Universidade de Brasília – UnB
Faculdade UnB Planaltina – FUP
Licenciatura em Educação do Campo – LEdoC – Ciências da Natureza

ESTUDO DAS AVES COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO EM ESCOLA DO CAMPO

LUANA DE MENEZES BONFIM

Planaltina-DF
2026

LUANA DE MENEZES BONFIM

ESTUDO DAS AVES COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO EM ESCOLA DO CAMPO

Trabalho apresentado à Faculdade UnB Planaltina como parte dos requisitos para conclusão do curso de Licenciatura em Educação do Campo. Orientador: Prof. Dr. Marcelo Ximenes Aguiar Bizerril.

Planaltina-DF

2026

LUANA DE MENEZES BONFIM

ESTUDO DAS AVES COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO EM ESCOLA DO CAMPO

Planaltina-DF, 06 de julho de 2026.

Banca Examinadora:

_____

Prof. Dr. Marcelo Ximenes Aguiar Bizerril

Orientador – Faculdade UnB Planaltina

_____

Profa. Dra. Eliene Novaes Rocha

Examinador Interno - Faculdade UnB Planaltina

_____

Prof. Dr. Nathan Carvalho Pinheiro

Examinador Interno - Faculdade UnB Planaltina

RESUMO:

Este trabalho teve como objetivo investigar o uso das aves como ferramenta de ensino no contexto da Educação do Campo, relacionando a Educação Ambiental ao ensino de Ciências em turmas do 6º ano do Ensino Fundamental do Centro Educacional INCRA 08, em Brazlândia-DF. A pesquisa buscou compreender como atividades contextualizadas podem contribuir para a aprendizagem dos estudantes e para a valorização da biodiversidade local. A metodologia foi desenvolvida por meio de uma sequência didática com aulas teóricas e práticas, incluindo produção de caderno artesanal, observação de aves, pesquisas no entorno das residências dos alunos e aplicação de questionários inicial e final. Os estudantes também utilizaram o site WikiAves para aprofundar os conhecimentos sobre as espécies estudadas. Os resultados demonstraram maior interesse e participação dos estudantes nas atividades que relacionavam o conteúdo escolar com sua realidade cotidiana. As práticas favoreceram a integração entre conhecimentos científicos e saberes locais, além de estimular a consciência ambiental e a valorização da vida no campo. Conclui-se que o uso das aves como estratégia pedagógica contribui para tornar o ensino de Ciências mais dinâmico, interdisciplinar e significativo, fortalecendo a Educação Ambiental e a Educação do Campo.

Palavras-chave: Educação do Campo, Educação Ambiental, Aves, Cerrado, Ensino de Ciências.

SUMÁRIO

MEMORIAL p. 6

JUSTIFICATIVA p.8

PROBLEMA DE PESQUISA p. 9

OBJETIVO GERAL p. 10

OBJETIVOS ESPECÍFICOS p. 10

REFERENCIAL TEÓRICO p. 10

- A EDUCAÇÃO AMBIENTAL p. 10
- A EDUCAÇÃO DO CAMPO p. 13

METODOLOGIA p. 16

RESULTADOS p. 19

DISCUSSÃO p. 29

CONSIDERAÇÕES FINAIS p. 31

REFERÊNCIAS p. 33

Memorial acadêmico

Meu nome é Luana de Menezes Bonfim, nasci em Brazlândia-DF, no dia 29/10/2000. Desde criança, sempre tive contato e fui apaixonada por animais. Cresci na roça, onde vivi minha infância cercada pela natureza. Minha trajetória escolar começou na Escola Classe INCRA 08, onde estudei dos 6 aos 10 anos. Em seguida, ingressei no Centro Educacional INCRA 08, onde permaneci dos 11 aos 17 anos. Sempre fui uma aluna dedicada e nunca repeti de série, porém minha timidez me trouxe desafios no aprendizado, já que muitas vezes sentia vergonha de tirar dúvidas com os professores, o que me fazia voltar para casa com algumas incertezas sobre o conteúdo.

Ao concluir o ensino médio, busquei maneiras de ingressar em uma faculdade. Como venho de uma família humilde e não tinha condições financeiras para pagar uma universidade privada, vi no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) a oportunidade de conseguir uma bolsa de estudos. Em 2018, ainda na escola, fiz minha primeira prova do ENEM. Embora minha nota não tenha sido ruim, não foi suficiente para ingressar no curso que eu desejava. Diante disso, decidi refazer o exame no ano seguinte, mas dessa vez queria estar mais preparada.

Em 2019, procurei um curso preparatório para o ENEM, que tinha duração de apenas quatro meses. Dediquei-me ao máximo, frequentando as aulas de segunda a sexta-feira e estudando intensamente, tanto no curso, das 8h às 12h, quanto em casa, das 14h às 19h. Fiz o ENEM em novembro de 2019, ansiosa, mas confiante. Consegui completar todas as questões e a redação, e, em maio de 2020, recebi minha nota. No entanto, mais uma vez, não foi suficiente para entrar em uma universidade pública.

Decidida a tentar uma última vez, em 2020 resolvi estudar por conta própria, utilizando livros e pesquisas na internet. Infelizmente, novamente minha nota não foi suficiente. Foi então que, no final de 2021, o dono da chácara onde moro, João Luiz Homem de Carvalho, me apresentou o vestibular da Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC). A princípio, não me interessei muito pela ideia de ser professora, mas algo dentro de mim me fez reconsiderar e decidir tentar.

