidos conceitos e assuntos, onde foram priorizadas as ideias que melhor se adequaram à realidade do público. Buscou-se um texto simples, de fácil compreensão, abordando o cotidiano e os aspectos ambientais. Isso é importante para que o público (turistas, moradores, estudantes e visitantes da APA Marituba do Peixe em geral) se reconheça nas ações retratadas na cartilha, compreenda de que forma suas atividades impactam o meio ambiente e o que podem fazer para ajudar.

Quarta etapa - Registro fotográfico *in loco*. Imprescindível que se faça esse registro, de modo que as reproduções na cartilha estejam o mais próximas possíveis da realidade (BARCELAR *et al.*, 2009). Essa etapa foi de suma importância para a elaboração da cartilha, pois a boa qualidade das imagens se tornou essencial para que as aves sejam facilmente identificadas pelos usuários da cartilha em campo.

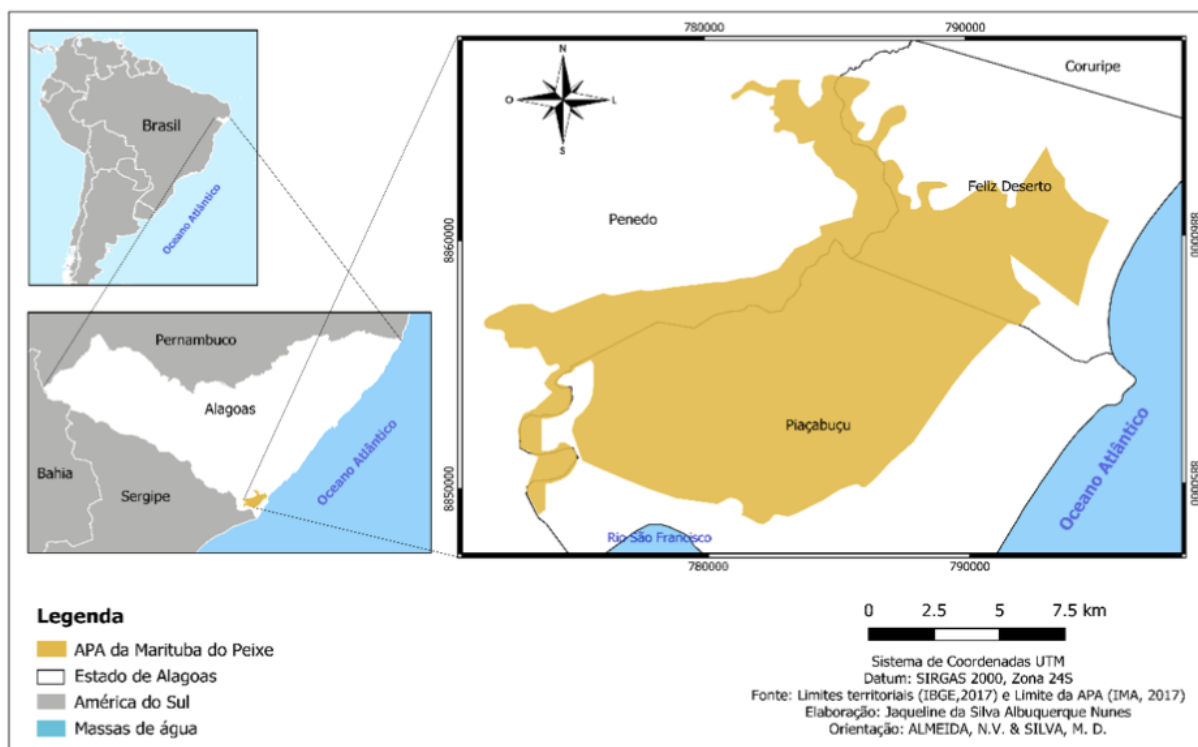
Quinta etapa – Definição das cenas. É preciso que sejam criadas situações-chave que permitam transmitir as mensagens específicas definidas na etapa três. Cenas essas cenas que visaram representar as principais características das aves e aspectos da sua interação com o ambiente.

Sexta etapa – É recomendável que se concentre nas “falas das personagens”. As ações educativas são mediadas pelo processo de comunicação que envolvem três ações: codificação, transmissão e decodificação de uma mensagem. A aprendizagem só ocorre efetivamente quando a mensagem é devidamente recepcionada e assimilada pelo indivíduo, justamente por isso buscou-se uma maneira adequada de codificação e transmissão da mensagem por meio de falas sucintas, com linguagem simples e adequadas aos diversos tipos de leitores (BACELAR *et al.*, 2009).

### 3- CARACTERÍSTICAS DA APA MARITUBA DO PEIXE E AVIFAUNA PRESENTE NO TERRITÓRIO.

Segundo o IMA (2006), a Área de Proteção Ambiental Marituba do Peixe (Figura 1) é uma unidade de conservação que fica situada à 100 metros da margem direita do rio Marituba do Peixe, presente na região do Baixo São Francisco, próximo à foz, no litoral Sul do estado de Alagoas, cerca de 160 km da capital do estado, Maceió. Localiza-se entre as latitudes 10°11'00" Sul e 10°24'23" Sul e longitudes 36°18'08" Oeste e 36°31'00" Oeste.

**Figura 1:** Mapa da APA da Marituba do Peixe.



**Fonte:** Nunes (2021)

Foi criada por meio do Decreto Estadual nº 32.858, de 04 de março de 1988, sendo categorizada como uma APA – Área de Proteção Ambiental, sob regime de uso direto. Seu objetivo principal elaborado pelo decreto é de respeito à preservação das características naturais da área, de modo a garantir a produtividade pesqueira e a diversidade da fauna e da flora, assim como assegurar o equilíbrio ambiental e socioeconômico da região (IMA, 2006). Sua dimensão territorial, presente no decreto de criação da APA (1988) indicava apenas 8.600 hectares, mas após uma revisão técnica, foi obtido um valor de área maior, com cerca de 18.556 hectares.

A APA está inserida e dividida territorialmente em três municípios da região: Piaçabuçu com 10.783 hectares no território, sendo o maior em participação; Feliz Deserto, com 3.935 de

seu território interiorizado na unidade de conservação e por último o município de Penedo com 3.838 hectares (IMA, 2006). Devido a sua localização, essa unidade de conservação pode ser caracterizada como corredor ecológico entre os rios Piauí, Marituba e São Francisco, e as demais Unidades de Conservação do Baixo São Francisco e Litoral Sul de Alagoas, como: APA de Piaçabuçu e a Estação Ecológica da Praia do Peba, formando um mosaico de áreas protegidas (IMA, 2006; FARIAS *et al.*, 2023).

Em relação aos fatores bióticos, segundo o IMA (2006), a APA da Marituba é formada por ecossistemas que possuem três formações nativas distintas: restinga, várzea e formações florestais. A restinga se encontra distribuída na parte centro-sul da APA, formada sobre solos arenosos de origem marinha e aluvial, entrecortados por lagoas temporárias, com grande variedade de espécies de biomas brasileiros que co-existem em um pequeno espaço territorial (Figura 2).

**Figura 2:** Restinga da APA Marituba do Peixe.



**Fonte:** autor (2023)

Já a várzea, também conhecida como “pantanal alagoano”, está localizada na parte centro norte da APA, com vegetação constituída por manchas flutuantes nas águas e também por indivíduos arbóreos, plantas sub-arbustivas, paludosas e macrófitas (Figura 3).

**Figura 3:** Várzea da APA Marituba do Peixe.



**Fonte:** autor (2023)

As formações florestais podem ser observadas na parte norte da APA, especialmente no braço formado pelo vale e encosta do rio Piauí, nos terraços e tabuleiros e a montante da região alagada da várzea do rio Marituba apresentando grandes quantidades de espécies arborícolas com importância econômica e social (Figura 4).

**Figura 4:** Formações Florestais da APA Marituba do Peixe.



**Fonte:** autor (2023)

Essa diversidade de ambientes favorece a presença de diversas espécies animais da mastofauna, herpetofauna, ictiofauna e avifauna (IMA, 2006). A avifauna presente na APA

tem grande importância biológica, pois foram identificadas durante a construção do plano de manejo da APA cerca de 165 espécies migratórias, endêmicas e ameaçadas de extinção distribuídas em 51 famílias (IMA, 2006). Já no *Wikiaves*<sup>1</sup> foram catalogadas 158 espécies de 48 famílias até o presente momento na APA da Marituba do Peixe, sendo Tyrannidae a família mais diversa, com 20 espécies registradas (Figura 5) (WIKIAVES, 2023).

**Figura 5:** Diversidade de espécies da família Tyrannidae registradas na APA Marituba do Peixe.



**Fonte:** autor (2023)

Ambas as fontes de dados nos mostram uma grande diversidade de espécies pertencentes ao grupo das aves que possuem comportamentos, distribuição e uso de habitats distintos, com expectativas de que esses números cresçam ainda mais, uma vez que as atividades de observação de aves vêm sendo estimuladas e crescendo na região nos últimos anos.

