



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**  
**LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**ISABELLA DE HOLANDA SILVA**

**JOVENS COMO PROTAGONISTAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR  
SOBRE AS AVES URBANAS DE FORTALEZA**

**FORTALEZA**

**2025**

ISABELLA DE HOLANDA SILVA

JOVENS COMO PROTAGONISTAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR  
SOBRE AS AVES URBANAS DE FORTALEZA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Ciências da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Erika Freitas Mota

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

S58

Silva, Isabella de Holanda.

Jovens como protagonistas na educação ambiental : um olhar sobre as aves urbanas de Fortaleza /  
Isabella de Holanda Silva. – 2025.  
66 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências,  
Curso de Ciências Biológicas, Fortaleza, 2025.

Orientação: Profa. Dra. Erika Freitas Mota.

1. Protagonismo juvenil. 2. Avifauna. 3. Cuca ambiental. 4. Passarinhada. 5. Guia de educação  
ambiental. I. Título.

CDD 570

---

ISABELLA DE HOLANDA SILVA

JOVENS COMO PROTAGONISTAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR  
SOBRE AS AVES URBANAS DE FORTALEZA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Ciências da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Erika Freitas Mota

Aprovado em: 06/03/2025.

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Erika Freitas Mota (orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Marina Duarte Pinto Lobo  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Lilian Gloria Xavier de Souza  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Aos que me guiaram e inspiraram e aos que  
ainda irão.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Marcelo e Mariana, que me prestaram apoio incondicional durante toda a minha graduação e me incentivaram nos momentos mais difíceis. Ambos foram imprescindíveis para o meu ingresso na universidade, graças ao esforço incansável e ao trabalho árduo que tiveram para que eu pudesse me dedicar integralmente aos estudos. Reconheço o sacrifício que fizeram para eu alcançar meus objetivos. Levarei comigo, para sempre, os valores que me ensinaram e a certeza de que posso contar com vocês em todas as etapas da minha vida.

Agradeço às minhas irmãs e irmãos, Yasmin, Ana Paula, Marcelo Jr. e Daniel, pelo apoio incondicional que me ofereceram ao longo desta jornada. Vocês foram e sempre serão um modelo a ser seguido por mim. Agradeço pela paciência, pelas palavras de encorajamento e por sempre acreditarem em mim, mesmo quando eu duvidava de mim mesma. Vocês me inspiram a ser uma pessoa melhor a cada dia. Levo comigo os ensinamentos e as lembranças que construímos juntos, e sou grata por ter vocês ao meu lado.

Aos meus bebês Quincy, Lucy e Nami por simplesmente existirem e me fazerem uma pessoa feliz todos os dias. Graças a eles todo o estresse do dia parece ser insignificante ao chegar em casa.

Agradeço também às pessoas que passaram pela minha graduação e pela minha jornada na Educação Ambiental e que de alguma forma me ajudaram a formar a bióloga que sou hoje. Começando pelo Cuca Ambiental, programa em que tive o meu primeiro contato com a EA. Desde o voluntariado até o cargo de educadora, tive o privilégio de conhecer e trabalhar com pessoas incríveis. Em especial, queria agradecer aos integrantes do programa, que fizeram parte desta pesquisa: Luiz, Lorena, Carlos Athirson, Riane, Ian, Ivan, André, Ingrid, Isaura, Abel, Robson, Yara, Cleuton, Kauê, Lucinalva e Gabriel.

Além dos integrantes, a equipe técnica de educadoras também foi fundamental para a conclusão deste trabalho e para um local de trabalho mais tranquilo e descontraído. As divas Beatriz e Larissa foram o meu incentivo para levantar às 5h da manhã e ir trabalhar com um sorriso no rosto. Muito obrigada pela parceria, por apoiar as minhas ideias e por serem mais do que simples colegas de trabalho.

Agradeço aos analistas, Carlos, Yammê (Zz), Rhel, Lígia e Mari por fazerem as minhas manhãs e tardes mais divertidas. Agradeço à Clarice e Luciane por confiarem em mim

a responsabilidade de fazer parte dessa equipe maravilhosa. Vocês são pessoas incríveis e brilhantes e merecem todo o sucesso do mundo.

Agradeço ao PET Biologia UFC, por me ensinar tudo o que sei sobre o ensino de biologia. O programa foi essencial para a minha formação e me ensinou na marra a trabalhar com pessoas. Tive a oportunidade de conviver com diferentes gerações de petianos e cada um foi importante para a minha trajetória no programa. Em especial, queria agradecer a Andressa, Lidiana, Letícia, Laís, Gabriela, Mailton, Virna, Robertinho, Iasmim, Giselle e Jamyle.

À professora Erika, não só pela orientação, mas também por ter sido a melhor tutora do mundo, sempre presente e atenciosa. Agradeço profundamente pelos seus conselhos, que foram fundamentais para a minha evolução como educadora e como pessoa, e por sua dedicação incansável ao longo deste processo. Obrigada por ter acreditado em mim, seu apoio foi essencial para que eu alcançasse meus objetivos.

## RESUMO

O protagonismo juvenil é um elemento fundamental para a construção de uma sociedade mais participativa e engajada. No entanto, permanece como um dos maiores desafios para os educadores, os quais enfrentam dificuldades em propor e implementar ações que efetivamente instiguem e mobilizem os jovens, despertando neles o senso de responsabilidade e a capacidade de agir de maneira autônoma e crítica frente aos desafios contemporâneos. Nesse contexto, a Educação Ambiental (EA) surge como uma ferramenta promissora para proporcionar aos jovens a oportunidade de se envolverem ativamente em questões socioambientais. Para tanto, é imprescindível capacitar e ouvir a juventude, compreendendo seu espaço e realidade. A cidade de Fortaleza, por sua vez, abriga uma significativa diversidade de aves urbanas, as quais apresentam um potencial relevante como recurso para a EA. Diante disso, este trabalho teve como objetivo capacitar os monitores do CUCA Ambiental sobre os impactos sofridos pela avifauna urbana, visando à elaboração de materiais informativos para o público atendido pelo CUCA, como instrumento de transformação para a construção de atitudes conscientes e, conseqüentemente, para o fomento do protagonismo juvenil no âmbito do programa. Por meio do método investigativo de pesquisa-ação, foram planejadas e executadas diversas atividades de EA, direcionadas à capacitação dos participantes, de modo a permitir que atuassem de forma ativa na sensibilização da comunidade e na produção de materiais informativos. Para avaliar os impactos no protagonismo e nos conhecimentos gerais decorrentes das ações educativas realizadas, foram utilizados dois instrumentos de coleta de dados: uma oficina de fanzines e um questionário *online*. A partir de um levantamento sobre os principais impactos causados à avifauna pelos moradores do bairro de cada participante, duas problemáticas centrais foram discutidas durante as atividades: a predação de aves por animais domésticos e a criação ilegal de aves silvestres. Essas discussões despertaram a curiosidade e o interesse dos envolvidos em desenvolver estratégias de mitigação. Dessa forma, a pesquisa não apenas incentivou o protagonismo dos participantes e transformou a perspectiva da pesquisadora enquanto educadora e bióloga, mas também resultou na produção de um guia de EA, destinado a auxiliar outros educadores na elaboração de atividades voltadas para a conservação das aves urbanas.

**Palavras-chave:** protagonismo juvenil; avifauna; CUCA ambiental; passarinhada; guia de educação ambiental.

## ABSTRACT

Youth protagonism is a fundamental element for building a more participatory and engaged society. However, it remains one of the greatest challenges for educators, who face difficulties in proposing and implementing actions that effectively inspire and mobilize young people, fostering in them a sense of responsibility and the ability to act autonomously and critically in the face of contemporary challenges. In this context, Environmental Education (EE) emerges as a promising tool to provide young people with the opportunity to actively engage in socio-environmental issues. To achieve this, it is essential to empower and listen to youth, understanding their space and reality. The city of Fortaleza, in turn, is home to a significant diversity of urban birds, which hold considerable potential as a resource for EE. With this in mind, this study aimed to train the monitors of Cuca Ambiental on the impacts faced by urban birdlife, with the goal of developing informational materials for the audience served by CUCA, as a tool for transformation to foster conscious attitudes and, consequently, to promote youth protagonism within the program. Using the investigative method of action research, various EE activities were planned and carried out, aimed at equipping participants to actively engage in community awareness and the creation of informational materials. To assess the impacts on protagonism and the general knowledge gained from the educational activities, two data collection instruments were used: a fanzine workshop and an online questionnaire. Based on a survey of the main impacts on birdlife caused by residents of each participant's neighborhood, two central issues were discussed during the activities: the predation of birds by domestic animals and the illegal keeping of wild birds. These discussions sparked curiosity and interest among participants in developing mitigation strategies. Thus, the research not only encouraged the protagonism of the participants and transformed the researcher's perspective as an educator and biologist, but also resulted in the production of an EE guide, designed to assist other educators in developing activities focused on the conservation of urban birds.

**Keywords:** youth protagonism; birdlife; cuca ambiental; birding activity; environmental education guide.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fanzines que ilustram os resultados dos impactos antrópicos na fauna .....	31
Figura 2 - Fanzines que ilustram as aves ameaçadas da Caatinga .....	32
Figura 3 - Fanzine sobre a avifauna urbana de Fortaleza .....	32
Figura 4 - Fanzine que aborda o impacto de eólicas na avifauna .....	33
Figura 5 - Fanzines retratando o comportamento das aves .....	34
Figura 6 - Fanzines retratando a biodiversidade de aves brasileiras .....	34
Figura 7 - Fanzines que abordam a ornitologia como tema central .....	35
Figura 8 - Fanzines que abordam a taxidermia como tema central .....	35
Figura 9 - Guia de aves da lagoa do Mondubim (parte interna) .....	36
Figura 10 - Folder informativo sobre a criação ilegal de aves silvestres .....	38
Figura 11 - Folder informativo sobre predação de aves por animais domésticos .....	39
Figura 12 - Capa do Guia - Aves da cidade: Um guia prático para a Educação Ambiental ....	50

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idade dos participantes .....	40
Gráfico 2 - Nível escolar dos participantes .....	40
Gráfico 3 - Problemáticas presenciadas pelos participantes em seus bairros .....	45
Gráfico 4 - Relevância das atividades no protagonismo dos participantes em EA .....	46
Gráfico 5 - Nível de interesse em ornitologia antes e após as atividades .....	46
Gráfico 6 - Conhecimento sobre a avifauna antes e após as atividades .....	47
Gráfico 7 - Impacto das atividades no protagonismo dos participantes .....	48
Gráfico 8 - Nível de satisfação em relação às atividades desenvolvidas .....	48

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Cronograma das atividades realizadas .....	25
Quadro 2 - Percepção dos participantes sobre o que é Educação Ambiental .....	41
Quadro 3 - Percepção de como a EA pode influenciar o comportamento das pessoas em relação a avifauna .....	43

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CUCA	Centro Urbano de Cultura e Arte
EA	Educação Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
LABEO	Laboratório de Estudos Ornitológicos
UECE	Universidade Estadual do Ceará

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	15
2	OBJETIVOS .....	17
2.1	Objetivo geral .....	17
2.2	Objetivos específicos .....	17
3	REFERENCIAL TEÓRICO .....	18
3.1	Aves urbanas como ferramenta para a EA .....	18
3.2	O uso de locais verdes na periferia .....	20
3.3	Protagonismo juvenil .....	22
4	METODOLOGIA .....	25
4.1	Primeiro encontro - Roda de conversa .....	27
4.2	Segundo encontro - Passarinhada .....	28
4.3	Terceiro encontro - Produção do guia de aves .....	28
4.4	Quarto encontro - Oficina de fanzines .....	28
4.5	Quinto encontro - Capacitação: Coleção Ornitológica Didática .....	29
4.6	Sexto encontro - Estande de divulgação .....	29
4.7	Formulário <i>online</i> .....	29
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	31
5.1	Oficina de fanzines .....	31
5.2	Guia de aves da Lagoa do Mondubim .....	36
5.3	Folders sobre as problemáticas discutidas .....	37
5.3.1	Folder sobre a criação ilegal de aves silvestres .....	37
5.3.2	Folder sobre a predação de aves por animais domésticos .....	38
5.4	Questionário .....	39
5.4.1	Perfil dos participantes .....	39
5.4.2	Percepção sobre Educação Ambiental.....	40
5.4.3	Percepção sobre as atividades .....	44
5.5	Guia de Educação Ambiental .....	48

<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>51</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>53</b>
	<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>59</b>
	<b>APÊNDICE B - FOLDERS INFORMATIVOS .....</b>	<b>64</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Em meio ao cenário urbano de Fortaleza, onde o concreto e a agitação do cotidiano muitas vezes ofuscam a natureza, as aves desempenham um papel fundamental na manutenção do equilíbrio ecológico (Antas; Almeida, 2003) e na conexão das pessoas com o meio ambiente. Presentes em praias, parques, rios e até mesmo nas ruas da cidade, cerca de 244 espécies de aves convivem diariamente com os fortalezenses (Wiki Aves, 2025), muitas vezes passando despercebidas devido à rotina corrida da cidade. No entanto, sua presença é um lembrete vivo da biodiversidade que nos cerca e da importância de preservá-la. É nesse contexto que o CUCA Ambiental, programa da Rede CUCA (Centro Urbano de Ciência e Arte), surge como uma iniciativa inovadora, capacitando jovens para assumirem um papel protagonista na conscientização e na ação socioambiental.