---

<sup>1</sup> O *WikiAves* é um site de conteúdo interativo, direcionado à comunidade brasileira de observadores de aves, com o objetivo de apoiar, divulgar e promover a atividade de observação de aves e a ciência cidadã, fornecendo gratuitamente ferramentas avançadas para controle de registros fotográficos e sonoros, textos, identificação de espécies, comunicação entre observadores, entre outras.

#### **4- AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO ESPAÇOS PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

As unidades de Conservação são definidas pela Lei Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Que as define em seu primeiro artigo, como:

"espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção."

Essas unidades de conservação podem ser classificadas a partir de diferentes tipos, usos e objetivos. Sendo divididas em dois principais grupos que apresentam características distintas: as Unidades de Proteção Integral e as de Uso Sustentável (BRASIL, 2000).

As Unidades de Proteção integral têm como objetivo básico preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei. Sendo divididas entre as seguintes categorias: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural; e Refúgio de Vida Silvestre (BRASIL, 2000).

Já as Unidades de Uso Sustentável visam compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Sendo divididas nas categorias: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural (BRASIL, 2000).

Devido a grande importância e reconhecimento no enfrentamento, diminuição e mitigação à perda de habitats e biodiversidade das Unidades de Conservação, que Áreas de Proteção Ambiental (APA's) foram criadas em diferentes regiões do estado alagoano, este que possui grande riqueza natural de atributos abióticos, bióticos, estéticos e culturais (IMA, 2015) e que vem sofrendo devido a degradação ambiental, onde ambientes florestais estão sendo substituídos ao longo dos anos por gramíneas, plantações de coco e cana-de-açúcar (MALDONADO-COELHO & MARINI, 2003).

Essas APA's apresentam elevada importância, sendo locais de conservação da diversidade biológica e de garantia à sustentabilidade da utilização dos recursos naturais, tendo como principal objetivo preservar a paisagem, a biodiversidade, os recursos hídricos, o equilíbrio geológico, favorecer a evolução da flora e fauna, preservar o solo e assegurar o

conforto da população humana de acordo com as leis estabelecidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC's) no Brasil e no estado de Alagoas (SOUZA et al., 2016).

Inserido nesse contexto conservacionista surge a necessidade de que essas APA's sejam locais prioritários para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, uma vez que se constituem como espaços privilegiados para que essas ações sejam desenvolvidas. Nesses locais, devido às suas riquezas biológicas e físicas, podem ocorrer uma diversidade de atividades que necessitam dessas características para sua realização, como trilhas, vivências na natureza, ações contemplativas e observação de aves (SAMMARCO, 2009), que podem e devem ser utilizadas como ferramentas de Educação Ambiental.

Willison (2003, p.3), ressalta a importância do desenvolvimento dessas atividades a nível global nos mais variados ambientes, afirma que “a educação ambiental está incorporada a todas as principais estratégias internacionais para a conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável”. Sendo assim, a Educação Ambiental se torna essencial para a inserção e participação social nas Unidades de Conservação para que os indivíduos possam construir um processo intelectual ativo, enquanto aprendizado social, baseado no diálogo e interação visando a preservação da biodiversidade e recursos naturais (JACOBI, 2005).

## 5- OBSERVAÇÃO DE AVES: FERRAMENTA DE CONSERVAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

A conservação da biodiversidade, especialmente em países de região tropical, como o Brasil, é extremamente dificultada quando não se possui uma proteção efetiva (MYERS *et al.*, 2000), exigindo grandes esforços políticos, científicos e sociais, pois mais de 50% das espécies nacionalmente ameaçadas de extinção requerem alta prioridade de pesquisa e proteção (GARCIA & MARINI, 2006). Essa conservação vem se mostrando um desafio para os pesquisadores e governantes, uma vez que a redução, fragmentação e destruição de habitats está se tornando cada vez mais frequente, onde tais impactos estão diretamente ligados à riqueza e abundância das espécies de diversos grupos animais, dentre eles o grupo das aves (MALDONADO-COELHO & MARINI, 2004).

A diversidade de espécies de aves varia quanto às alterações antrópicas de habitats, onde populações de algumas aumentam, outras permanecem não afetadas, já as mais sensíveis acabam por declinar ou desaparecer nas regiões afetadas gerando perda de biodiversidade, que é apontada como um dos principais problemas de conservação no Brasil e no mundo (GARCIA & MARINI, 2006). Devido à grande importância da alta diversidade de espécies de aves brasileiras, surge a necessidade de averiguar e comprovar a relevância das ferramentas e medida utilizadas para a conservação da biodiversidade.

Uma das ferramentas que apresenta resultados satisfatórios e efetivos é a atividade de observação de aves (*birdwatching*), que têm sido um importante instrumento para o monitoramento da biodiversidade devido às suas características que permitem avaliar a efetividade que determinados ambientes estão tendo na manutenção da sua fauna (DIAS, 2011). Além da busca pela conservação, a atividade de observação de aves fornece outras possibilidades, como a de servir como ferramenta para educação e sensibilização ambiental. Autores expõem diversos motivos para justificar a observação de aves na atividade pedagógica, pois essa gera estímulo à capacidade de observação dos estudantes, promove a experiência como processo educativo emancipatório, atua na sensibilização do estudante para com o meio-ambiente no qual esse está inserido, gera desenvolvimento do conceito estético, reconhecimento da situação de coabitação do espaço com a biodiversidade local e a necessidade de preservação da qualidade ambiental para essa coexistência (ARGEL-DE-OLIVEIRA, 1996; OLIVEIRA-JÚNIOR e SATO, 2003; COSTA, 2006; COSTA, 2007).

Costa (2007, p.35) quando discute sobre o uso da observação de aves como metodologia, diz que essa:

"mostrou resultados positivos na apreensão facilitada de conteúdos formais previstos nos currículos escolares por contrapor-se ao desânimo provocado nos alunos pelos métodos tradicionais de ensino e pela falta de conectividade com a realidade, entre outros fatores."

O autor ainda afirma que a observação de aves vai além de uma prática pedagógica alternativa para a educação ambiental; pois pode ser uma ‘viabilizadora’ de uma concepção antropológico-filosófica holística (ou sistêmica), pois seu “caráter multidisciplinar lhe permite abordar várias áreas do saber e do sentir de forma integrada.” (COSTA, 2007, p.41)

É partindo desse contexto que se estimula que os profissionais docentes trabalhem a observação de aves de forma interdisciplinar, buscando desenvolver ações que integrem os diferentes componentes curriculares, como ciências, geografia, educação física, história, dentre outros. As saídas de campo possibilitam aos estudantes de diversas idades e séries, novas descobertas e construção de conhecimento sobre o meio ambiente no qual estão inseridos e são dependentes para contribuir em uma formação cidadã crítica, consciente e sensibilizada para com as questões ambientais cotidianas.

Essa atividade também pode ser utilizada como uma atividade recreativa no segmento do turismo, onde passa a ser denominada comumente pelos seus praticantes pelos nomes “passarinhar” ou “passarinhada” (OMENA JUNIOR *et al.*, 2022). Quando inserida nesse contexto turístico ganha destaque por ser ecologicamente correta e economicamente viável por inserir e envolver no processo as comunidades locais, gerando renda (FARIAS, 2007), promovendo o turismo no local (PLÁCIDO, 2017) e contribuindo para a geração de informações científicas (COMANDULLI, 2016), apontada como responsável por grande parte dos conhecimentos sobre a avifauna nos países onde é desenvolvida (PLÁCIDO, 2017).

## 6- CARTILHAS COMO INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental pode ser promovida por meio de duas maneiras: formal, que é desenvolvida em espaços formais de ensino, como escolas e Universidades; e não-formal que é desenvolvida fora dos estabelecimentos de ensino formal como em eventos, organizações não governamentais, empresas, atividades turísticas, entre outros (BRASIL, 1999).

Entre as inúmeras possibilidades existentes de se promover a educação ambiental, há a utilização de recursos didáticos como as cartilhas, que podem ser qualquer compilação elementar que preceitue um padrão de comportamento por meio de ilustrações e texto (BARCELAR *et al.*, 2009). Essas cartilhas exigem em sua construção a observação de diversos fatores, dentre eles a qualidade e fluidez textual, bem como o uso de ilustrações, fotografias ou outras representações visuais adequadas e que representem fielmente o que está querendo ser ensinado ou comunicado, pois essas cartilhas podem, segundo Bacelar e seus colaboradores (2009, p.1):

"reproduzir, muitos aspectos da realidade; facilita a percepção de detalhes; reduz ou amplia o tamanho real dos objetos representados; torna próximos fatos e lugares distantes no espaço e no tempo e permite a visualização imediata de processos muito lentos ou rápidos."

Fica claro então o potencial das cartilhas como material didático e produto educacional, partindo disso Kaplún (2003) quando se refere aos materiais didáticos diz que esses são objetos que possuem como objetivo fundamental facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Além disso, o autor define preceitos para a construção desses produtos educacionais e estabelece a observação de três eixos para a análise e construção de materiais educativos: (1) o eixo conceitual - corresponde à etapa em que o autor define e estrutura o tema sob o qual pretende a elaboração do produto educacional; (2) o pedagógico - diz respeito à fase que o autor estabelece meios para compreender para quais sujeitos se destina o material que será produzido e as necessidades desses em relação ao tema; e (3) o comunicacional - se refere à etapa a qual o pesquisador firma como esse produto educacional será apresentado (Kaplún, 2003). Esses preceitos foram analisados e incorporados para a elaboração da cartilha em questão.