O protagonismo juvenil é um dos pilares do CUCA Ambiental. Os jovens participantes, seja como voluntários ou monitores remunerados, são incentivados a pensar nas problemáticas ambientais globais, sem esquecer de agir localmente, refletindo sobre como esses impactos afetam seus bairros e comunidades. O programa combate visões antropocêntricas que colocam o ser humano no centro de tudo, ignorando a natureza ao seu redor (Souza, 2009). Essa mudança de perspectiva é essencial para promover uma convivência harmoniosa entre seres humanos e o meio ambiente, especialmente em um país como o Brasil, que abriga a segunda maior biodiversidade de aves do mundo (Mohr; Moser, 2011), com cerca de 1.971 espécies espalhadas por seus cinco biomas (CBRO, 2021; IUCN, 2022).

No entanto, o Brasil já perdeu oito espécies de aves e tem cerca de 80 em risco de extinção, devido à perda de habitats, tráfico ilegal de animais, poluição e outras ações humanas (IUCN, 2022). Vale ressaltar, que a crise ambiental vivida atualmente impacta não só a fauna e flora, mas também a qualidade de vida humana e é causada por consequência da utilização dos recursos naturais de forma desenfreada (Quintana; Hacon, 2011), e por isso, esses impactos não podem ser entendidos como sendo de responsabilidade de apenas um indivíduo ou comunidade. No entanto, a participação ativa da sociedade civil é igualmente indispensável para o sucesso de qualquer iniciativa de preservação.

A Educação Ambiental surge como uma ferramenta poderosa para sensibilizar e mobilizar a população sobre a importância da conservação das aves e seus habitats. Ao

promover a conscientização sobre os impactos das ações humanas na biodiversidade, a EA pode estimular a adoção de comportamentos mais sustentáveis e incentivar a participação em projetos de conservação. Além disso, pode fomentar o engajamento da comunidade na defesa de políticas públicas que promovam a proteção da avifauna. Ao fornecer informações e conhecimentos sobre a importância das aves para o equilíbrio ecológico e para a qualidade de vida humana, a EA pode capacitar os cidadãos a se tornarem agentes de mudança e a pressionarem por ações governamentais mais efetivas na conservação da biodiversidade (Moreira *et al.*, 2022).

Além das problemáticas decorrentes do uso exacerbado dos recursos naturais, existem ações cotidianas que podem causar impactos negativos na avifauna. No mundo, bilhões de aves são mortas por animais domésticos (Baker *et al.*, 2008; Li *et al.*, 2021), e cerca de 82% dos animais silvestres traficados são aves (IUCN, 2022). A predação de aves por pets e a compra de aves pelo comércio ilegal, são ações que foram normalizados em nossa sociedade, que não compreende o quão problemático são os “presentinhos” que nossos pets levam para casa, e que na maioria das vezes são animais silvestres. O mesmo acontece quando aves silvestres são compradas de forma “natural” em feiras livres, muitas vezes, sem que o comprador tenha conhecimento dos maus-tratos aos quais o animal foi submetido até chegar àquele local, bem como da quantidade de indivíduos que morrem ao longo desse processo.

Diante disso, é perceptível a importância da EA em informar às pessoas sobre os impactos causados à avifauna, além da importância da colaboração da população, principalmente dos jovens, na conscientização sobre essas problemáticas. Pensando nisso, este trabalho teve como objetivo analisar de que maneira a capacitação de monitores e voluntários do Cuca Ambiental é capaz de fomentar o protagonismo e a participação ativa no desenvolvimento e na implementação de atividades de EA nos equipamentos CUCAs. Com isso, espera-se discutir problemáticas que afetam a avifauna e que são pertinentes à realidade dos participantes, possibilitando a produção de materiais que auxiliem outros educadores e informem o público de maneira geral.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar como a capacitação de jovens integrantes do Cuca Ambiental pode estimular o protagonismo e participação ativa na criação e execução de atividades de educação ambiental nos equipamentos CUCAs.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Fomentar o desenvolvimento do senso crítico dos integrantes do Cuca Ambiental por meio de debates acerca de problemáticas existentes em seus respectivos bairros que impactam a avifauna urbana, bem como possíveis medidas de mitigação para tais questões;
- Produzir materiais informativos voltados para a conscientização do público sobre a importância da avifauna urbana e sugestões de ações conscientes que podem ser adotadas para preservá-las;
- Produzir um guia de EA voltado para auxiliar outros educadores na construção de atividades que abordem as aves urbanas;
- Incentivar o protagonismo dos integrantes do Cuca Ambiental, por meio da participação ativa na criação e execução de atividades de EA nos equipamentos CUCAs;
- Promover a observação e a valorização da avifauna local, utilizando espaços urbanos e naturais como potenciais locais de observação de aves.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Observação de aves urbanas como estratégia didática para a EA

As aves são altamente adaptáveis e podem ser encontradas em uma ampla variedade de ecossistemas, estando presentes em quase todos os ambientes do planeta. Mesmo com ruídos, alto tráfego de pessoas e automóveis, algumas aves também conseguem viver no meio urbano. Isso ocorre, pois essas aves são generalistas e pouco exigentes em relação a qualidade do habitat e alimentação (Crepaldi *et al.*, 2018). Porém, na cidade existem locais arborizados com grande quantidade de árvores e recursos alimentícios, esses locais são ambientes perfeitos para encontrar espécies difíceis de serem vistas em locais intensamente urbanizados. Essas aves podem ser observadas por meio de atividades de observação, conhecidas como passarinhadas ou *birding* ou *birdwatching*.

De acordo com Mohr e Moser (2011),

A prática consiste em observar, em seu ambiente natural, as características, atitudes e curiosidades das aves, buscando a sua identificação. A atividade pode acontecer em trilhas em meio à mata fechada, ou em áreas abertas, tendo maior incidência de espécies na borda de mata (Mohr; Moser, 2011, p.6).

As passarinhadas podem ser utilizadas como ferramenta para observar e conhecer as aves que vivem e visitam o meio urbano, aproximando o observador de sua rotina e comportamento (Efe, 1999), podendo ser uma atividade social que reúne pessoas com interesses comuns. Elas podem ser organizadas em parques, Unidades de Conservação (UCs) ou até mesmo em áreas urbanas, proporcionando oportunidades para as pessoas explorarem a natureza, aprenderem umas com as outras e compartilharem suas experiências. Ao participarem de passarinhadas, as pessoas podem desenvolver um senso de comunidade e um compromisso compartilhado com a proteção do meio ambiente.

De acordo com Argel-de-Oliveira (1996, p. 2-3),

De todos os vertebrados nativos urbanos, as aves constituem o melhor grupo para ser trabalhado em Educação Ambiental com crianças, adolescentes e

com o público em geral, principalmente por serem de avistamento muito mais fácil que os outros grupos, mas também por sua beleza, variedade de espécies, abundância de indivíduos e pelo interesse que já despertam naturalmente nas pessoas.

Além das passarinhadas, a rica diversidade da avifauna pode ser explorada na EA de maneira diversa e criativa. Oficinas que exploram a criatividade infantil como produção de máscaras e pinturas faciais ou que explorem a construção de ninhos artificiais e comedouros, podem ser um excelente ponto de partida. Estandes informativos com fotos, ilustrações e curiosidades sobre as aves da região podem despertar a curiosidade e o interesse pela avifauna local. Rodas de conversa, por sua vez, podem promover debates sobre a importância da conservação das aves e seus habitats, além de incentivar a troca de experiências entre os participantes (Argel-de-Oliveira, 1996).

Por desempenharem um papel crucial como bioindicadores de qualidade ambiental (Antas; Almeida, 2003) e serem fundamentais para equilíbrio ecológico, as aves podem ser utilizadas como facilitadoras em discussões sobre várias questões ambientais. Aves como pombos e gaivotas muitas vezes se alimentam de resíduos humanos, o que pode ser usado para discutir os impactos do lixo e da poluição nas cidades e no mar. Além disso, problemáticas como mudanças climáticas, degradação ambiental e a poluição do ar, podem ser discutidas no contexto da conservação da avifauna.

Essa área temática é extremamente versátil e pode ser explorada por educadores ambientais e professores em diferentes espaços, como escolas, parques, reservas naturais e até mesmo em ambientes urbanos. As atividades podem ser adaptadas a diferentes faixas etárias e níveis de conhecimento, utilizando recursos e linguagens que facilitem o aprendizado e a participação ativa do público-alvo.

Vale ressaltar ainda, que a observação de aves deve ser realizada em estrita conformidade com o Código de Ética dos Observadores de Aves (Wiki Aves, 2025). Este código visa garantir que a atividade não cause perturbação, estresse ou qualquer tipo de desconforto às aves observadas. O respeito pelas aves e seu habitat natural é um princípio fundamental que deve guiar a conduta de todos os observadores (Efe, 1999; MacKay, 1994). Para tanto, é crucial que os observadores mantenham uma distância segura das aves, evitando qualquer interferência em seu comportamento natural ou em suas atividades diárias.

Além disso, o cuidado com o ambiente também é essencial. Os observadores devem se comprometer em minimizar os impactos no habitat das aves observadas, adotando práticas

que preservem a integridade do ecossistema e a biodiversidade local (Menacho-Odio *et al.*, 2020). A observação de aves, quando realizada de forma ética e responsável, pode ser uma ferramenta valiosa para a Educação Ambiental, a conservação da natureza e o desenvolvimento sustentável.

Para Capaldi *et al.* (2014, p. 2 e 4),

[...] uma maior conexão com a natureza também está associada a atitudes mais pró-ambientais, uma maior disposição para se envolver em ações sustentáveis e uma maior preocupação com o impacto negativo do comportamento humano no meio ambiente (Capaldi, 2014, p. 2).

[...] a exposição a ambientes naturais têm um impacto positivo na saúde e no bem-estar (Capaldi *et al.*, 2014, p. 4).

Ao explorar a avifauna na EA, é possível sensibilizar as pessoas sobre a importância da biodiversidade, da conservação ambiental e do papel de cada indivíduo na proteção das aves e seus habitats. Também é fundamental para o desenvolvimento de uma ética de conservação, pois, sem um senso de conexão com a natureza, as pessoas têm menor probabilidade de se importar com sua preservação. Além disso, o contato com as aves e a natureza pode proporcionar momentos de lazer, contemplação e bem-estar, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis.

### **3.2 Utilização de locais verdes na periferia**

Segundo Athiê (2007), a passarinhada é uma atividade pouco explorada no Brasil, sendo realizada principalmente por interessados na área, criadores de aves e associações de observadores de aves. Em Fortaleza, esse cenário está sendo mudado aos poucos, já que é possível encontrar grupos de biólogos e entusiastas que realizam encontros para observar aves, como o Vem Passarilhar, no Parque do Cocó (Luna *et al.*, 2022), o grupo Aves do Campus, na Universidade Estadual do Ceará (UECE), campus do Itaperi (Rodrigues *et al.*, 2023) e o projeto Bem-te-vi, no parque do Curió. Porém, esses locais estão localizados em pontos distantes de algumas regiões da cidade. Isso pode dificultar o acesso e interesse daqueles que vivem em regiões periféricas mais afastadas. Apesar disso, existem locais arborizados com grande diversidade de aves para serem observadas, que podem ser explorados por educadores e entusiastas.

Cavalcanti (2013) destaca a importância de se ocupar espaços para a compreensão do seu papel nas práticas sociais.