A criação de produtos educacionais, como as cartilhas, demanda interação entre os diversos sujeitos da ação e devem sobretudo facilitar o processo de ensino e aprendizagem, além de gerar um diálogo crítico a partir da materialização do objeto (CÔCO *et al.*, 2021). Se relacionando diretamente com as questões que se busca tratar, no caso do presente trabalho, as ambientais, que envolvem todos os aspectos da cartilha elaborada, pois para assegurar que os

esforços se perpetuem, é desejável e necessário que as ações de gestão ambiental estejam ligadas a estratégias de educação ambiental que utilizem recursos didáticos oriundos de produtos educacionais elaborados de maneira participativa, colaborativa e crítica (BARBIERI, 2007; SEIFFERT, 2009).

Dado o objetivo do presente trabalho de atingir os visitantes da APA da Marituba do Peixe que terão perfis, saberes, conhecimentos e interesses diferentes, aliado as características educacionais das cartilhas, percebeu-se que o uso da mesma pode apoiar os objetivos de conservação daquela área protegida.

## 7- CONSTRUÇÃO DA CARTILHA

A cartilha foi elaborada a partir de uma adaptação das etapas propostas por Bacelar e seus colaboradores (2009), citadas na metodologia do presente trabalho. Como objetivo principal, buscamos a construção de uma cartilha como estratégia didática, tendo como tema a observação de aves na Área de Proteção Ambiental Marituba do Peixe, Alagoas, onde possa ser facilmente utilizada pelos visitantes da APA da Marituba do Peixe que buscam observar as aves que existem no território. A cartilha, produto do presente trabalho, segue anexada no tópico final que contem os Apêndices.

Foram realizadas reuniões com a orientadora, ornitólogos, educadores e agentes ambientais<sup>2</sup> da região (Figura 6), que auxiliaram na promoção da tempestade de ideias sobre o assunto da cartilha. Nessa fase foi definida que a mensagem principal era a de facilitar e incentivar a prática de observação de aves na APA da Marituba do Peixe como uma ferramenta de sensibilização Ambiental, ficando claro nos textos presentes na cartilha. Logo, os elementos da cartilha foram organizados a partir do que foi captado nesses encontros.

**Figura 6:** Aula de campo sobre observação de aves durante o curso de formação em Agente Ambiental.



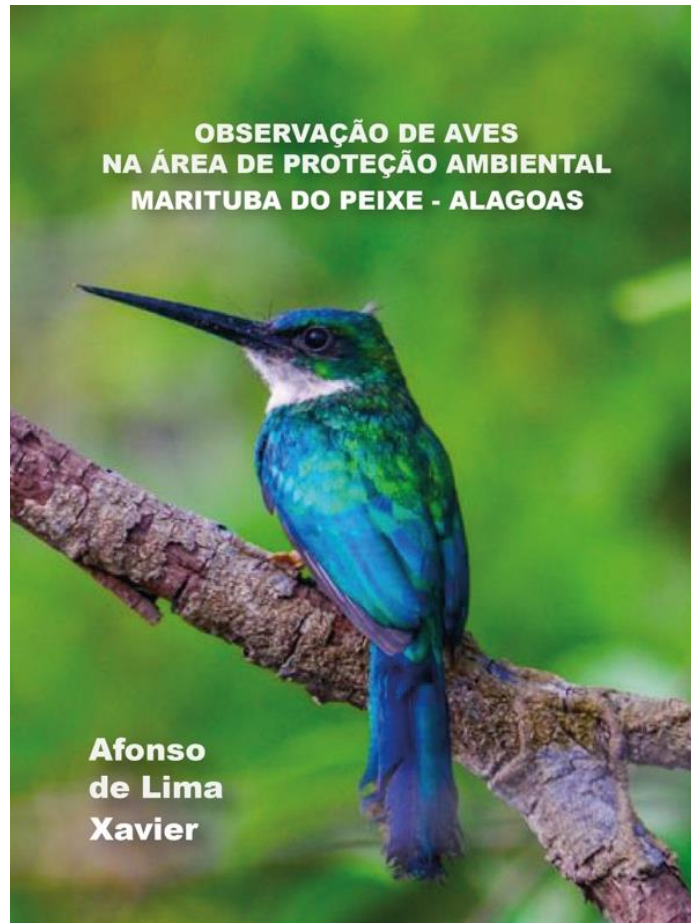
**Fonte:** autor (2022)

---

<sup>2</sup> Momentos que aconteceram durante as aulas de campo ministradas pelo autor do presente trabalho no curso de formação em Agente Ambiental, ofertado pelo programa Qualifica Educação na cidade de Penedo, Alagoas.

Para capa foi selecionada a imagem da Ariramba-de-cauda-ruiva (*Galbula ruficauda*), ave de que chama atenção por sua beleza e é comumente vista na APA Marituba do Peixe (Figura 7)

**Figura 7:** Capa da cartilha com destaque para a Ariramba-de-cauda-ruiva (*Galbula ruficauda*).

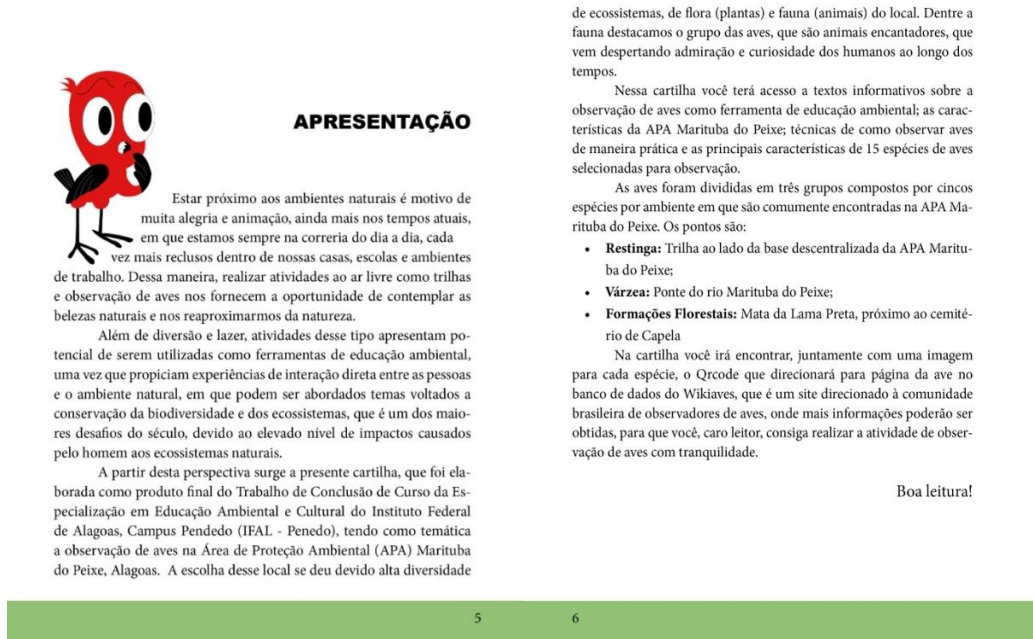


**Fonte:** autor (2023)

Foram realizadas visitas a APA Marituba do Peixe para obtenção de registros fotográficos das aves e dos ambientes onde essas ocorrem, etapa que contou com a parceria e colaboração do Projeto Bichos do Baixo São Francisco, que é um projeto de Educação Ambiental e Conservação da fauna da região do Baixo São Francisco.

Na apresentação da cartilha, foram inseridas informações sobre os benefícios da realização de atividades em ambientes naturais e importância dessas para a conservação da biodiversidade e ecossistemas, quando usadas como ferramenta de educação ambiental (Figura 8).

Figura 8: Texto de apresentação da cartilha.



**APRESENTAÇÃO**

Estar próximo aos ambientes naturais é motivo de muita alegria e animação, ainda mais nos tempos atuais, em que estamos sempre na correria do dia a dia, cada vez mais reclusos dentro de nossas casas, escolas e ambientes de trabalho. Dessa maneira, realizar atividades ao ar livre como trilhas e observação de aves nos fornecem a oportunidade de contemplar as belezas naturais e nos reaproximarmos da natureza.

Além de diversão e lazer, atividades desse tipo apresentam potencial de serem utilizadas como ferramentas de educação ambiental, uma vez que propiciam experiências de interação direta entre as pessoas e o ambiente natural, em que podem ser abordados temas voltados a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas, que é um dos maiores desafios do século, devido ao elevado nível de impactos causados pelo homem aos ecossistemas naturais.

A partir desta perspectiva surge a presente cartilha, que foi elaborada como produto final do Trabalho de Conclusão de Curso da Especialização em Educação Ambiental e Cultural do Instituto Federal de Alagoas, Campus Penedo (IFAL - Penedo), tendo como temática a observação de aves na Área de Proteção Ambiental (APA) Marituba do Peixe, Alagoas. A escolha desse local se deu devido alta diversidade

de ecossistemas, de flora (plantas) e fauna (animais) do local. Dentre a fauna destacamos o grupo das aves, que são animais encantadores, que vem despertando admiração e curiosidade dos humanos ao longo dos tempos.

Nessa cartilha você terá acesso a textos informativos sobre a observação de aves como ferramenta de educação ambiental; as características da APA Marituba do Peixe; técnicas de como observar aves de maneira prática e as principais características de 15 espécies de aves selecionadas para observação.

As aves foram divididas em três grupos compostos por cinco espécies por ambiente em que são comumente encontradas na APA Marituba do Peixe. Os pontos são:

- **Restinga:** Trilha ao lado da base descentralizada da APA Marituba do Peixe;
- **Várzea:** Ponte do rio Marituba do Peixe;
- **Formações Florestais:** Mata da Lama Preta, próximo ao cemitério de Capela

Na cartilha você irá encontrar, juntamente com uma imagem para cada espécie, o Qrcode que direcionará para página da ave no banco de dados do Wikiaves, que é um site direcionado à comunidade brasileira de observadores de aves, onde mais informações poderão ser obtidas, para que você, caro leitor, consiga realizar a atividade de observação de aves com tranquilidade.

Boa leitura!

5 6

Fonte: autor (2023)

Foi dada prioridade ao uso de imagens e mapas na cartilha para que os seus utilizadores possam identificar facilmente as aves e se localizarem dentro do território da APA, além de terem dicas de ambientes para realizar a atividade de observação de aves, como mostram as figuras 9 e 10.

Figura 9: Texto sobre a APA Marituba do Peixe, com destaque para os mapas e imagens.



**ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MARITUBA DO PEIXE**

Entrada da APA Marituba do Peixe. Fonte: Aqui Acontece (2018)

A Área de Proteção Ambiental Marituba do Peixe é uma Unidade de Conservação que fica situada a 100 metros da margem direita do rio Marituba do Peixe, presente na região do Baixo São Francisco, próximo à foz, no litoral Sul do estado de Alagoas, cerca de 160 km da capital do estado, Maceió. Sua dimensão territorial apresenta um valor de área com cerca de 18.556 hectares, estando inserida e dividida territorialmente em três municípios da região: Piaçabuçu, Feliz Deserto e Penedo.

Localização geográfica da APA Marituba do Peixe. Fonte: Nunes (2021)

A APA da Marituba é formada por ecossistemas que possuem três formações nativas distintas: restinga, várzea e formações florestais.


Zonamento Ambiental da APA Marituba do Peixe, com destaque aos ambientes indicados para realização da observação de aves. Fonte: IMA (2017)

8 9


Fonte: autor (2023)

**Figura 10:** Texto de apresentação da APA Marituba do Peixe com destaque para o uso de fotografias dos ambientes indicados para observação de aves.


A restinga se encontra distribuída na parte centro-sul da APA, formada sobre solos arenosos, com presença de lagoas temporárias, com grande variedade de espécies de biomas brasileiros que co-existem neste ambiente.



Já a várzea também conhecida como "pantanal alagoano" está localizada na parte centro norte da APA, com vegetação constituída por manchas flutuantes nas águas e também por indivíduos arbóreos, plantas sub-arbustivas e macrófitas.



As formações florestais podem ser observadas na parte norte da APA, especialmente no braço formado pelo vale e encosta do rio Piauí, nos terraços e tabuleiros e a montante da região alagada da várzea do rio Marituba apresentando grandes quantidades de espécies arbóricolas com importância econômica e social.




Essa diversidade de ambientes favorece a presença de diversas espécies animais da mastofauna, herpetofauna, ictiofauna e avifauna. A avifauna presente na APA tem grande importância biológica, pois foram identificadas durante a construção do plano de manejo da APA cerca de 165 espécies migratórias, endêmicas e ameaçadas de extinção distribuídas em 51 famílias. Já no Wikiaves foram cata-

logadas 158 espécies de 48 famílias.


Ambas as fontes de dados nos mostram uma grande diversidade de espécies pertencentes ao grupo das aves na APA, com expectativas de que aumente, uma vez que as atividades de observação de aves vêm sendo estimuladas e crescendo na região nos últimos anos.

Para realizar a atividade de observação de aves, recomenda-se a utilização dos seguintes pontos por motivo de facilidade de acesso, presença de trilhas, espaço para estacionar veículos e segurança:


**Restinga:** Trilha ao lado da base descentralizada da APA da Marituba do Peixe.



**Várzea:** Ponte do rio Marituba do Peixe.



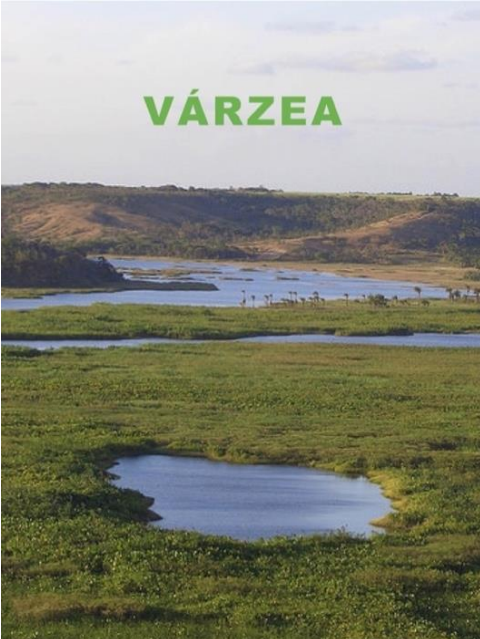
**Formações Florestais:** Mata da Lama Preta, próxima ao cemitério de Capela.




Fonte: autor (2023)

Como forma de apoiar os observadores, a parte textual conta com a identificação das aves, onde foram indicadas suas interações com os ambientes e descritas suas principais características morfológicas de maneira clara, sucinta e com linguagem acessível para que todos os públicos. Além disso foi adicionado um *Qrcode* que direcionará o leitor diretamente para a página da ave no *Wikiaves*, onde é possível obter mais informações sobre a mesma (Figura 11).

**Figura 11:** Tópico da cartilha direcionado para aves associadas ao ambiente de Várzea, contendo as principais características morfológicas da ave e *Qrcode* para acesso a mais informações no banco de dados do *Wikiaves*.



VÁRZEA




GAVIÃO-CARAMUJEIRO

Rostrhamus sociabilis (Vieillot, 1817) ©Afonso Xavier

Mede entre 39 e 48 centímetros de comprimento, pesando entre 304 e 413 gramas, com envergadura de asa variando entre 99 e 115 centímetros. A plumagem do macho é quase toda cinza azulado escuro, sua cauda é quadrada e apresenta a ponta esbranquiçada precedida de uma parte de coloração escura, suas pernas são de cor laranja, com longas garras pretas, seu bico é esbelto, fino e preto, com forte curvatura que se destaca com a região ao redor de coloração alaranjada, mas na época da reprodução os cantos do bico e a região entre os olhos e as narinas assumem a coloração vermelha. A plumagem da fêmea é marrom escura, com forte estriado por toda a parte ventral, inclusive sob as asas, a garganta e o peito são levemente mais claros que o ventre, sua cabeça é alaranjada com listras escuras. A pele da região entre os olhos e narinas, cera e pernas são de coloração amarela, e assumem a coloração laranja no período reprodutivo.

Para mais informações aponte a câmera do seu celular



Fonte: autor (2023)

Ter conhecimento sobre as espécies se faz necessário para que essas ganhem importância num contexto geral do desenvolvimento ambiental local e para que ocorram discussões e a compreensão dos desafios ambientais que as envolvem (Brito Junior, 2013).

Por fim, foram indicadas as referências utilizadas para a escrita dos textos e mapas apresentados que podem ser utilizados como fonte de obtenção de mais informações pelos leitores que se interessarem pelo tema (Figura 12).

**Figura 12:** Referências citadas e utilizadas para a elaboração dos textos e mapas da cartilha

### REFERÊNCIAS

- ARGEL-DE-OLIVEIRA, M.M. Subsídios para a atuação de biólogos em educação ambiental: o uso de aves urbanas em educação ambiental. *Mundo da Saúde* 20 (8), 1996.
- COSTA, R.G.A. A observação de aves como ferramenta didática para educação ambiental. *Revista Didática Sistemática*, 6,33–44. 2007.
- COSTA, R.G.A. Inserção da ornitologia na educação como estratégia de conservação das aves. *Atualidades Ornitológicas* nr 131, 2006.
- IMA - Instituto do Meio Ambiente de Alagoas. Unidades de Conservação – Uso Sustentável. 2017. Disponível em: <<https://www.ima.al.gov.br/unidades-de-conservacao/uso-sustentavel/>>. Acesso em: 19 out. 2022.
- IMA - Instituto do Meio Ambiente de Alagoas. Unidades de Conservação – Uso Sustentável. 2006. Disponível em: <<https://www.ima.al.gov.br/unidades-de-conservacao/uso-sustentavel/>>. Acesso em: 19 out. 2022.
- NUNES, J. S. A. Caracterização, usos e impactos na rede hidrográfica da APA da Marituba do Peixe: uma contribuição ao ordenamento e planejamento territorial ambiental. Universidade Federal de Alagoas - UFAL, 2021.
- OLIVEIRA-JÚNIOR, S.B. e SATO, M. Educação ambiental e percepção de avifauna. In: XI Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos. Feira de Santana: UEFS, 2003.
- WIKIAVES. Wikiaves, a enciclopédia das aves do Brasil. 2023. disponível em: <<https://www.wikiaves.com.br>>. Acesso em: 21/08/2023.