[...] ao longo da História, os seres humanos se organizam em sociedade e vão produzindo sua subsistência, produzindo com isso seu espaço, que vai se configurando conforme os modos culturais e materiais de organização dessa sociedade. Há, dessa forma, um caráter de espacialidade em toda prática social, assim como há um caráter social da espacialidade (Cavalcanti, 2013, p.11).

Segundo a autora, para uma maior contextualização do indivíduo como cidadão do mundo, é necessário que este conheça o lugar em que vive, entendendo criticamente o espaço em que está inserido e seu papel socioambiental. Por isso, é de extrema importância que o(a) educador(a) explore espaços em que o educando vive, discutindo pautas e problemáticas presentes em sua realidade.

De acordo com Luna *et al.* (2022),

A observação das aves, vai além de enxergar as aves com os olhos, já que podemos "observá-las com os ouvidos", através de seus cantos e gorjeios; e tem como principais objetivos facilitar a conexão das pessoas com a natureza; promover a conservação da avifauna das UCs dos estados sede; incentivar o uso das UCs pela comunidade, entre outros (Luna *et al.*, 2022, p. 472).

Dito isto, é perceptível que a realização de passarinhadas em parques e Unidades de Conservação (UCs) pode ser uma ferramenta crucial para a compreensão do papel ecológico dessas áreas e a importância da sua preservação. No entanto, o(a) educador(a) também pode (deve) explorar diferentes espaços presentes na realidade do educando, principalmente se a infraestrutura da escola (Vasconcelos *et al.*, 2021), projeto ou programa não possibilitar o transporte para uma turma ou grupo de pessoas para locais mais distantes.

Para que seja possível admirar a biodiversidade da fauna ou flora, não é preciso obrigatoriamente visitar um parque ou uma área de conservação. Evidentemente, nesses locais a fauna e a flora são mais preservadas, porém, é possível observar diferentes espécies de plantas, insetos, animais e fungos apenas ao passear por alguns espaços da cidade (Lima; Garcez, 2017). Por esses motivos, a implementação de estratégias que incentivem a população

a utilizar os espaços verdes em seus bairros, assim como a melhora da infraestrutura e requalificação desses locais, são de suma importância para aumentar as possibilidades de lazer e bem-estar da população (Filho, 2024).

A lagoa do Mondubim, outrora negligenciada, passou por uma transformação significativa com a requalificação do Parque da Lagoa do Mondubim (Prefeitura de Fortaleza, 2023). Essa intervenção revitalizou o local, tornando-o um ponto de encontro para os moradores. No entanto, o potencial da área vai além do lazer. A lagoa e seu entorno abrigam uma rica biodiversidade, com uma fauna diversa que visita o local, que muitas vezes passa despercebida pela população. O Parque e seus arredores podem ser transformados em um espaço de EA, onde moradores e visitantes podem aprender sobre a importância da conservação desse ecossistema.

Em suma, Fortaleza apresenta um rico cenário para a observação de aves, com diversos bairros abrigando locais de grande potencial para essa atividade. Diante disso, é crucial não apenas explorar esses espaços, mas também incentivar ativamente o envolvimento da comunidade local, em especial moradores e estudantes de escolas próximas, no conhecimento e apreciação da avifauna. Dessa forma, o(a) educador(a) pode desenvolver uma ampla gama de atividades e discussões sobre o tema sem a necessidade de grande deslocamento. Assim, a observação de aves pode se tornar uma ferramenta poderosa para a promoção da educação ambiental e da conservação da biodiversidade em Fortaleza, contribuindo para uma maior aproximação dos cidadãos com as áreas verdes de seus bairros e uma maior conexão com a fauna e flora que os cercam.

### **3.3 Protagonismo juvenil**

Souza (2009) discute em seu artigo o que pode vir a ser definido como protagonismo juvenil,

O jovem protagonista é aquele indivíduo/ator social que encarna a regra e cuja atividade materializa o discurso do poder e atesta sua eficácia. Ou seja, o próprio indivíduo em atividade mantém o poder e seu discurso e operação, e, portanto, “contribui” (conforme um termo frequente no discurso em questão) para sua própria dominação. Integrados que estão à subjetividade, poder, regra e discurso não se exibem como tais e seu êxito é atestado pelo próprio indivíduo/ator social em atividade (Souza, 2009, p. 20).

Apesar de ser um elemento fundamental para a construção de uma sociedade mais participativa e engajada, o protagonismo juvenil continua sendo um dos maiores desafios para os educadores (Terencio, 2021). Esses desafios podem estar ligados à dificuldade de propor e implementar ações que sejam realmente capazes de instigar e mobilizar os jovens, despertando neles o senso de responsabilidade e a capacidade de agir de forma autônoma e crítica diante dos desafios do mundo.

Superar esses obstáculos e promover o protagonismo de forma efetiva exige dos educadores uma mudança de postura, que envolve a abertura para o diálogo, a valorização das experiências e opiniões dos alunos, o incentivo à participação ativa e a criação de espaços de aprendizagem que estimulem a criatividade, a colaboração e o pensamento crítico (Costa, 1999; Souza, 2009).

Para Costa (2006),

O termo Protagonismo Juvenil, enquanto modalidade de ação educativa é a criação de espaços e condições capazes de possibilitar aos jovens envolverem-se em atividades direcionadas à solução de problemas reais, atuando como fonte de iniciativa, liberdade e compromisso (Costa, 2006, p. 179).

Ou seja, o protagonismo juvenil, como uma modalidade de ação educativa, vai além de simplesmente envolver os jovens em atividades. Ele se concentra na criação de espaços e condições que permitam aos jovens se tornarem agentes ativos na solução de problemas reais. Isso significa não apenas dar aos jovens a oportunidade de participar, mas também capacitá-los a tomar a iniciativa, ter liberdade para explorar soluções e assumir um compromisso com o processo e os resultados.

Nas periferias, esse protagonismo pode ser crucial para a reivindicação de direitos básicos, como saneamento, áreas verdes e habitação digna, que estão intrinsecamente ligados à qualidade ambiental e, conseqüentemente, à saúde e bem-estar da população (Moreira *et al.*, 2022). A EA pode empoderar os jovens a analisar criticamente as desigualdades socioambientais, compreender as raízes dos problemas e organizar-se para pressionar por soluções.

Além disso, a EA pode fomentar a participação ativa dos jovens em processos decisórios, como conselhos e audiências públicas, garantindo que suas vozes sejam ouvidas e

suas necessidades consideradas nas políticas públicas (Costa, 2006). Isso pode levar a uma maior justiça ambiental e à construção de cidades mais sustentáveis e inclusivas, nas quais todos tenham direito a um ambiente saudável e equilibrado. Ao envolver os jovens nesses espaços, a EA contribui para a formação de cidadãos mais críticos e engajados, que compreendem a importância da sua participação na construção de um futuro mais justo (Loureiro, 2003).

#### 4. METODOLOGIA

Esta pesquisa é um estudo prático e exploratório, com abordagem qualitativa, utilizando a metodologia de pesquisa-ação, em conformidade com o que é proposto por Thiollent (1985), isto é, a pesquisadora/autora atuou em conjunto com os monitores e voluntários do Cuca Ambiental, público-alvo desta pesquisa. Por meio da pesquisa-ação, buscou-se unir conhecimentos teóricos adquiridos durante as atividades, com o conhecimento prévio dos integrantes do programa, permitindo a participação direta dos envolvidos.

O estudo em questão contou com a participação de 12 indivíduos, todos participantes do programa Cuca Ambiental, com idades de 20 a 27 anos. Dentre esses participantes, existiam tanto voluntários quanto monitores remunerados<sup>1</sup>. Vale ressaltar que as atividades de capacitação e Educação Ambiental não se restringiram a um único local, tendo sido realizadas tanto nas dependências dos equipamentos Cuca Mondubim e Cuca Pici, como também em áreas adjacentes a esses espaços.

Diante disso, foram elaboradas atividades que visassem capacitar os monitores e, simultaneamente, incentivá-los a aplicar o conhecimento prévio adquirido ao longo de suas vidas. Para tanto, foram planejados momentos de aprendizagem, mas também momentos de escuta, com o objetivo de incluir os monitores no planejamento e na construção das atividades a serem desenvolvidas. Assim, foi possível incentivar a criatividade e o protagonismo deles na elaboração de atividades de Educação Ambiental relacionadas à conscientização da conservação das aves.

Entre outubro de 2024 e janeiro de 2025, foram realizadas seis atividades com os 12 participantes do programa (Quadro 1). As atividades foram divididas em três categorias: capacitações (troca de conhecimento entre educadoras, monitores e voluntários), atividades externas (atividades fora dos equipamentos) e produção de materiais (com produtos finais).

Quadro 1: Cronograma das atividades realizadas.

Data de realização	Atividade	Objetivo	Categoria
11/10/2024	Roda de conversa sobre	Encontrar, em	Capacitação

<sup>1</sup> Os monitores do Cuca Ambiental são remunerados por meio do programa Futuros, que fomenta a participação de jovens em projetos da Rede Cuca. Através de um processo seletivo, foram designados 15 monitores para o Cuca Ambiental, com um período de atuação de 10 meses.

	as ameaças à avifauna no Brasil.	conjunto com os integrantes do programa, temas relacionados à conscientização da conservação da avifauna para serem abordados em atividades de EA com os moradores do Mondubim.	
31/10/2024	Passarinhada na Lagoa do Mondubim	Conhecer as espécies presentes ao redor do equipamento CUCA Mondubim que podem ser observados pelos moradores.	Atividade externa
05/11/2024	Produção do Guia de aves da Lagoa do Mondubim	Produzir material sobre a avifauna da região a ser compartilhada com os moradores.	Produção de materiais
05/12/2024	Produção de Fanzines	Entender a percepção dos monitores sobre as atividades desenvolvidas até o momento, por meio de fanzines.	Produção de materiais

15/01/2025	Capacitação: Coleção ornitológica didática	Capacitar os monitores a respeito das aves que compõem a coleção didática ornitológica.	Capacitação
17/01/2025	Estande ambiental no equipamento cuca Mondubim	compartilhar materiais produzidos, expor a coleção didática, discutir problemáticas pesquisadas.	Atividade externa

Fonte: Autoral

#### 4.1 Primeiro encontro - Roda de conversa

Um dos passos mais importantes para a construção de atividades de EA e para o desenvolvimento do protagonismo juvenil, é a formulação de uma problemática que ocorra na região-alvo e, principalmente, que esta possa ser resolvida pelo público-alvo (Costa, 1999). O fato dos monitores residirem em diferentes regiões de Fortaleza, colabora para uma percepção panorâmica sobre os impactos causados à avifauna urbana. Por isso, a autora deste estudo julgou fundamental que o primeiro encontro fosse realizado em formato de roda de conversa, onde os monitores pudessem pensar de forma crítica em como as aves são vistas e tratadas pelos moradores de seus bairros. Alinhado a isso, a autora fez uma breve pesquisa bibliográfica sobre os principais impactos causados pelos humanos na avifauna brasileira, para que fossem discutidas durante a roda de conversa.

Dito isso, o primeiro encontro, ocorrido no dia 11 de outubro de 2024, teve como objetivo introduzir problemáticas previamente pesquisadas pela autora, mas também ouvir os monitores sobre como esses impactos são vistos pela comunidade e quais outros acontecem em seu cotidiano. Foram discutidas as ameaças à avifauna brasileira, como tráfico ilegal e perda de habitat. No entanto, por serem problemáticas distantes da realidade dos participantes

e por estes não conseguirem pensar em ações de mitigação, o foco mudou para ações diárias que afetam a avifauna local, como predação por animais domésticos e criação ilegal de aves silvestres. Durante a roda de conversa foram discutidos não só os impactos sofridos pelas aves, mas também em possíveis soluções e em como as temáticas poderiam ser abordadas com o público atendido pelo equipamento CUCA.

#### **4.2 Segundo encontro - Passarinhada**

O segundo encontro, ocorrido no dia 31 de outubro de 2024, teve como objetivo apresentar aos integrantes do Cuca Ambiental as aves urbanas comumente vistas aos arredores do CUCA Mondubim. Para isso, foi realizada uma atividade de observação de aves, popularmente conhecida como “passarinhada”. Essa atividade também buscou incentivar a participação ativa, já que foi planejada pelos próprios participantes, que escolheram o local e buscaram materiais de apoio para a realização da atividade. A passarinhada ocorreu no *piér* da Lagoa do Mondubim, com o auxílio de guias, binóculos, câmeras, papéis e pranchetas para o registro das espécies avistadas. A autora deste estudo atuou como guia, orientando os monitores sobre a forma correta de se usar um binóculo e auxiliando na identificação das aves avistadas no local. Ao todo, foram identificadas 26 aves durante a passarinhada.