**Fonte:** autor (2023)

A diagramação e editoração da cartilha foi realizada por meio da utilização do ~Adobe InDesign~, versão 2023, que é um software da *Adobe Systems* desenvolvido para realização de diagramação e organização de páginas de arquivos de textos.

## **8- CONSIDERAÇÕES FINAIS E ENCAMINHAMENTOS**

A Área de Proteção Ambiental Marituba do Peixe, Unidade de Conservação presente na região do Baixo São Francisco, possui riqueza de ecossistemas e biodiversidade, apresentando potencial para o desenvolvimento de atividades como a observação de aves. Esse tipo de área protegida se constitui como importante espaço que deve ser utilizado para o desenvolvimento da Educação Ambiental.

Na APA da Marituba do Peixe, as cartilhas podem auxiliar no processo de sensibilização ambiental dos seus visitantes, incentivo a implementação da observação de aves para promoção de atividades educacionais e do aviturismo. Uma vez que as cartilhas são instrumentos educativos que podem ser utilizadas para a sensibilização ambiental, pois abordam de maneira não-formal importantes conceitos e discussões da Educação Ambiental, seja em Unidades de conservação ou em outros espaços.

A observação de aves é uma importante ferramenta de conservação e sensibilização ambiental, possibilitando trabalhar e aproximar as problemáticas ambientais do público em geral, fomentando a reflexão e busca por melhorias, a partir da contemplação. Quanto mais instrumentos forem criados para viabilizar a atividade, mais possibilidades de sucesso na proteção ambiental existem.

Ressalta-se a necessidade do desenvolvimento de mais pesquisas voltadas para a avifauna presente na APA Marituba do Peixe, além de maiores investimentos para fiscalização e monitoramento das ações que possam impactar a avifauna da região da APA.

## 9- REFERÊNCIAS

- ARGEL-DE-OLIVEIRA, M.M. **Subsídios para a atuação de biólogos em educação ambiental:** o uso de aves urbanas em educação ambiental. *Mundo da Saúde* 20 (8), 1996.
- BACELAR, B. M. F., Pinheiro, T. D. M., LEAL, M. F., Paz, Y. M. Lima, A. S. T., Albuquerque, C. D., EL-DEIR, S. **Metodologia para elaboração de cartilhas em projetos de educação ambiental em micro e pequenas empresas.** Recife (PE): *Jepex*. 2009.
- BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial:** Conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo, Saraiva. 2007.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm)> Acesso em: 10 junho 2023.
- BRASIL. SNUC - **Sistema Nacional de Unidades de Conservação;** Lei 9.985 de 18 de julho de 2000; Ministério do Meio Ambiente. 2000.
- BRITO JUNIOR, C. S. **Reconhecimento Automático de Aves de Nomes Onomatopéicos Utilizando Árvore de Decisão** [manuscrito] / Célio Seixo de Brito Junior. 130 f. : il. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação, (2013).
- CÔCO, Dilza; LEITE, P. S. CHISTÉ; D. FONTE, S. SOARES. **Processos de sistematização e de validação de materiais educativos nas pesquisas sobre educação na cidade.** *Revista NTQR – New Trends in Qualitative Research. A prática na investigação qualitativa.* Portugal: v. 5, 2021.
- COMANDULLI, C.; VITOS, M.; CONQUEST, G.; ALTENBUCHNER, J.; STEVENS, M.; LEWIS, J.; HAKLAY, M. E. **Ciência cidadã extrema:** uma nova abordagem. *Biodiversidade Brasileira*, 6(1), 34-47, 2016.
- COSTA, R.G.A. **A observação de aves como ferramenta didática para educação ambiental.** *Revista Didática Sistêmica*, 6,33–44. 2007.
- COSTA, R.G.A. **Inserção da ornitologia na educação como estratégia de conservação das aves.** *Atualidades Ornitológicas* nr 131, 2006.
- DIAS, R. **A biodiversidade como atrativo turístico: o caso do Turismo de Observação de Aves no município de Ubatuba, SP.** *Revista Brasileira de Ecoturismo*, v.4, n.1, 2011.
- FARIAS, A. B. S., Ventura, I. M. C., Barão, K. R., Vilela, D. S. Santos, J. C. **Lista preliminar e novos registros de Libélulas e Donzelinhas (Insecta: Odonata) para o Sul do estado de Alagoas, Brasil.** 2023.

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

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GARCIA, F.I. & M.A. MARINI. **Estudo comparativo entre as listas global, nacional e estaduais de aves ameaçadas no Brasil**. Natureza & Conservação 4 (2): 24–49. 2006.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

IMA - Instituto do Meio Ambiente de Alagoas. **Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental do Marituba do Peixe**. 2006.

IMA - Instituto do Meio Ambiente de Alagoas. **Unidades de Conservação – Uso Sustentável**. 2015. Disponível em: <<https://www.ima.al.gov.br/unidades-de-conservacao/uso-sustentavel/>>. Acesso em: 19 out. 2022.

JACOBI, P. **Meio ambiente urbano e sustentabilidade**: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (org.). Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 2005.

KAPLÚN, Gabriel. **Material Educativo**: a experiência de aprendizado. Revista Comunicação & Educação, São Paulo: n. 27, maio/ago, p. 46-60, 2003.

NUNES, J. S. A. **Caracterização, usos e impactos na rede hidrográfica da APA da Marituba do Peixe**: uma contribuição ao ordenamento e planejamento territorial ambiental. Universidade Federal de Alagoas - UFAL. 2021

MALDONADO-COELHO, M. & M.A. MARINI. **Mixed-species bird flocks from Brazilian Atlantic Forest**: the effects of forest fragmentation on their size, richness and stability. Biol. Conserv.116: 19-26. 2004.

MALDONADO-COELHO, M. & M.A. MARINI. **Composição de bandos-mistos de aves em fragmentos da Mata Atlântica no sudeste do Brasil**. Pap. Avulsos Zool. 43: 31–54. 2003.

MYERS, N., R.A. Mittermeier, C.G. Mittermeier, G.A.B Fonseca & J. Kent. **Biodiversity hotspots for conservation priorities**. Nature 403: 853-858. 2000.

OLIVEIRA-JÚNIOR, S.B. e SATO, M. **Educação ambiental e percepção de avifauna**. In: XI Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos. Feira de Santana: UEFS, 2003.

OMENA JUNIOR, R.; Simonetti, S.R.; Cohn-Haft, M. **Observação de aves nas áreas protegidas do Amazonas**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v 15, n.3, jun, pp. 487-510. 2022.

PLÁCIDO, R. A. de A. **Viabilidade da prática de observação de aves em unidades de conservação na Amazônia**: um estudo de caso na Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Japiim-Pentecoste, município de Mâncio Lima, Acre. 2017.

SAMMARCO, Y. M. **Educación ambiental y paisaje en los espacios naturales protegidos de Brasil: contribuciones a la construcción del documento Encea (Estrategias Nacionales de comunicación y EA para el SNUC)**. In: MEIRA-CARTEA, P. A. **Educación ambiental: investigando sobre la práctica. Organismo Autónomo Parques Nacionales**, p. 202-225. 2009.

SEIFFERT, M. E. **Gestão Ambiental: Instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo, Atlas. 2009.

SOUZA, F. H. F.; Leão, E. C. **A questão da ocupação irregular no entorno de áreas protegidas ambientalmente**: Uma análise do caso do Parque Estadual do Utinga no município de Belém-PA. Revista Eletrônica de Direito da Faculdade Estácio do Pará, [S.l.], v. 3, n. 3, jun. 2016.

WIKIAVES. **Wikiaves, a enciclopédia das aves do Brasil**. 2023. disponível em: <<https://www.wikiaves.com.br>>. Acesso em: 21/08/2023

WILLISON, Julia. **Educação Ambiental em Jardins Botânicos**: Diretrizes para o Desenvolvimento de Estratégias Individuais. Rio de Janeiro. Educação e Pesquisa. São Paulo, v.31, n.2, p.251-264. 2003.

## **10- APÊNDICES**

**(CARTILHA: OBSERVAÇÃO DE AVES NA ÁREA DE PROTEÇÃO  
AMBIENTAL MARITUBA DO PEIXE - ALAGOAS)**

**OBSERVAÇÃO DE AVES  
NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL  
MARITUBA DO PEIXE - ALAGOAS**



**Afonso  
de Lima  
Xavier**



**OBSERVAÇÃO DE AVES  
NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL  
MARITUBA DO PEIXE - ALAGOAS**

**2023**

Afonso de Lima Xavier

## FICHA TÉCNICA

**Autor** Afonso de Lima Xavier (IFAL)

**Revisão Técnica** Maira Egito Alves de Lima (IFAL)

**Revisão Textual** Marina Quirino Costa Santos (UFAL)

**Equipe de Campo\*** Afonso de Lima Xavier  
Flávio Ferreira da Silva Junior  
Israel Vicente dos Santos  
José Genivaldo da S. Albuquerque Nunes

**Ilustração** Thays Gabriela Cordeiro de Lima

**Diagramação** Alenilton S. Silva

**Imagens\*** Afonso de Lima Xavier  
Alenilson Rodrigues Pereira  
Israel Vicente dos Santos  
José Genivaldo da S. Albuquerque Nunes

\* Compõem a Equipe do Projeto Bichos do Baixo São Francisco, que é um Projeto de Educação Ambiental e Conservação da Fauna da região do Baixo São Francisco, no município de Penedo – Alagoas.

## SUMÁRIO

Apresentação .....	05
Observação de aves como ferramenta de educação ambiental .....	07
Área de Proteção Ambiental Marituba do Peixe .....	08
Como observar aves na APA Marituba do Peixe .....	10
Aves da APA Marituba do Peixe .....	15
Restinga .....	16
Vázea .....	22
Formações Florestais .....	28
Referências .....	34





## APRESENTAÇÃO

Estar próximo aos ambientes naturais é motivo de muita alegria e animação, ainda mais nos tempos atuais, em que estamos sempre na correria do dia a dia, cada vez mais reclusos dentro de nossas casas, escolas e ambientes de trabalho. Dessa maneira, realizar atividades ao ar livre como trilhas e observação de aves nos fornecem a oportunidade de contemplar as belezas naturais e nos reaproximarmos da natureza.

Além de diversão e lazer, atividades desse tipo apresentam potencial de serem utilizadas como ferramentas de educação ambiental, uma vez que propiciam experiências de interação direta entre as pessoas e o ambiente natural, em que podem ser abordados temas voltados a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas, que é um dos maiores desafios do século, devido ao elevado nível de impactos causados pelo homem aos ecossistemas naturais.

A partir desta perspectiva surge a presente cartilha, que foi elaborada como produto final do Trabalho de Conclusão de Curso da Especialização em Educação Ambiental e Cultural do Instituto Federal de Alagoas, Campus Penedo (IFAL - Penedo), tendo como temática a observação de aves na Área de Proteção Ambiental (APA) Marituba do Peixe, Alagoas. A escolha desse local se deu devido alta diversidade

de ecossistemas, de flora (plantas) e fauna (animais) do local. Dentre a fauna destacamos o grupo das aves, que são animais encantadores, que vem despertando admiração e curiosidade dos humanos ao longo dos tempos.

Nessa cartilha você terá acesso a textos informativos sobre a observação de aves como ferramenta de educação ambiental; as características da APA Marituba do Peixe; técnicas de como observar aves de maneira prática e as principais características de 15 espécies de aves selecionadas para observação.

As aves foram divididas em três grupos compostos por cinco espécies por ambiente em que são comumente encontradas na APA Marituba do Peixe. Os pontos são:

- **Restinga:** Trilha ao lado da base descentralizada da APA Marituba do Peixe;
- **Várzea:** Ponte do rio Marituba do Peixe;
- **Formações Florestais:** Mata da Lama Preta, próximo ao cemitério de Capela

Na cartilha você irá encontrar, juntamente com uma imagem para cada espécie, o Qrcode que direcionará para página da ave no banco de dados do Wikiaves, que é um site direcionado à comunidade brasileira de observadores de aves, onde mais informações poderão ser obtidas, para que você, caro leitor, consiga realizar a atividade de observação de aves com tranquilidade.

Boa leitura!



## **OBSERVAÇÃO DE AVES COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Além da busca pela conservação ou atividade de lazer, a observação de aves fornece outras possibilidades, como a de servir como ferramenta para educação e sensibilização ambiental, pois promove estímulos à capacidade de observação dos praticantes, tendo a experiência como processo educativo, atuando na sensibilização do indivíduo para com o meio ambiente no qual esse está inserido e gera discussões sobre a necessidade de conservação da qualidade ambiental.

É partindo desse contexto que a observação de aves deve ser trabalhada de forma interdisciplinar por profissionais docentes, buscando desenvolver ações que integrem diferentes áreas do conhecimento como ciências, geografia, física, química, história, dentre outros, além de agregar a comunidade, profissionais de turismo, gestores ambientais e demais interessados.

As saídas de campo possibilitam aos observadores de aves novas descobertas sobre a biodiversidade e ambiente no qual estão inseridos e são dependentes, contribuindo para formação cidadã crítica, consciente e sensibilizada para com as questões ambientais cotidianas.



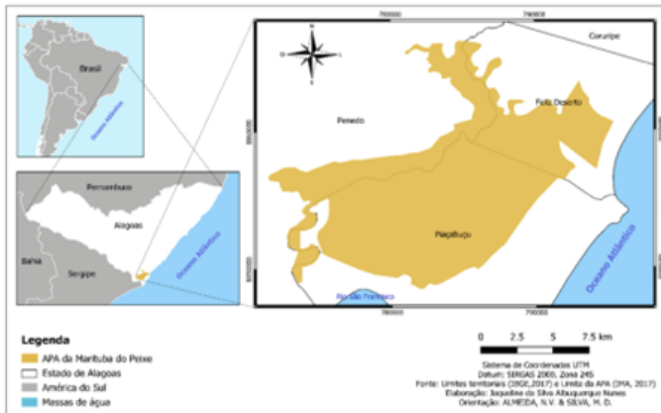
## ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MARITUBA DO PEIXE



Entrada da APA Marituba do Peixe. Fonte: Aqui Acontece (2018)

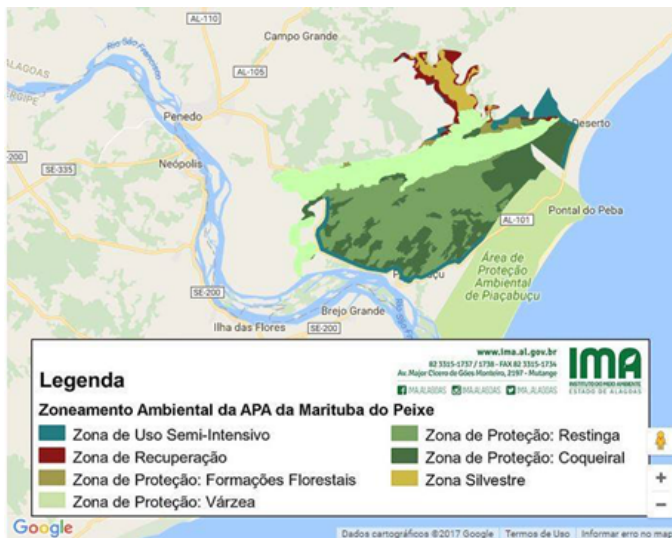
A Área de Proteção Ambiental Marituba do Peixe é uma Unidade de Conservação que fica situada a 100 metros da margem direita do rio Marituba do Peixe, presente na região do Baixo São Francisco, próximo à foz, no litoral Sul do estado de Alagoas, cerca de 160 km da capital do estado, Maceió. Sua dimensão territorial apresenta um valor de área

com cerca de 18.556 hectares, estando inserida e dividida territorialmente em três municípios da região: Piaçabuçu, Feliz Deserto e Penedo.



Localização geográfica da APA Marituba do Peixe. Fonte: Nunes (2021)

A APA da Marituba é formada por ecossistemas que possuem três formações nativas distintas: restinga, várzea e formações florestais.



Zoneamento Ambiental da APA Marituba do Peixe, com destaque aos ambientes indicados para realização da observação de aves. Fonte: IMA (2017)

A restinga se encontra distribuída na parte centro-sul da APA, formada sobre solos arenosos, com presença de lagoas temporárias, com grande variedade de espécies de biomas brasileiros que co-existem neste ambiente.



Já a várzea também conhecida como “pantanal alagoano” está localizada na parte centro norte da APA, com vegetação constituída por manchas flutuantes nas águas e também por indivíduos arbóreos, plantas sub-arbustivas e macrófitas.



As formações florestais podem ser observadas na parte norte da APA, especialmente no braço formado pelo vale e encosta do rio Piauí, nos terraços e tabuleiros e a montante da região alagada da várzea do rio Marituba apresentando grandes quantidades de espécies arborícolas com importância econômica e social.



Essa diversidade de ambientes favorece a presença de diversas espécies animais da mastofauna, herpetofauna, ictiofauna e avifauna. A avifauna presente na APA tem grande importância biológica, pois foram identificadas durante a construção do plano de manejo da APA cerca de 165 espécies migratórias, endêmicas e ameaçadas de extinção distribuídas em 51 famílias. Já no Wikiaves foram cata-

logadas 158 espécies de 48 famílias.

Ambas as fontes de dados nos mostram uma grande diversidade de espécies pertencentes ao grupo das aves na APA, com expectativas de que aumente, uma vez que as atividades de observação de aves vêm sendo estimuladas e crescendo na região nos últimos anos.