#### **4.3 Terceiro encontro - Produção do guia de aves**

O terceiro encontro, ocorrido no dia 05 de novembro de 2024, teve como objetivo produzir um material de divulgação sobre as aves da lagoa. Assim, após a passarinhada, os integrantes anotaram as aves avistadas para desenvolver um material de divulgação, para mostrar aos moradores a diversidade de aves que podem ser vistas no local. No equipamento Cuca Pici e com o auxílio da autora, os participantes produziram pela plataforma de *design* Canva, um folder com todas as aves avistadas e identificadas no formato de um mini-guia de aves. O folder contém imagens, nome popular e científico das aves avistadas e um pequeno texto sobre a importância da Lagoa do Mondubim para a avifauna local, incentivando o uso do espaço para atividades de observação de aves.

#### **4.4 Quarto encontro - Oficina de fanzines**

O quarto encontro, realizado no dia 05 de dezembro de 2024, teve como proposta uma oficina de fanzines. A oficina buscou incentivar o diálogo entre o conhecimento prévio dos participantes e as temáticas que a autora julgou como essenciais a serem abordados durante as capacitações, assim os integrantes puderam expressar ideias e opiniões a partir de desenhos, colagens e pequenos textos. Foram utilizados na oficina: papéis, revistas e jornais para recorte, tesoura, cola e lápis de cor. Foi solicitado aos participantes que fizessem individualmente uma pequena revista, com recortes, desenhos e textos, mostrando o que aprenderam até o momento e sugestões de temas e abordagens para as próximas atividades.

#### **4.5 Quinto encontro - Capacitação: Coleção Ornitológica Didática**

O quinto encontro, realizado no dia 15 de janeiro de 2025, buscou aprimorar a compreensão dos participantes acerca da morfologia e comportamento de diferentes espécies de aves, utilizando para isso estratégias diversificadas. Para isso, foi solicitado o empréstimo de seis exemplares taxidermizados da coleção ornitológica didática do LABEO (Laboratório de Estudos Ornitológicos) da Universidade Estadual do Ceará (UECE), para serem utilizadas como apoio para a segunda capacitação. Dessa forma, a coleção buscou facilitar a assimilação de conceitos complexos, que poderiam ser considerados tediosos ou de difícil compreensão se abordados apenas através de métodos tradicionais.

#### **4.6 Sexto encontro - Estande de divulgação**

Para divulgar o Guia de Aves da Lagoa do Mondubim e discutir com o público os temas trabalhados, foi planejado um estande no pátio do Cuca Mondubim no dia 15 de janeiro. Para chamar a atenção do público e aproximá-los da avifauna, foram levadas as seis aves taxidermizadas, sendo elas: Coruja-buraqueira, suindara, gavião-caramujeiro, gavião-carijó, rolinha-cascavel e frango d'água-azul. Além da coleção, foram levadas alguns exemplares do Guia de Aves do Ceará, penas de diferentes espécies de aves e um QR Code para o acesso aos materiais informativos produzidos.

#### **4.7 Formulário *online***

Para avaliar os impactos e reflexões gerados pelas atividades realizadas com os integrantes, foi aplicado um formulário *online* com 16 perguntas (Apêndice A). Três dessas perguntas foram direcionadas ao protagonismo dos participantes durante e após as atividades, levando em conta não só a participação, mas a responsabilidade em relação ao planejamento, a autonomia e a resolução de problemas, fatores fundamentais para um maior protagonismo (Terencio, 2021).

O questionário foi dividido em três seções. A primeira seção coletou informações como gênero, idade, bairro e nível de escolaridade dos participantes. Essas perguntas visam traçar um perfil detalhado dos indivíduos que participaram da pesquisa, permitindo uma análise mais aprofundada das respostas em relação às suas características pessoais e sociais.

A segunda seção foi voltada para constatar o conhecimento dos monitores e voluntários, por meio de duas perguntas sobre a definição de EA e como ela pode influenciar o comportamento das pessoas em relação à avifauna. As perguntas da terceira seção foram relacionadas às atividades desenvolvidas durante a pesquisa e teve como objetivo obter uma avaliação geral, além de entender os impactos das atividades no protagonismo dos participantes e se os temas abordados foram pertinentes. Ao todo, o formulário possui 16 perguntas.

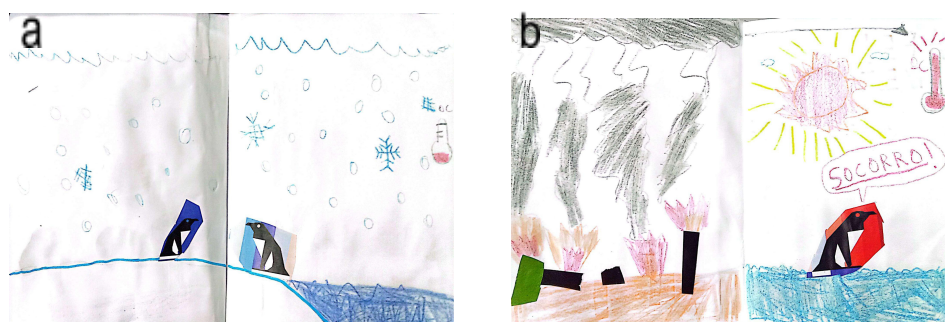
## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os impactos desta pesquisa sobre o aprendizado e protagonismo dos integrantes do programa foram analisados a partir dos fanzines produzidos pelos participantes e das respostas ao questionário de avaliação (Apêndice A). A partir das atividades realizadas, o Guia de Educação Ambiental e folders informativos sobre a predação de aves por animais domésticos e a criação ilegal de aves silvestres foram produzidos pela autora.

### 5.1 Oficina de fanzines

A partir dos fanzines produzidos durante a oficina, foi possível observar elementos discutidos durante a roda de conversa que ocorreu no dia 11 de outubro. As figuras 1 e 2, por exemplo, mostram o trabalho de dois participantes: um deles ilustrou os efeitos prejudiciais das mudanças climáticas nas populações de aves por meio de desenhos (Figura 1a e 1b). O outro participante optou por destacar a grave ameaça de extinção enfrentada por inúmeras espécies de aves, retratando aves que estão à beira da extinção ou que já desapareceram da natureza (Figura 2a, 2b, 2c, 2d e 2e).

Figura 1: Fanzines que ilustram os resultados dos impactos antrópicos na fauna.



Fonte: Autoral

Figura 2: Fanzines que ilustram as aves ameaçadas da Caatinga.



Fonte: Autoral

Outros participantes escolheram retratar a diversidade de aves observadas durante a passarinhada do dia 31 de outubro, por meio de colagens e desenhos. Um dos fanzines, em particular, usou como temática principal as aves que podem ser encontradas em áreas urbanas de Fortaleza (3a, 3b, 3c, 3d e 3e).

Figura 3: Fanzine sobre a avifauna urbana de Fortaleza.



Fonte: Autoral

Além dos pontos debatidos durante a roda de conversa, um participante decidiu criar um fanzine que explorava um tópico ainda não discutido nas atividades: o impacto de aves em turbinas eólicas (Figura 4). No fanzine, além de colagens, o participante também incluiu um pequeno texto que apresentava a problemática de forma introdutória, servindo como ponto de partida para a reflexão sobre o tema. Essa iniciativa demonstra o engajamento do participante

e a capacidade de expandir a discussão para além dos limites das atividades propostas, explorando novos ângulos e aprofundando a compreensão sobre o impacto ambiental da energia eólica, que representa cerca de 10% da matriz elétrica nacional e pode representar uma grande ameaça às diversas aves marinhas e costeiras do país (Bugoni *et al.*, 2022).

Figura 4: Fanzine que aborda o impacto de eólicas na avifauna.



Fonte: Autoral

Além dos fanzines que destacam a diversidade de aves da cidade de Fortaleza, outros adotaram uma abordagem mais panorâmica, abrangendo as aves brasileiras em sua totalidade, desde suas características físicas e comportamentais até sua importância ecológica e cultural. Essa diversidade de abordagens permitiu que os participantes tivessem contato com diferentes aspectos da ornitologia, despertando a curiosidade e o interesse pela.

Nas figuras 5a, um dos participantes recortou figuras que retratavam as aves de diferentes formas e na figura 5b relacionou o tipo de fruto com as características dos bicos dos psitacídeos. Na figura 5c, retratou o comportamento de três espécies, o carcará, comumente visto voando e observando a cidade de cima; os tucanos representados voando sobre árvores à procura de frutos e ninhos; e a garça, presente em ambientes aquáticos. Nas figuras 6b e 6c, são retratadas diferentes biomas além da caatinga, com a diversidade de aves brasileiras ocupando esses ambientes.

Figura 5: Fanzines retratando o comportamento das aves.



Fonte: Autoral

Figura 6: Fanzines retratando a biodiversidade de aves brasileiras.

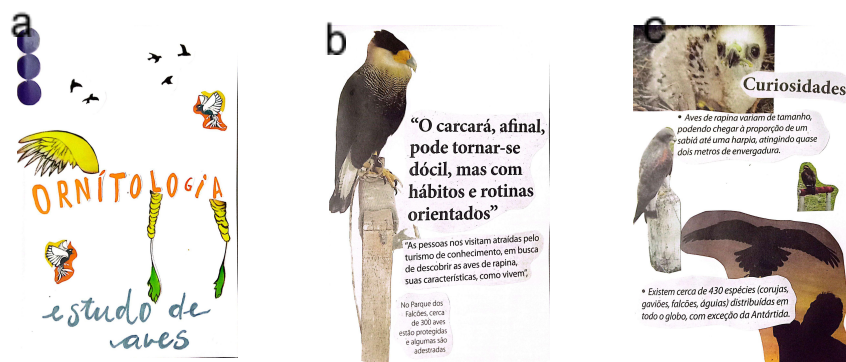


Fonte: Autoral

O uso do termo "ornitologia" em um dos fanzines evidenciou a necessidade de se estabelecer um diálogo introdutório sobre essa área de estudo, já que muitos participantes da roda de conversa inicial, desconheciam não apenas o termo, mas também os conceitos e os objetos de estudo da área. Essa constatação reforçou a importância de ações que visem a popularização da ornitologia, como a realização de oficinas, palestras e exposições que abordem a temática de forma acessível e envolvente. A criação de materiais didáticos, como cartilhas e jogos educativos, também pode contribuir para a disseminação do conhecimento ornitológico, especialmente entre o público jovem.

Nos fanzines ilustrados na figura 7, os participantes optaram por ilustrar a área responsável por estudar as aves: a ornitologia. Na figura 7b e 7c foram utilizadas informações científicas sobre os rapinantes.

Figura 7: Fanzines que abordam a ornitologia como tema central.



Fonte: Autoral

Dois fanzines, em particular, despertaram o interesse da autora deste estudo, desviando o foco inicial das discussões e da observação de aves para um novo e inesperado tema: a taxidermia de aves. Essa mudança de rumo foi desencadeada pela escolha de dois participantes de explorarem a taxidermia como tema central de seus fanzines. A taxidermia, técnica de preservar e montar animais para exibição mantendo sua aparência natural, foi mencionada pela autora durante as atividades, o que acendeu o desejo de alguns participantes de se aprofundar no assunto. A técnica, antes uma mera curiosidade, tornou-se um ponto focal, ilustrando a capacidade das atividades em gerar interesses e direções inesperadas, enriquecendo a experiência dos participantes e expandindo os horizontes das atividades para além de suas intenções originais.

Figura 8: Fanzines que abordam a taxidermia como tema central.



Fonte: Autoral

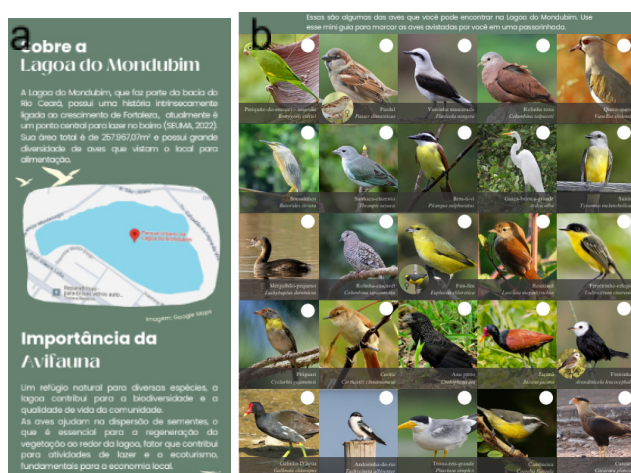
A partir dos fanzines, não só foi possível desenvolver um diálogo mais dinâmico com os participantes, mas também avaliar o impacto das atividades desenvolvidas até o momento (roda de conversa e passarinhada). A forma como as aves foram retratadas e o conhecimento expressado por meio de desenhos e colagens, destaca a importância da EA na capacitação e formação crítica dos participantes (Moreira *et al.*, 2022).

## 5.2 Guia de Aves da Lagoa do Mondubim

Os participantes ficaram bastante surpresos com as aves observadas na Lagoa do Mondubim, principalmente as aquáticas (mergulhão, socozinho, frango d'água-azul e jaçanã), pois nunca tinham visto essas aves antes, mesmo que estas estivessem tão perto do equipamento Cuca Mondubim. Por isso, os participantes decidiram produzir um guia para mostrar aos moradores do bairro as aves que visitam a lagoa, utilizado como referência o Guia de Aves do Cocó.

A partir da produção do Guia de Aves, foi possível perceber uma mudança de olhar em relação à lagoa, que após a passarinhada, passou a ser vista como um local de bastante importância para a avifauna. Isso é evidenciado em uma das partes do folder, onde os participantes dedicaram uma página para falar sobre a lagoa e sua importância para as aves (figura 9a). No guia foram adicionados nome popular e científico, foto e dimorfismo sexual (se presente) de 26 espécies observadas na Lagoa (figura 9b).

Figura 9: Guia de aves da lagoa do Mondubim (parte interna).



Fonte: Autoral

Isso destaca a importância do(a) educador(a) em explorar espaços conhecidos pelo público-alvo, para que estes entendam a importância do local em que vivem (Cavalcanti, 2013). Por isso, se possível, o (a) educador (a) pode escolher o local da atividade ou aula de campo a partir de diálogos com os envolvidos, para aproximá-los do planejamento e aumentar o sentimento de protagonismo.

### **5.3 Folders sobre as problemáticas discutidas**

Além do guia de aves, foram elaborados dois folders informativos abordando duas questões cruciais que surgiram durante a roda de conversa: A predação de aves por animais domésticos, como cães e gatos, e a criação ilegal de aves silvestres, destacando seus impactos negativos na biodiversidade e no bem-estar das aves.

Os materiais foram elaborados pela autora deste estudo, levando em consideração soluções pensadas pelos participantes durante a roda de conversa. Neles, as duas problemáticas são discutidas, levando para o leitor os impactos causados nas aves e pequenas ações que podem ser adotadas em seu cotidiano que podem fazer diferença na avifauna local.

#### **5.3.1 Folder sobre a criação ilegal de aves silvestres.**

É bastante comum encontrar em feiras livre animais silvestres sendo vendidos de maneira ilegal (Borges, 2018) por pessoas de baixa renda ou em situação de vulnerabilidade. Porém, esse problema é muito maior do que parece, já que envolve o tráfico ilegal de animais silvestres, que atende a grandes demandas e lucra cerca de R\$ 2,5 bilhões por ano no Brasil (RENCTAS, 2011). O tráfico possui uma rede que envolve a captura, transporte e venda de animais silvestres para todo o país e até fora dele (Nassaro, 2010). Ou seja, até chegar nas feiras, as aves passam por uma série de estresse e maus tratos, o que pode resultar em óbitos.

De acordo com o art. 29º da lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998,

Dos crimes contra a fauna: Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida: Pena - detenção de seis meses a um ano, e multa (Brasil, 1998).

Mesmo com leis que proíbem a criação de aves silvestres em cativeiro e com critérios legais estabelecidos pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e de Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), no Brasil ainda é bastante presente a criação de aves silvestres de forma ilegal. Fato que se destacou durante a roda de conversa, onde foram relatados, por diversos participantes, a criação de aves silvestres por pessoas idosas em seus bairros, que desconhecem todo o processo de sofrimento vivido por elas e algumas delas desconhecem até que a prática é ilegal. Por isso, durante a discussão, foram pensadas soluções para este problema. Com isso, foi produzido um material informativo em formato de um folder com informações sobre os impactos do tráfico de animais na biodiversidade brasileira e ações que podem ser adotadas pela população local (Figura 10).

Figura 10: Folder informativo sobre a criação ilegal de aves silvestres.



Fonte: Autoral

### 5.3.2 Folder sobre a predação de aves por animais domésticos

Outra problemática discutida durante a roda de conversa foi a predação de aves por animais domésticos. Os pets (cães e gatos) causam um grande impacto na fauna silvestre (Beanes *et al.*, 2021), predando pequenos mamíferos, répteis e principalmente aves. Essa predação acontece principalmente por causa dos tutores, que deixam seus animais saírem sem supervisão e pela grande quantidade de animais domésticos nas ruas, causado pelo abandono (Alves *et al.*, 2013).

Algo bastante discutido durante a roda de conversa, foi a normalização desse tipo de predação. Os participantes relataram que na internet e em conversas entre amigos, a predação

de aves por gatos é bastante romantizada, e que essas aves são reconhecidas com presentes do pet para seu tutor. Por se tratar de um problema que também acontece devido a desinformação e a falta de conhecimento dos impactos causados por essas ações, os participantes decidiram utilizar a mesma abordagem e pensar em ações que podem ser adotadas pela população, divulgando-as por meio de um folder informativo.

Figura 11: Folder informativo sobre predação de aves por animais domésticos.



Fonte: Autoral

## 5.4 Questionário

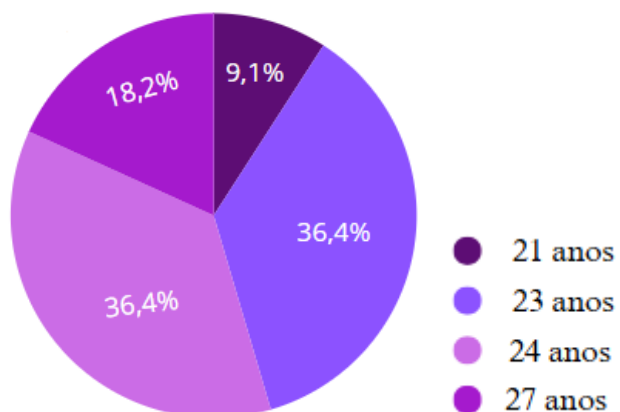
O questionário foi feito a partir da ferramenta *Google forms* e foi dividido em três seções: a primeira para traçar o perfil dos participantes; a segunda para verificar o conhecimento dos monitores e voluntários sobre EA e a terceira para avaliar as atividades e seus impactos.

### 5.4.1 Perfil dos participantes

O Gráfico 1 ilustra a distribuição de idade entre os participantes da pesquisa. As idades variaram de 21 a 27 anos, com a maior concentração de participantes nas faixas etárias de 23 e 24 anos. Com relação à escolaridade, a maior parte dos pesquisados, 58,3%, estão cursando a graduação, enquanto 33,3% já possuem ensino superior completo. Apenas um participante indicou ter ensino médio completo (Gráfico 2). Por meio do questionário aplicado, foi possível identificar os bairros de residência de cada participante. Os bairros citados são periféricos e fazem parte da regional III e V, sendo eles: Pici, Padre Andrade, Vila

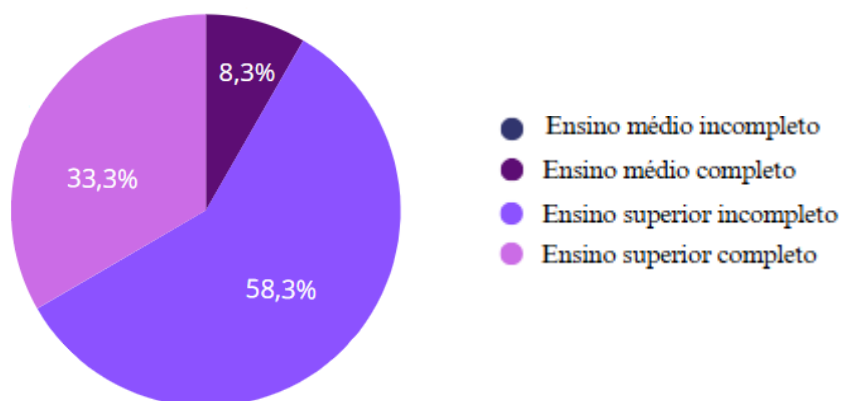
Velha, Parangaba, Jóquei Clube, Henrique Jorge, Mondubim, Serrinha, Vila Peri, Parque Leblon (Caucaia) e Alagadiço Novo.

Gráfico 1: Idade dos participantes.



Fonte: Autoral

Gráfico 2: Nível escolar dos participantes.



Fonte: Autoral

#### 5.4.2 Percepção sobre Educação Ambiental

As duas perguntas discursivas do formulário buscaram entender a percepção dos participantes sobre o que é EA e como ela pode influenciar o comportamento das pessoas em relação a avifauna. De maneira geral, os comentários analisados mostraram que a EA é

amplamente reconhecida como um processo essencial para a conscientização sobre a relação entre seres humanos e meio ambiente. Houve um consenso de que sua finalidade não é apenas transmitir conhecimento, mas também fomentar valores e atitudes responsáveis, promovendo práticas sustentáveis no dia a dia (Quadro 2).

Além disso, a Educação Ambiental é vista como uma ferramenta dinâmica, podendo ser utilizada em diversas situações, espaços e com várias faixas-etárias. Ela também é descrita como um processo fundamental para a conscientização e pensamento crítico da população em relação às suas ações no meio ambiente e de governos e instituições.

Quadro 2: Percepção dos participantes sobre o que é Educação Ambiental.

<b>Participantes</b>	<b>Resposta: “O que você entende por Educação Ambiental (EA)?”</b>
P1	Processo educativo que busca entender o meio ambiente e os problemas ambientais presentes ao redor da sociedade e como podemos preservar e cuidar da natureza.
P2	São práticas, metodologias e materiais que educam os mais diversos públicos sobre temas ambientais visando sempre a relação pessoa-ambiente.
P3	Educação Ambiental consiste num conjunto de conhecimentos e práticas que se destinam a conscientizar e sensibilizar as pessoas sobre o modo de funcionamento do meio ambiente, e dos impactos da ação humana sobre a natureza, fomentando, assim, uma maneira mais adequada (equilibrada) de interagir e se beneficiar dos recursos ambientais, sem comprometer a sustentabilidade do planeta.
P4	É o processo de incentivar as pessoas a estabelecer um cuidado com o meio ambiente, criando práticas sustentáveis, promovendo a sensibilização e responsabilidade ambiental.
P5	Educação ambiental é uma metodologia de ensino que traz uma abordagem a partir da óptica da consciência ecológica.
P6	Ações para educar a população acerca da natureza, dos animais, plantas e sustentabilidade.

P7	Prática de ensino voltada para discussões ambientais
P8	Educação ambiental para mim e a reunião de conhecimentos a respeito do meio ambiente com o intuito de educar, ensinar, trazer a tona pautas ambientais e metodologias de fácil acesso que atinjam o máximo de pessoas
P9	Entendo que é um processo de aprendizagem que visa a construção de valores e atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente.
P10	Processo de educação responsável por fazer com que os indivíduos tenham consciência sobre suas ações dentro do ambiente em que vivemos, além de observar ações dos governantes e de outros âmbitos que possam alterar o meio ambiente.
P11	Educação ambiental é a prática de conscientização da população sobre a importância do meio-ambiente, podendo ser realizada de diversas formas e com diversas matérias
P12	É a maneira de conscientizar, educar e orientar as pessoas que elas dependem do meio ambiente, e essa relação exige reciprocidade.

Fonte: Autoral.

Nas respostas à segunda pergunta, os participantes enfatizaram que a EA desempenha um papel fundamental na conscientização sobre a importância das aves para o equilíbrio ecológico, ajudando a desmistificar crenças infundadas e destacar seu papel no controle de pragas e na preservação da biodiversidade. Eles apontaram que o conhecimento pode transformar a relação das pessoas com a avifauna, promovendo respeito, admiração e comportamentos mais responsáveis. Além disso, ressaltaram que projetos educativos têm o potencial de influenciar coletivamente a sociedade, despertando uma conexão maior com a natureza e incentivando a conservação das espécies. Em resumo, os comentários refletem que a EA não apenas fornece conhecimento, mas também molda comportamentos, gera respeito pela biodiversidade e fortalece a necessidade de conservação das aves e seus habitats (Quadro 3).