Para realizar a atividade de observação de aves, recomenda-se a utilização dos seguintes pontos por motivo de facilidade de acesso, presença de trilhas, espaço para estacionar veículos e segurança:

**Restinga:** Trilha ao lado da base descentralizada da APA da Marituba do Peixe.

Base descentralizada da APA da Marituba do Peixe. Fonte: Aqui acontece (2018).



**Várzea:** Ponte do rio Marituba do Peixe.

Ponte de madeira sobre o rio Marituba do Peixe. Fonte: autores (2018).



**Formações Florestais:** Mata da Lama Preta, próxima ao cemitério de Capela.

Imagem de satélite da Mata da Lama Preta, canto superior, com destaque ao cemitério de Capela no canto inferior. Fonte: Google maps (2023).





## **COMO OBSERVAR AVES NA APA MARITUBA DO PEIXE**

Aqui você encontrará as principais dicas necessárias para observar as aves da APA Marituba do Peixe:

1. Se familiarize com as aves representadas na cartilha, observando suas principais características descritas.
2. Pesquise sobre os principais ambientes da APA Marituba do Peixe recomendados na cartilha: Restinga, Várzea e Formações Florestais. Saber mais sobre esses ambientes vai agregar conhecimento e facilitar a identificação sobre quais grupos de aves são mais prováveis de serem encontrados em cada um. (você pode indicar lá em cima as características desses ambientes de forma simples).
3. Escolha roupas adequadas, pois a depender do local que você for entrar, é recomendável que se use uma roupa discreta e, de preferência, camuflada com o ambiente para evitar que as aves fujam. Quanto melhor sua camuflagem com o ambiente, maiores são as chances de observar muitas aves.
4. Vá com pessoas que conhecem o local. Estar acompanhado de moradores locais, guias turísticos ou pesquisadores da APA da Marituba do Peixe aumentam suas chances de conseguir aprovei-

tar o ambiente da melhor forma possível, conseguir informações e dicas, além de evitar possíveis problemas para chegar as áreas.

5. Preste atenção na época do ano. A depender da época do ano algumas condições do ambiente sofrem alterações, por exemplo, uma região que antes era de fácil acesso e seca durante o verão pode se tornar um grande alagado e de difícil acesso durante o inverno. Isso também afeta a diversidade de as aves que você poderá observar, inclusive, podendo encontrar espécies migratórias que só aparecem em épocas específicas do ano. (e quais são as épocas mais adequadas para as espécies que você indicou?)
6. Vá nos melhores horários, que são durante as primeiras horas da manhã e no final da tarde, pois esses são os horários de maior atividade das aves de maneira geral.
7. Se mantenha em silêncio, pois isso é fundamental para não espantar as aves. Conversas devem ser limitadas apenas ao essencial e o caminhar deve ser o mais leve possível.
8. Não se aproxime muito da ave que está sendo observada. Chegar próximo demais pode alarmar e afugentar a ave. Além disso, o contato direto com animais silvestres pode ocasionar transmissão de doenças e acidentes. Esse cuidado deve ser dobrando principalmente quando encontrar filhotes, pois esses são mais sensíveis a estresse e doenças.
9. Embora não seja obrigatório, quando disponível, use equipamentos para uma boa observação. O mais utilizado é o binóculo, sendo recomendados os modelos com aumento de pelo menos 8 a 10 vezes e boa luminosidade. Outra alternativa é utilizar câmeras fotográficas, que além de permitirem uma visão mais próxima das aves por meio do uso de zoom, também fornece a oportunidade

de obtenção de lindos registros fotográficos. São recomendadas as câmeras com lentes com zoom nativo ou as com lentes teleobjetivas por serem mais práticas.

10. Não é recomendado fazer o uso da técnica de Play-back (reproduzir sons de chamado ou canto das aves para atraí-las) sem ter antes um grande conhecimento sobre essa prática, pois essa pode gerar estresse em algumas aves, afastando-as do local, ou fazendo com que abandonem seus ninhos.
11. Não alimente as aves. Essa prática pode acostumar as aves silvestres com alimentação artificial, facilitando que essas sejam capturadas por traficantes e caçadores. A melhor opção é sempre conservar a área e vegetação que você visitou, para que as aves possam retirar delas tudo o que precisam para sua sobrevivência.



## **ATENÇÃO!**

Durante a passarinhada não se deixa nada. Seja educado e não jogue lixo durante as trilhas para observação das aves, além de ser falta de educação, o seu lixo pode causar acidentes as aves ou ser ingerido levando-as a morte.

Leve apenas registros. Não retire plantas, pedras, ou animais do ambiente para levar pra casa, devemos buscar causar o menor impacto nesses locais, conservando-os para as aves e outros animais que necessitam deles para sua sobrevivência.

Anotou tudo?  
Se prepare e tenha uma boa passarinhada!

**AVES DA APA  
MARITUBA DO PEIXE**



# RESTINGA





## ANU-PRETO

*Crotophaga ani* (Linnaeus, 1758)

© Afonso Xavier

Mede entre 35 e 36 centímetros de comprimento e pesa entre 76 e 222 gramas. Apresenta coloração preto uniforme, bico alto, forte e curto também na coloração preta. Sua cauda é longa e graduada. É uma ave sociável, que vive sempre em bandos durante todas as estações do ano. É comum observá-la pulando e correndo, seu corpo possui cheiro forte e característico, podendo ser sentido a vários metros de distância. Possui mais de uma dúzia de vocalizações diferentes, o que pode causar a impressão de estar tentando imitar a voz de outra ave.

Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular





© Afonso Xavier

## URUBU-DE-CABEÇA-AMARELA

*Cathartes burrovianus* (Cassin, 1845)

Tem 53 a 65 centímetros de comprimento e pesa entre 950-1550 gramas, com envergadura de asa de 1,60 metros. Apresenta coloração de corpo preta e pontas das asas brancas, se destacando a cabeça em tom amarelo claro. Apresenta menos franjas no pescoço e uma cauda mais curta. Possui olfato apurado que utiliza para conseguir chegar rapidamente às carniças, onde, tende a disputar alimento com outras espécies de urubus, desempenhando um papel fundamental para os ecossistemas, evitando a proliferação de doenças ao consumir as carcaças.

Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular





## CARCARÁ

*Caracara plancus* (Miller, 1777)

©Alenilson Rodrigues

Ave que deve seu nome à vocalização que emite, mede cerca de 50-60 centímetros da cabeça a cauda, com peso variando de 786-953 gramas e 123 centímetros de envergadura de asa. É uma ave muito comum em todo território brasileiro, sendo facilmente reconhecível quando pousado, pois, possui uma espécie de solidéu preto sobre a cabeça, bico em forma de gancho e face em coloração vermelha ou laranja. Na parte superior do corpo apresenta coloração preta e possui o peito de uma combinação de marrom claro com riscas pretas, patas compridas e de cor amarela. Para reconhecê-lo em voo observe a presença de duas manchas de cor clara na extremidade das asas que são mais estreitas (finas) do que a de um urubu e tem cauda mais longa.

Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular





© Afonso Xavier

## SUIRIRI

*Tyrannus melancholicus* (Vieillot, 1819)

Mede entre 18 e 24,5 centímetros de comprimento e pesa entre 32 e 43 gramas. Possui a cabeça predominantemente cinza, com a garganta mais clara, tendendo ao branco, e uma faixa difusa mais escura na região ocular e auricular. A região mediana dorsal da cabeça é de coloração laranja que fica ainda mais visível quando eriça o topete quando disputa por território. O peito possui coloração verde-oliva, destacando-se da coloração amarela da barriga.

Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular





## **ROLINHA-FOGO- APAGOU**

*Columbina squammata* (Lesson, 1831)

© Israel Vicente

O nome popular fogo-apagou se dá devido ao seu canto, sendo um dos sons de ave mais conhecidos na região nordeste do Brasil. Mede entre 18 e 22 centímetros de comprimento e pesa entre 48 e 60 gramas. Possui as partes superiores de coloração marrom acinzentada, face e peito cinza rosado, a garganta é branca e partes mais distantes das asas também são brancas e formam uma mancha branca visível nas asas quando estão fechadas, sua cauda é escura com as pontas das penas de cor branca, apresentando uma faixa branca na lateral da cauda, seus olhos são escuros, com pernas rosadas e bico cinza. Se destacar por apresentar uma aparência “escamada” devido as suas penas que lhe proporciona um camuflagem eficiente.

**Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular**



# VÁRZEA





## **GAVIÃO-CARAMUJEIRO**

*Rostrhamus sociabilis* (Vieillot, 1817)

©Afonso Xavier

Mede entre 39 e 48 centímetros de comprimento, pesando entre 304 e 413 gramas, com envergadura de asa variando entre 99 e 115 centímetros. A plumagem do macho é quase toda cinza azulado escuro, sua cauda é quadrada e apresenta a ponta esbranquiçada precedida de uma parte de coloração escura, suas pernas são de cor laranja, com longas garras pretas, seu bico é esbelto, fino e preto, com forte curvatura que se destaca com a região ao redor de coloração alaranjada, mas na época da reprodução os cantos do bico e a região entre os olhos e as narinas assumem a coloração vermelha. A plumagem da fêmea é marrom escura, com forte estriado por toda a parte ventral, inclusive sob as asas, a garganta e o peito são levemente mais claros que o ventre, sua cabeça é alaranjada com listras escuras. A pele da região entre os olhos e narinas, cera e pernas são de coloração amarela, e assumem a coloração laranja no período reprodutivo.

**Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular**





© Afonso Xavier

## FRANGO-D'ÁGUA-AZUL

*Porphyrio Martinica (Linnaeus, 1766)*

Mede cerca de 35 centímetros de comprimento, tendo peso que varia entre 142 e 305 gramas, com envergadura de asas de 50 a 55 centímetros. Sendo um dos mais conhecidos “frango-d’água” do país, tem um escudo chato e azul esbranquiçado, pernas amarelas e parte traseira branca não bipartida. Quando Imaturo é comumente confundido com a galinha-d’água, maçarico ou uma jaçanã jovem, mas se diferencia por apresentar coloração pardo-amarelada. É comum vê-lo empoleirado em estacas, ou em moitas de taboa, comportamento similar ao dos socoís. Quando está em voo mantém as pernas esticadas para trás unidas e os pés cruzados.

Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular





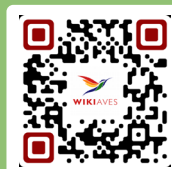
## JAÇANÃ

*Jacana jacana* (Linnaeus, 1766)

©Israel Vicente

Mede cerca de 23 cm de comprimento, possuindo plumagem negra com manto castanho, bico amarelo com escudo frontal vermelho, penas maiores das asas são verde-amareladas, tendo a presença de um afiado esporão vermelho. É uma das aves mais comuns nos brejos e margens de rios, se destacando por possuir os pés enormes para seu tamanho, dedos longos e finos e unhas muito compridas, onde no dedo que fica virado para trás, a unha é mais longa que o próprio dedo, tais características possibilitam que ave consiga caminhar e correr sobre as plantas aquáticas.

Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular





© Alenilson Rodrigues

## SARACURA-TRÊS-POTES

*Aramides cajaneus* (Statius Muller, 1776)

Mede entre 33 e 40 centímetros de comprimento e pesa entre 350 e 466 gramas. Possui o dorso castanho-esverdeado, com a cabeça e o pescoço de coloração cinza, garganta esbranquiçada, dorso e asas marrons. O peito é castanho-ferruginoso, a cauda é escura e apresenta um forte barrado sob as asas que é visto quando a ave levanta voo. O bico apresenta a porção basal de coloração amarelada e a porção da ponta esverdeada. As pernas e pés são vermelhos, sendo o tarso mais comprido do que o dedo médio. Tais características como cor e padrão da plumagem permitem que a ave consiga se camuflar muito bem, sendo muitas vezes identificada pelo som característico que emite.

Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular





## **GARÇA-BRANCA-GRANDE**

*Ardea alba* (Linnaeus, 1758)

©Afonso Xavier

É a mais elegante das garças brancas. Medindo entre 65 e 104 centímetros de comprimento e pesa entre 700 e 1700 g. Sendo facilmente identificada por apresentar plumagem inteiramente branca, grande tamanho, longas pernas e pescoço muito longo em forma de S característico quando em repouso. O bico é longo e amarelo-alaranjado, pernas e dedos pretos e íris amarela, com região entre os olhos e narinas esverdeada. Durante a época de reprodução, penas longas e ornamentais chamadas egretas aparecem nas costas, na parte inferior do pescoço e no peito, podendo medir 50 cm ou mais, que servirão como elementos para atrair parceiras.

**Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular**



A photograph of a dense forest with a dirt path leading through thick green foliage and trees. The path is covered in fallen leaves and branches. The trees have thick, brown trunks and lush green leaves. The lighting is bright, suggesting a sunny day. The overall scene is a lush, green forest.

# **FORMAÇÕES FLORESTAIS**



## TIÊ-SANGUE

*Ramphocelus bresilia* (Linnaeus, 1766)

©Afonso Xavier

É a ave que inspirou a criação do personagem da cartilha, sendo considerada uma das aves símbolos do Brasil. Mede entre 18 e 19 centímetros de comprimento e pesa entre 27,9 e 35,5 gramas. A plumagem do macho é de um vermelho-vivo, que dá origem ao seu nome, parte das asas e da cauda são pretas, apresentando calosidade branca reluzente na base da mandíbula. A plumagem da fêmea é menos vistosa, de cor parda nas partes superiores e marrom-avermelhada nas inferiores.

Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular





© Afonso Xavier

## ARIRAMBA-DE-CAUDA-RUIVA

*Galbula ruficauda* (Cuvier, 1816)

Mede entre 19 e 25 centímetros e pesa entre 18 e 28 gramas. À primeira vista, muitas pessoas a confundem com um grande beija-flor, por apresentar bico longo e fino, e coloração verde-amarelada iridescente em grande parte da plumagem. No macho as partes superiores, incluindo a face, a coroa e o peito são de coloração verde brilhante metálico, a cauda é relativamente longa e gradual, as penas externas são castanhas. O bico é preto, fino e longo com tamanho variando entre 4 a 5 centímetros. A coloração das pernas varia de marrom amarelada a cinza carne, as garras são negras, garganta branca. Nas fêmeas, o abdômen é castanho, ligeiramente mais pálido do que o macho, apresentando garganta em coloração ferrugínea.

Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular





## **PAPA-FORMIGA-PARDO**

*Formicivora grisea* (Boddaert, 1783)

©Genivaldo Albuquerque

Mede cerca de 12,5 cm de comprimento. A plumagem dos dois sexos difere quanto à cor da parte inferior: preta no macho e bege-amarronzada na fêmea. Recebe esse nome por conta de seu hábito de procurar insetos na folhagem da vegetação baixa para se alimentar. É comum em capoeiras novas com densos emaranhados de cipós e arbustos, campos e bordas de formações florestais, sendo comumente visto em pares. É preciso bastante atenção para observá-lo, pois muitas vezes fica escondido em meio à vegetação densa.

**Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular**





© Afonso Xavier

## BALANÇA-RABO- -DO-NORDESTE

*Polioptila atricapilla* (Swainson, 1831)

Mede cerca de 11 centímetros de comprimento e pesa entre 4,8 e 8 gramas. O macho tem o alto da cabeça preto-brilhante, costas cinzas azuladas, asas negras com contornos brancos nas penas de voo, partes inferiores brancas ou cinza bem claro, cauda negra com penas mais externas brancas. A plumagem da fêmea é como a do macho, mas o alto da cabeça é cinza e não negro. Facilmente encontrada e identificável, embora exija bastante atenção e olhos atentos por ser de tamanho pequeno.

Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular





## FERREIRINHO-RELÓGIO

*Todiostrostrum cinereum* (Linnaeus, 1766)

© Afonso Xavier

Mede de 8 a 10 cm de comprimento e pesa cerca de 4,0 e 7,5 gramas. Apresente um vivo contraste entre o cinza-azulado escuro da cabeça com a parte ventral amarela, característica que chama a atenção quando observado. O restante das partes superiores é lavado de tom oliváceo, enquanto as penas longas das asas são bordejadas de amarelo. A cauda é escura, mas, vista por baixo, nota-se que as penas laterais possuem uma grande área branca na ponta. Os olhos são amarelo-ouro, destacados contra a área mais escura da parte frontal da cabeça, quase uma máscara. Possui bico longo e chato, escuro e também notável. Recebe este nome comum devido a seu canto que lembra o ato de dar corda em um relógio.

Para mais  
informações  
aponte a  
câmera do  
seu celular



## REFERÊNCIAS

ARGEL-DE-OLIVEIRA, M.M. Subsídios para a atuação de biólogos em educação ambiental: o uso de aves urbanas em educação ambiental. *Mundo da Saúde* 20 (8), 1996.

COSTA, R.G.A. A observação de aves como ferramenta didática para educação ambiental. *Revista Didática Sistemica*, 6,33–44. 2007.

COSTA, R.G.A. Inserção da ornitologia na educação como estratégia de conservação das aves. *Atualidades Ornitológicas* nr 131, 2006.

IMA - Instituto do Meio Ambiente de Alagoas. Unidades de Conservação – Uso Sustentável. 2017. Disponível em: <<https://www.ima.al.gov.br/unidades-de-conservacao/uso-sustentavel/>>. Acesso em: 19 out. 2022.

IMA - Instituto do Meio Ambiente de Alagoas. Unidades de Conservação – Uso Sustentável. 2006. Disponível em: <<https://www.ima.al.gov.br/unidades-de-conservacao/uso-sustentavel/>>. Acesso em: 19 out. 2022.

NUNES, J. S. A. Caracterização, usos e impactos na rede hidrográfica da APA da Marituba do Peixe: uma contribuição ao ordenamento e planejamento territorial ambiental. Universidade Federal de Alagoas - UFAL, 2021.

OLIVEIRA-JÚNIOR, S.B. e SATO, M. Educação ambiental e percepção de avifauna. In: XI Congresso Brasileiro de Ornitologia. Resumos. Feira de Santana: UEFS, 2003.

WIKIAVES. Wikiaves, a enciclopédia das aves do Brasil. 2023. disponível em: <<https://www.wikiaves.com.br>>. Acesso em: 21/08/2023.