Quadro 3: Percepção dos participantes sobre como a EA pode influenciar o comportamento das pessoas em relação a avifauna.

Participantes	Respostas: “Como você acredita que a EA pode influenciar o comportamento das pessoas em relação a avifauna?”
P1	Entender a importância que as aves têm para o ecossistema, como elas ajudam no controle de pragas como ratos e insetos, ajudar na preservação de espécies endêmicas
P2	A educação ambiental desmistifica muitas informações passadas sem embasamento sobre a avifauna e também é uma ferramenta que possibilita trazer aspectos desconhecidos pela população que possam de alguma forma criar um laço de admiração, curiosidade e respeito por esses animais.
P3	Sem dúvida, a EA pode contribuir de diferentes formas para o comportamento da pessoas em relação à biodiversidade no geral, e a avifauna, em particular. Desde a conscientização sobre a importância das aves para o funcionamento dos ecossistemas locais, até a desconstrução de mitos e superstições relacionados a esses animais.
P4	Ajuda na conscientização da importância de conservação das espécies nativas e ameaçadas de extinção, ajudando na preservação da biodiversidade.
P5	Pode influenciar o comportamento criando conexão entre pessoas e avifauna, a partir da difusão do conhecimento. Quando as pessoas passam a entender e conhecer os processos isso gera um tipo de despertar, que cria um vínculo.
P6	Acho que pode levar as pessoas conviverem melhor com os pássaros, evitarem comprar animais de forma ilegal por saber como eles sofrem, o que fazer quando ver um passarinho machucado e desmistificar algumas "opiniões populares" acerca das aves.

P7	Ter a possibilidade de conhecer um pouco melhor e o que envolve a avifauna, permite ao ouvinte entender a importância do papel de cada ser vivo no mundo
P8	De modo positivo, pois ainda existem diversas ideias errôneas sobre aves. E que é necessário preservar seus habitantes, suas espécies e que elas são muito importante para o ciclo da natureza
P9	Sim
P10	A educação ambiental sobre avifauna pode auxiliar no conhecimento dessas espécies, facilitando o equilíbrio ecológico e a preservação dessas espécies.
P11	A EA pode ser utilizada para educar as pessoas sobre as diferentes aves e qual as suas importâncias para o meio-ambiente e a nós, assim evitando problemas decorrentes da falta de conhecimento e mitos sobre aves, como a morte e destruição de habitats das mesmas.
P12	Sabemos que o exemplo arrasta multidões, e o trabalho constante através de projetos para conscientizar gradativamente cada ser.

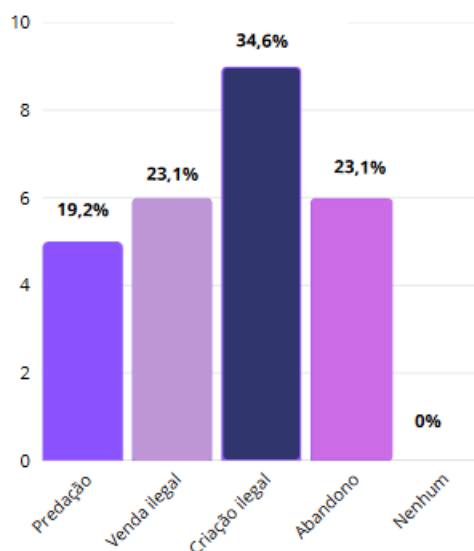
Fonte: Autoral.

### 5.4.3 Percepção sobre as atividades

Quando perguntados se as problemáticas discutidas durante as atividades ocorriam em seus bairros, 19,2% disseram já ter visto alguma ave sendo predada por animais de estimação. 23,1% relataram ter visto a venda de aves de forma ilegal em seus bairros e 34,6% presenciaram aves silvestres sendo criadas de forma irregular. 23,1% dos participantes presenciaram em seus bairros o abandono de animais domésticos, o que colabora para uma das problemáticas discutidas nas atividades: a predação de aves por pets. Nenhum dos participantes marcou a última opção, indicando que pelo menos uma das problemáticas ocorrem em seus bairros (Gráfico 3). Esses dados mostram que a roda de conversa e a produção de fanzines foram fundamentais para reconhecer problemáticas que afetam as aves e

chegar em problemas que realmente fazem parte do cotidiano do público-alvo e que possam ser discutidas e trabalhadas em conjunto com a comunidade da região (Costa, 1999).

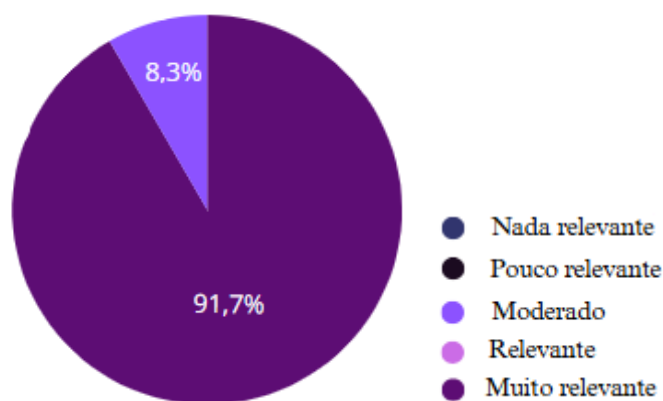
Gráfico 3: Problemáticas presenciadas pelos participantes em seus bairros.



Fonte: Autoral.

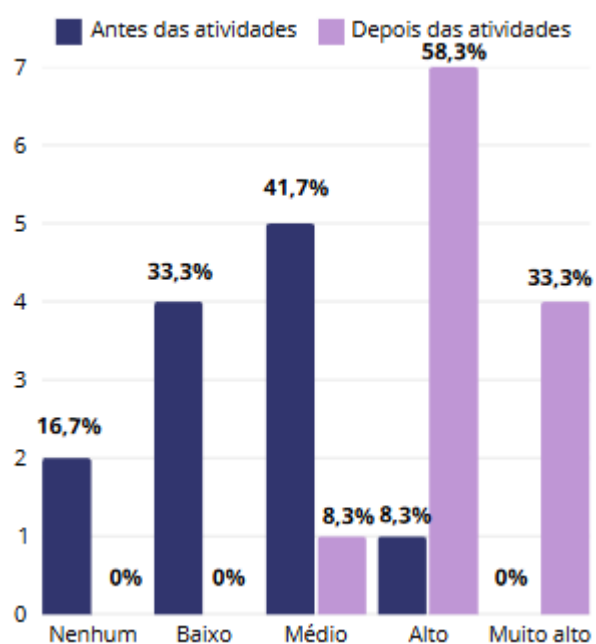
Sobre a relevância das atividades no protagonismo dos participantes 91,7% afirmaram que as atividades foram muito relevantes para o protagonismo na Educação Ambiental, enquanto 8,3% disse ter sido moderadamente relevante (Gráfico 4). Dos entrevistados, 16,7% relataram não ter nenhum interesse em ornitologia antes das atividades, 33,3% disseram ter pouco interesse, 41,7% interesse médio e 8,3% alto interesse. Após as atividades, 8,3% afirmaram ter interesse mediano, 58,3% disseram ter alto interesse e 33,3% interesse muito alto (Gráfico 5).

Gráfico 4: Relevância das atividades no protagonismo dos participantes na EA.



Fonte: Autoral.

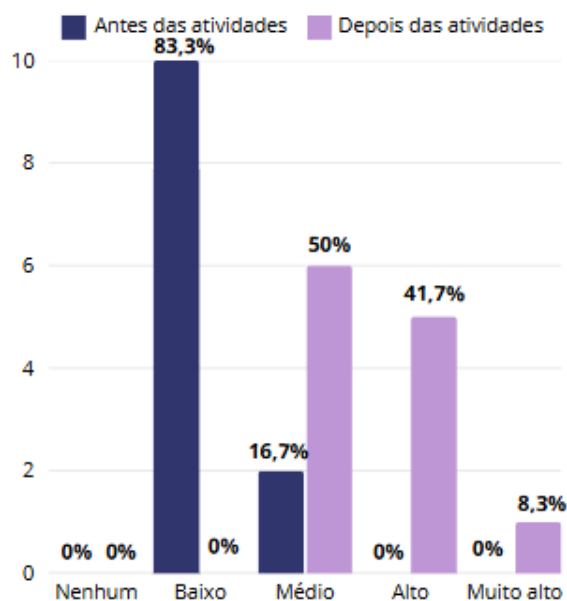
Gráfico 5: Nível de interesse em ornitologia antes e após as atividades.



Fonte: Autoral.

Quando perguntados sobre o nível de conhecimento sobre a avifauna da região antes das atividades, 83,3% marcaram ter baixo conhecimento sobre as aves e 16,7% marcaram ter conhecimento mediano. Após as atividades, 50% dos participantes marcaram ser mediano o conhecimento adquirido durante as atividades, 41,7% alto e 8,3% muito alto (Gráfico 6).

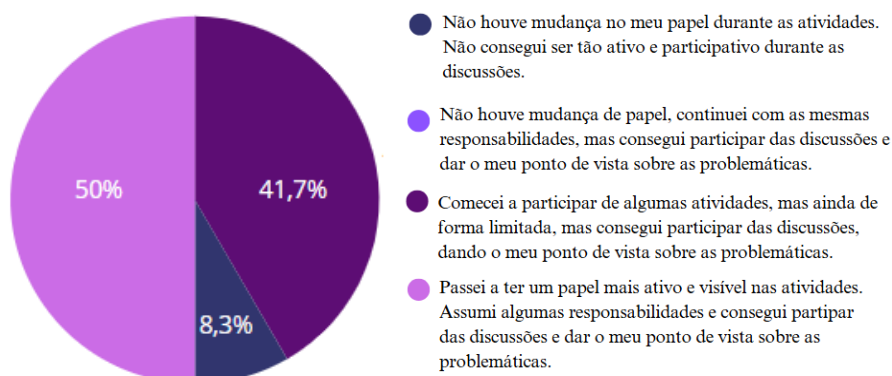
Gráfico 6: Conhecimento sobre a avifauna antes e após as atividades.



Fonte: Autoral.

Para Costa (2006), o protagonismo vai além da participação do público-alvo e sim da criação de momentos de escuta e espaços que possam desenvolver atividades que possibilitem o envolvimento na solução de problemas. Dito isto, a partir das respostas do formulário, foi possível averiguar se houve alguma mudança no protagonismo dos participantes. 8,3% relataram não ter ocorrido nenhuma mudança no protagonismo, continuando com as mesmas responsabilidades. 41,7% relataram ter participado mais das atividades, mas ainda de forma limitada, porém se sentiu ouvido e conseguiu atuar junto ao grupo nas propostas de soluções. 50% dos participantes disseram ter assumido um papel mais ativo e visível, participando do planejamento e opinando em possíveis soluções (Gráfico 9).

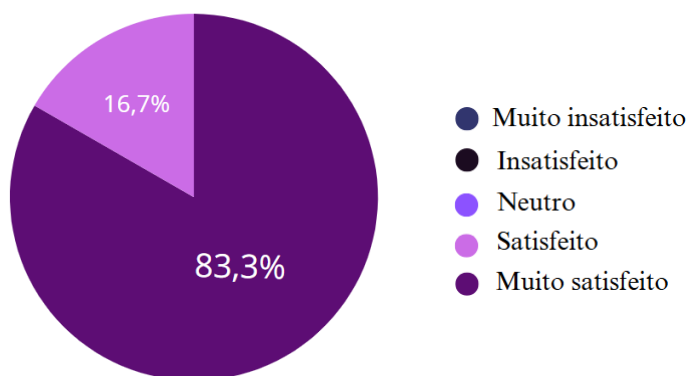
Gráfico 7: Impacto das atividades no protagonismo dos participantes.



Fonte: Autoral.

Com o objetivo de avaliar as atividades de maneira geral (atividades externas, capacitações e produção de materiais), foi questionado no formulário o quão satisfeitos os participantes ficaram em relação a todas as abordagens desenvolvidas durante os 4 meses. 16,7% disseram estar satisfeitos com as atividades e 83,3% muito satisfeitos.

Gráfico 8: Nível de satisfação em relação às atividades desenvolvidas.



Fonte: Autoral.

## 5.5 Guia de Educação Ambiental

Além dos materiais informativos elaborados em conjunto com os participantes e destinados ao público atendido pelo equipamento Cuca Mondubim, a autora produziu um guia de Educação Ambiental (EA) com o objetivo de auxiliar outros educadores interessados em

realizar atividades voltadas para as aves urbanas. O guia incluiu sugestões de atividades em campo, recomendações de materiais de apoio e propostas de oficinas que podem ser adaptadas e desenvolvidas em diversos espaços, contemplando públicos heterogêneos.

O guia, composto por 30 páginas, foi estruturado em três capítulos distintos. No Capítulo I, intitulado “Passarinhas”, a autora teve como propósito fomentar a utilização de áreas verdes urbanas para a realização de atividades de observação de aves. Por meio de sugestões sobre a seleção de locais adequados, horários ideais e recomendações de vestuário, o capítulo visa fornecer subsídios para que educadores possam planejar e conduzir suas primeiras experiências de passarinhadas de maneira eficaz e enriquecedora.

No Capítulo II, intitulado “Materiais de apoio”, foi ressaltada a relevância de recursos lúdicos para facilitar a compreensão do público-alvo e estimular o interesse, tais como livros, jogos, fotografias, entre outros. O capítulo concentrou-se nas coleções didáticas, que além de captar a atenção do público, promovem uma maior aproximação com os temas abordados. Foram apresentadas sugestões de instituições onde o(a) educador(a) pode realizar o empréstimo dessas coleções, bem como orientações para a montagem de uma coleção de penas de pombo, especialmente voltada para o público mais jovem.

No capítulo subsequente, intitulado "Oficinas", foram exploradas diversas abordagens práticas para a educação ambiental com foco na avifauna. No capítulo são sugeridas oficinas que envolvem a construção e instalação de comedouros e bebedouros para aves, a criação de ninhos artificiais adaptados a diferentes espécies, além de outras atividades que promovam a observação, identificação e conservação das aves em seus habitats naturais.

As propostas apresentadas no guia foram desenvolvidas pelas educadoras do Cuca Ambiental em colaboração com voluntários e monitores ao longo desta pesquisa ou inspiradas em suas experiências. Assim como o Guia de Aves da Lagoa do Mondubim e os folders informativos, o guia de Educação Ambiental (EA) está disponível em formato PDF no seguinte endereço:

[https://drive.google.com/drive/folders/1JO6uDeJXJ7kjRwwJwa5r7Os\\_5Bc3VLd5?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1JO6uDeJXJ7kjRwwJwa5r7Os_5Bc3VLd5?usp=drive_link)

Figura 12: Capa do Guia - Aves da cidade: Um guia prático para a Educação Ambiental.



Fonte: Autoral

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida junto aos monitores e voluntários do Cuca Ambiental demonstrou que, quando adequadamente capacitados e incentivados, os participantes tornaram-se aptos a promover a conscientização acerca da relevância da avifauna e dos impactos negativos decorrentes de práticas como a predação por animais domésticos e a criação ilegal de aves silvestres. Essa conscientização foi alcançada por meio da elaboração de materiais informativos e da condução de diálogos tanto no âmbito do grupo quanto junto ao público atendido pelo equipamento Cuca Mondubim.

As atividades desenvolvidas durante esta pesquisa foram pensadas a partir de sugestões dos próprios monitores e voluntários do programa, que também participaram ativamente do planejamento e execução. Isso colaborou para um maior protagonismo dos participantes, que conseguiram desenvolver um diálogo entre o que aprenderam durante as capacitações, com o que já sabiam sobre a área, levando para as discussões temas pertinentes de seu cotidiano.

A metodologia de pesquisa-ação adotada proporcionou uma troca significativa de conhecimentos e experiências, integrando a teoria à prática e assegurando a participação ativa dos envolvidos em todas as fases do estudo. As atividades desenvolvidas, desde as rodas de conversa até a realização da passarinhada na Lagoa do Mondubim, despertaram o interesse dos participantes pela ornitologia e fomentaram a criatividade na abordagem de questões ambientais, além de transformar a perspectiva da pesquisadora enquanto educadora e bióloga.

O estande ambiental instalado no pátio do Cuca Mondubim, com a exposição da coleção didática ornitológica e os materiais informativos produzidos, obteve grande êxito, atraindo a atenção do público e promovendo debates relevantes sobre a conservação da avifauna. O guia de EA, por sua vez, constitui um recurso de grande valor para educadores ambientais e docentes que buscam abordar a temática das aves urbanas em suas práticas pedagógicas.

Os resultados do questionário aplicado revelaram que as atividades foram bem avaliadas pelos participantes e que os temas escolhidos foram pertinentes e relevantes para a realidade local. Além disso, foi possível constatar que as atividades realizadas contribuíram para o desenvolvimento do protagonismo e do fortalecimento do senso crítico dos

participantes, que se tornaram mais conscientes dos problemas socioambientais e mais engajados na busca por soluções.

Em suma, este trabalho demonstra que a Educação Ambiental, quando realizada de forma participativa e engajada, com a inclusão de metodologias ativas e dinâmicas que estimulem o pensamento crítico e a ação reflexiva, pode ser uma ferramenta fundamental para incentivar o protagonismo juvenil. Ao proporcionar aos jovens a oportunidade de se envolverem ativamente nas questões socioambientais, a EA não só contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis, mas também estimula o desenvolvimento de habilidades essenciais para a liderança e a participação ativa na sociedade.

## REFERÊNCIAS

ALVES, A.J.S.; GUILOUX, A.G.A.; ZETUN, C.B.; POLO, G.; BRAGA, G.B.; PANACHÃO, L.I.; SANTOS, O.; DIAS, R.A. Abandono de cães na América Latina: revisão de literatura. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 34-41, 2013. Disponível em: <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/16221/17087>. Acesso em: 21 fev 2025.

ANTAS, P. de T. Z.; ALMEIDA, A. C. Aves como Bioindicadoras de Qualidade Ambiental. **Aracruz**, São Paulo, 2003. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/L3D00045.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2025.

ARGEL-DE-OLIVEIRA, M. M. O uso das aves urbanas em educação ambiental: Subsídios para a atuação de biólogos em Educação Ambiental. **Mundo da Saúde**, v. 20, n. 8, 1996. Disponível em: [https://www.dicaufu.com.br/images/Passarinhar/ARQUIVO\\_11 - O uso das aves urbanas em educa%C3%A7%C3%A3o ambiental.pdf](https://www.dicaufu.com.br/images/Passarinhar/ARQUIVO_11_-_O_uso_das_aves_urbanas_em_educa%C3%A7%C3%A3o_ambiental.pdf). Acesso em: 20 jan. 2025.

ATHIÊ, S. A observação de aves e o turismo ecológico. **Revista Biotemas**, São Paulo, v. 20 n. 4, p. 127 - 129, (2007). Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/20629/18803>. Acesso em: 20 jan. 2025.

BAKER, P. J., MOLONY, S. E., STONE, E., CUTHILL, I. C., & HARRIS, S. 2008. Cats about town: is predation by free-ranging pet cats *Felis catus* likely to affect urban bird populations? **International Journal of Avian Science**, v. 150, p. 86–99. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1474-919X.2008.00836.x>. Acesso em: 10 fev. 2025.

BEANES, A. S.; PASSOS, M. C. dos; SÁ, M. L. de; PASSINI, Y.; FRANÇA, R. T. Animais Silvestres X Animais Domésticos – Interações Em Ambientes Urbanos. **XXIII ENPÓS, Pelotas, 2021.** Disponível em: [https://repositorio.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/12820/ANIMAIS%20SILVESTRES%20X%20ANIMAIS%20DOM%C3%89STICOS%20\\_%20INTERA%C3%87%C3%95ES%20EM%20AMBIENTES%20URBANOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/12820/ANIMAIS%20SILVESTRES%20X%20ANIMAIS%20DOM%C3%89STICOS%20_%20INTERA%C3%87%C3%95ES%20EM%20AMBIENTES%20URBANOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 21 fev 2025.

BORGES, B. T. Combate ao Tráfico de Animais Silvestres no Brasil: Análise Sobre As Fragilidades. in **Boletim Conteúdo Jurídico**, Conteúdo jurídico, Brasília, 2018, p. 101-110. Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.590731>. Acesso em: 20 fev 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm). Acesso em: 20 fev 2025.

BUGONI, L.; NUNES, G. T.; LAUXEN, M. da S.; GOMES, C.; ROSS, A. L.; SERAFINI, P. P. Eólicas offshore no Brasil: potenciais impactos, recomendações para o licenciamento e implicações para a conservação das aves marinhas e costeiras. in FIALHO, M. de S.; FILHO, A. G.. **Relatório de Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil.** Brasília, ed. 4, 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/265787/001158271.pdf?sequence=1>.

CAPALDI, C. A., PASSMORE, H.-A., NISBET, E. K., ZELENSKI, J. M., & DOPKO, R. L. The relationship between nature connectedness and happiness: A meta-analysis. **Frontiers in Psychology**, 2014, v. 6, 976.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, Escola e Construção de Conhecimentos.** Papirus editora, cap. 1, 18º ed., Campinas, 2013.

CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. 2021. **Listas das aves do Brasil.** 13. ed. Disponível em: <http://www.cbro.org.br>. Acesso em 31 jan. 2025.

COSTA, A.C.G. **O adolescente como protagonista**. v.1. Brasília: Cadernos Juventude, Saúde e Desenvolvimento, 1999.

COSTA, A.C.G. **Protagonismo Juvenil: adolescência, educação e participação democrática**. Salvador: Fundação Odebrecht, 2006.

CREPALDI, M. T.; PEDROSO, M. F.; FERREIRA, M. E. M. C. Levantamento da Diversidade de Aves em Áreas Urbanas na Cidade de Maringá – PR. **Rev. Geografia**, Londrina, v. 27, n. 2, p. 113-130, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5433/2447-1747.2018v27n2p113>. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/32543>. Acesso em: 22 jan. 2025.

EFE, M. A. **Guia prático do observador de aves**. ProAves, RS, 1999. Disponível em: [https://www.academia.edu/42318740/Guia\\_pratico\\_observador](https://www.academia.edu/42318740/Guia_pratico_observador). Acesso em: 20 jan. 2025.

FILHO, I. P. L. Deslocamentos para trabalho e lazer: mobilidades, infraestrutura e segregação espacial em Fortaleza. **Revista Brasileira de Sociologia**, Vol. 12 - 2024, p. 1-30. DOI: <http://orcid.org/0000-0002-6669-2471>. Disponível em: <https://www.rbs.gd.etc.br/index.php/rbs/article/view/937>. Acesso em: 20 fev 2025.

Instituto de Cultura, Arte, Ciência e Esporte. **Cuca Ambiental**. 2024. Disponível em: <https://icfortaleza.org.br/cuca-ambiental/>. Acesso em: 10 fev 2025.

IUCN (International Union for Conservation of Nature). **Annual report**. 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Suíça. Disponível em: <https://iucn.org/resources/annual-reports/iucn-2022-international-union-conservation-nature-annual-report>. Acesso em 31 jan. 2025.

LI, Y.; WAN, Y.; SHEN, H.; LOSS, S. R., MARRA, P. P.; LI, Z. 2021. Estimates of wildlife killed by free-ranging cats in China. **Biological Conservation**, v. 253, 2021. DOI:10.1016/j.biocon.2020.108929. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320720309873>. Acesso em: 10 fev. 2025.

LIMA, S. M. de; GARCEZ, D. S. Urban Public Green Areas And Its Relation To Improvement Of Quality Of Life: A Case Study In A Urban Ecological Park In The City Of Fortaleza (Ceará State, Brazil). (2017). **Revista Brasileira De Ciências Ambientais**. (43), p. 140–151, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5327/Z2176-947820170126>.

LOUREIRO, C. F. B. **Premissas Teóricas Para Uma Educação Ambiental Transformadora**. Ambiente e Educação, Rio Grande, v. 8, p. 37-54, 2003.

LUNA, C. L.; RODRIGUES, G. S. R.; SOUSA, S. A. Vem passarinhar CE": a observação de aves e o papel na conservação de áreas protegidas no estado do Ceará. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v 15, n.3, jun 2022, p. 469-486.

MACKAY, B. K. **The birdwatcher's companion**. Key porter books, Toronto, 1994. p. 14. Disponível em: <https://archive.org/details/birdwatcherscomp00mack/mode/2up?view=theater>. Acesso em: 20 jan. 2025.

MARZLUFF, J. M. **Welcome to Subirdia: Sharing Our Neighborhoods with Wrens, Robins, Woodpeckers, and Other Wildlife**. Yale University Press, London, 2014. Disponível em: [https://archive.org/details/welcometosubirdi0000marz\\_i6k3/page/308/mode/2up](https://archive.org/details/welcometosubirdi0000marz_i6k3/page/308/mode/2up). Acesso em: 22 jan. 2025.

MENACHO-ODIO, R. M; ARAYA, D.; AVALOS, G.; BOTTAZZI, M.; DELGADO, G.; GARRIGUES, R.; GARCÍA-BLANCO, S.; GARRO, R.; FONSECA-ARCE, A.; QUESADA, D. Presentación de un Código de Ética para la observación de aves en Costa Rica. **Ornithological Association Of Costa Rica**, Costa Rica, 2020. p. 97 - 101.

MOHR, M.; MOSER, G. Observação de Aves como Ferramenta da Educação Ambiental. Florianópolis: Uniasselvi, 2011. Disponível em: <https://www.Academia.edu/artigos/Uniasselvi>. Acesso em: 20 jan. 2025.

MOREIRA, G. A. V.; GONÇALVES, M. V. P.; PORCIÚNCULA, D. C. L. da. O Compromisso Social Da Educação Ambiental No Âmbito Da Escassez Hídrica. **Rev. bras. de educação ambiental**, São Paulo, 2022. v. 17, No 2: 389-414.

NASSARO, A. L. F. O Tráfico De Animais Silvestres No Brasil. **Fórum ambiental da alta paulista**, 2010, v. 6, p. 1-13. Disponível em: [https://Tráfico\\_De\\_Animais\\_Silvestres\\_No\\_Brasil.pdf=1740574842](https://Tráfico_De_Animais_Silvestres_No_Brasil.pdf=1740574842). Acesso em: 18 fev, 2025.

Prefeitura de Fortaleza. **Parque Lagoa do Mondubim**. 2023. Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/prefeito-jose-sarto-entrega-novo-parque-urbano-lago-a-do-mondubim>. Acesso em: 10 fev 2025.

QUINTANA, A. C.; HACON, V. O desenvolvimento do capitalismo e a crise ambiental. **O Social em Questão**, Rio de Janeiro. p. 427 - 444, 2011.

RENTAS (Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres). **1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre**. 2011. Disponível em: [https://www.rentas.org.br/wp-content/uploads/2014/02/REL\\_RENTAS\\_pt\\_final.pdf](https://www.rentas.org.br/wp-content/uploads/2014/02/REL_RENTAS_pt_final.pdf). Acesso em: 20 fev. 2025.

RODRIGUES, D. Q.; FREITAS, C. M. P. F.; TEIXEIRA, R. S. C.; COSTA, L. N.; SOUSA, R. A.; MACIEL, W. C. Projeto Aves do campus e o instagram como ferramenta para divulgação. **XXVII Semana Universitária UECE**, Fortaleza, 2023.

SOUZA, R. M. de. Protagonismo juvenil: O discurso da juventude sem voz. **Rev. Bras. Adolescência e Conflitualidade**, São Paulo. v. 1, p. 1-28, 2009. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5692195/mod\\_resource/content/1/Regina%20Magalhaes\\_Protagonismo-juvenil-o-discurso-da-juventude-sem-voz.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5692195/mod_resource/content/1/Regina%20Magalhaes_Protagonismo-juvenil-o-discurso-da-juventude-sem-voz.pdf). Acesso em: 22 jan. 2025.

TERENCIO, P. F. R. Protagonismo Juvenil, Professores Protagonistas: Uma Reflexão Sobre A Formação De Professores Por Meio De Metodologias Ativas. in SCHMITT, A. R. V.,

MARCOM, J. R. L. **Diálogos convergentes e articulação interdisciplinar**. Paraná, 2021, cap. 12, p. 115-118. DOI: 10.22533/at.ed.03421220912. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/post/protagonismo-juvenil-professores-protagonistas-um-a-reflexao-sobre-a-formacao-de-professores-por-meio-de-metodologias-ativas>.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 1º ed. São Paulo: Cortez edit., 1985.

VASCONCELOS, J. C.; LIMA, P. V. P. S.; ROCHA, L. A.; KHAN, A. S. Infraestrutura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: uma importância para o desempenho educacional. **Aval. pol. público. educ.** v.29, n.113, p. 874-898. Rio de Janeiro. 2021.

Wikiaves. **Código de Ética dos Observadores de Aves do WikiAves**. 2025. Disponível em: [https://www.wikiaves.com.br/wiki/wikiaves:codigo\\_de\\_etica](https://www.wikiaves.com.br/wiki/wikiaves:codigo_de_etica). Acesso em: 28 jan. 2025.

Wikiaves. **Wikiaves: observação de aves e ciência cidadã para todos**. 2025. Disponível em: <https://www.wikiaves.com.br/index.php>. Acesso em: 28 jan. 2025.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO

27/02/2025, 09:26

Questionário

### Questionário

Questionário referente às atividades realizadas pelo Cuca Ambiental voltadas para a avifauna urbana.

As respostas desse forms servirão como base de dados para o trabalho de conclusão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

*\* Indica uma pergunta obrigatória*

---

1. **Gênero \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não dizer

2. **Bairro \***

---

3. **Idade \***

---

4. **Nível de escolaridade \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Ensino fundamental completo
- Ensino fundamental incompleto
- Ensino médio completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino superior completo
- Ensino superior incompleto

27/02/2025, 09:26

Questionário

**5. O que você entende por Educação Ambiental (EA) \***

---

---

---

---

---

**6. Como você acredita que a EA pode influenciar o comportamento das pessoas em relação a avifauna? \***

---

---

---

---

---

Avaliação das atividades de forma geral

**7. Quais problemáticas discutidas durante as atividades você já presenciou no seu bairro? \****Marque todas que se aplicam.*

- Predação de aves por pets
- Venda ilegal de animais silvestres
- Aves silvestres criadas de forma ilegal
- Abandono de animais domésticos
- Nenhum
- Outro: \_\_\_\_\_

27/02/2025, 09:26

Questionário

8. **O quão relevante as atividades desenvolvidas foram para o seu protagonismo na Educação Ambiental?** \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nada relevante
- Pouco relevante
- Moderado
- Relevante
- Muito relevante

9. **Qual o nível de interesse em ornitologia você tinha antes das atividades?** \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nenhum
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto

10. **E após as atividades?** \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nenhum
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto

27/02/2025, 09:26

Questionário

11. **Como você classificaria o seu conhecimento sobre a avifauna antes das atividades?** \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nenhum  
 Baixo  
 Médio  
 Alto  
 Muito alto

12. **E depois das atividades? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Nenhum  
 Baixo  
 Médio  
 Alto  
 Muito alto

13. **De que forma as atividades (passarinhada, capacitações, estandes) impactaram sua vida? \***

Considere o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos adquiridos sobre as problemáticas discutidas e sobre a avifauna

---

---

---

---

---

27/02/2025, 09:26

Questionário

14. Após participar das atividades, você percebe alguma mudança em seu comportamento ou atitudes em relação à avifauna presente em seu cotidiano? \*

---

---

---

---

---

15. De que maneira essa atividade ajudou a aumentar o seu protagonismo ou o seu papel de liderança em atividades de EA? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Não houve nenhuma mudança no meu papel. Continuei com o mesmo nível de participação de sempre, sem assumir responsabilidades ou destacar minha presença na atividade.
- Comecei a participar de algumas atividades, mas ainda de forma limitada. Não houve grande visibilidade do meu trabalho e eu não assumi responsabilidades significativas.
- Passei a ter um papel mais ativo e visível. Assumi algumas responsabilidades e consegui participar mais das discussões e atividades externas
- Outro: \_\_\_\_\_

16. O quão satisfeito você ficou em relação às atividades realizadas? \*

Considere os temas e tipos de abordagem utilizadas nas passarinhada, formações e estandes

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

## APÊNDICE B - FOLDERS INFORMATIVOS

### Sobre o Cuca Ambiental

É um programa de educação ambiental, inclusão e ações socioambientais com o objetivo de promover a proteção da natureza e estimular o engajamento dos jovens na pauta ambiental.



No programa a juventude é protagonista em todos os processos, produzindo e participando das diversas ações de Educação Ambiental que são realizadas em:

- 1 Escolas e Creches
- 2 Unidades de Conservação
- 3 Praças e Equipamentos Cuca

Seja um(a) amigo(a) das aves, não contribua para o tráfico ilegal.

Denuncie o comércio e criação ilegal de animais silvestres! Ligue 181

Acompanhe nossas atividades nas redes sociais  
**@redecucaoficial**

2025

Texto e diagramação: Isabella de Holanda Silva



Instituto de Cultura,  
Arte, Ciência e Esporte



Prefeitura de  
Fortaleza

### Criação ilegal de aves silvestres



CUCA  
AMBIENTAL

## Você sabia que criar aves silvestres sem licença é ilegal?

Por muito tempo, foi normalizado a criação de aves silvestres ilegais, como papagaios, canários, periquitos, entre outros.

Por isso, muitas pessoas criam esses animais sem saber que estão cometendo um crime.



Se você comprou a sua ave de uma pessoa não licenciada ou até em feiras, então a sua ave pode ser ilegal!

**Calma, você não será preso(a) por isso.**

A menos que você entregue a ave de forma voluntária para as instituições competentes (Polícia Ambiental, IBAMA), você não irá sofrer nenhuma represália.

## Como essas aves chegam às feiras?

O processo para que essas aves cheguem às feiras ilegais é bastante doloroso e nem sempre todas conseguem sobreviver.

As aves são capturadas em seu habitat e transportadas em locais apertados e muitas vezes sem comida. Muitas acabam morrendo durante esse processo.



As aves mais traficadas são os passarinhos, por causa de seu canto e suas penas chamativas.

## Como posso evitar o tráfico e a criação ilegal de aves?

Não compre aves silvestres ilegais, você estará contribuindo para o tráfico. Compre apenas aves domésticas em pet shops e silvestres em criadouros legalizados.



Se quiser um bichinho, adote animais domesticados e admire as aves em seu habitat natural.



Algumas aves que são comumente encontradas nos lares brasileiros de forma ilegal



Sanhaçu-cinzeno



Canário-da-terra



Papagaio-verdadeiro



Periquito-da-caatinga

## Sobre o Cuca Ambiental

É um programa de educação ambiental, inclusão e ações socioambientais com o objetivo de promover a proteção da natureza e estimular o engajamento dos jovens na pauta ambiental.



No programa a juventude é protagonista em todos os processos, produzindo e participando das diversas ações de Educação Ambiental que são realizadas em:

- 1 Escolas e Creches
- 2 Unidades de Conservação
- 3 Praças e Equipamentos  
Cuca

Seja um bom tutor,  
o seu pet e os  
animais silvestres  
agradecem!



Denuncie  
abandono e maus  
tratos aos animais.  
Ligue  
181

Acompanhe nossas  
atividades nas redes sociais  
[@redecucaoficial](https://www.instagram.com/redecucaoficial)

2025

Texto e diagramação: Isabella de Holanda Silva

Como o  
meu PET  
Pode afetar a  
avifauna?



## Quais impactos o meu bichinho pode causar?

### Predação

Cães e gatos predam aves e outros animais silvestres, diminuindo o número de indivíduos.



### Estresse

Seu bichinho pode estressar as aves, espantando-as e até prejudicando a visita dos pais aos seus ninhos.



### Transmissão de doenças

Gatos e cachorros podem transmitir doenças quando em contato com animais silvestres. As vezes essas doenças são transmitidas pelas fezes e carrapatos!



## Impactos na Avifauna

- Um estudo de 2018 publicado no *Journal of Wildlife Management*\* apontou que, no Brasil, gatos domésticos poderiam ser responsáveis por matar entre 70 milhões e 130 milhões de aves por ano.
- Nos Estados Unidos, os gatos e cães domésticos matam entre 1,3 e 4,0 bilhões de aves por ano.
- Já no Reino Unido, um levantamento de 2015 sugeriu que cães e gatos matam cerca de 27 milhões de aves anualmente.



## Agora imagina o número de aves predadas em todo o mundo!

Gatos e cachorros não são culpados por esses dados alarmantes! A irresponsabilidade de tutores e o abandono de animais, são um dos principais motivos dessa problemática acontecer.



## Esse impacto pode ser evitado se você fizer a sua parte como tutor!

### Lugar de pet é em casa!

Mantenha seu bichinho em casa, lá ele estará protegido e a fauna silvestre também.



### Use sempre a coleira

Se for sair de casa com o seu pet, lembre-se de usar a coleira, não deixe ele solto, mesmo que esteja acompanhado.



### Não abandone

Cães e gatos abandonados, além de sofrerem, tendem a preda animais silvestres e até caçar em áreas de conservação.