O resultado do vestibular saiu rapidamente, mas, no mesmo dia em que o recebi, fui surpreendida com uma notícia devastadora: minha mãe, Juelice Cezar de Menezes, havia sido diagnosticada com câncer no estômago. Naquele momento, senti como se o chão tivesse desaparecido sob meus pés. Embora minha mãe tenha me dado todo o apoio para seguir para a Universidade de Brasília (UnB), campus Planaltina-DF, minha única vontade era me isolar. Mesmo com o incentivo da minha família, que via na minha aprovação uma grande conquista – afinal, eu era a primeira da família a ingressar em uma universidade federal –, eu ainda hesitava em seguir adiante.

Pouco antes do início das aulas, recebi mais uma notícia triste: minha avó materna faleceu. Tudo parecia indicar que eu não deveria ir para a faculdade. No entanto, minha mãe, com suas palavras de sabedoria, me fez enxergar a situação de outra forma e me incentivou a continuar.

Quando finalmente cheguei à Faculdade UnB de Planaltina (FUP), fui tomada por um sentimento de encantamento. O ar puro, o vento fresco e o ambiente acadêmico me proporcionaram uma sensação de tranquilidade. Decidi me dedicar por completo aos estudos, aproveitando cada segundo em sala de aula e participando ativamente das atividades acadêmicas. Participei da Semana Universitária, consegui uma bolsa no projeto Programa de Educação Tutorial (PET) – que me trouxe valiosos aprendizados – e tive a oportunidade de escrever meu primeiro artigo junto ao professor Nathan Pinheiro e apresentar no evento Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF), a experiência mais incrível da minha vida.

Meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), é uma das minhas maiores conquistas acadêmicas. Apesar da faculdade não ter sido a minha prioridade inicial, meus pais, familiares e amigos me incentivaram a chegar aonde estou hoje, sempre irei ser grata por todo o apoio que eles me deram, em especial minha mãe, Juelice Cezar de Menezes, e meu pai, Antonio Francisco Bonfim, por ter feito de tudo pela minha educação. Foram eles que me colocaram nesse caminho e, por isso, sigo firme, sabendo que este é o meu lugar: dentro da universidade, aprendendo e dedicando a cada momento da minha trajetória a eles, meus pais, familiares e amigos.

Justificativa:

Muitos alunos apresentam pouco conhecimento sobre a fauna local, o que dificulta a valorização e a preservação da biodiversidade. Nesse sentido, a utilização das aves como ferramenta de ensino nas escolas pode tornar o aprendizado mais envolvente e emancipatório, ao mesmo tempo em que evidencia a importância das questões ambientais. Essa abordagem contribui significativamente para a formação de cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente.

O ensino de Ciências enfrenta atualmente o grande desafio de aproximar os jovens da natureza. Com o avanço da urbanização e da tecnologia, esse contato tem se tornado cada vez mais raro, reduzindo o interesse dos estudantes pelo meio ambiente e pelas questões ecológicas. Diante desse cenário, a criação de materiais pedagógicos interdisciplinares com foco nas aves representa uma estratégia promissora. Essa proposta possibilita que os alunos se reconectem com a natureza, adquirindo conhecimentos que poderão influenciar positivamente suas atitudes e escolhas futuras.

Nas escolas do campo, observa-se uma crescente desconexão entre os estudantes e o bioma do Cerrado, que os cerca. Apesar de estarem inseridos em um ambiente rico em vegetação e diversidade de fauna, a falta de abordagem educativa sobre essa realidade faz com que os alunos não desenvolvam interesse ou cuidado pelo Cerrado. Esse distanciamento é agravado pela crescente urbanização em áreas naturais e pela expansão do agronegócio, que têm contribuído diretamente para o desmatamento da região.

É importante destacar que muitos desses estudantes mantêm uma relação direta com o campo, sendo filhos de fazendeiros, caseiros ou chacareiros. Dessa forma, estão em constante contato com os elementos do Cerrado, embora muitas vezes não possuam consciência sobre sua importância ecológica. A ausência de uma educação ambiental efetiva e de uma contextualização adequada faz com que o Cerrado seja visto apenas como um espaço destinado à produção agropecuária, e não como um território de vida, essencial tanto para os povos do campo quanto para a fauna que nele habita.

Inserir a Educação Ambiental nesse contexto é fundamental para transformar essa realidade. Ao promover reflexões e debates sobre o meio

ambiente, essa prática contribui para a formação de estudantes mais conscientes e críticos. A Educação do Campo, por sua vez, reforça essa proposta ao valorizar o saber local, ligando a vivência dos alunos ao conteúdo escolar e ensinando a eles o cuidado com o território em que vivem.

Portanto, trabalhar a Educação Ambiental com foco na realidade dos alunos do campo é essencial para que eles compreendam a importância da preservação do Cerrado e desenvolvam um pensamento crítico sobre as questões ambientais, sociais e econômicas que os cercam.

Problema de pesquisa

A Escola do Campo deve promover a reflexão sobre a realidade da vida no campo visando a superação das dificuldades e injustiças, e a valorização da cultura, modos de vida e saberes camponeses. A educação do campo, portanto, deve partir do estudo da realidade e do conhecimento dos problemas sociais e ambientais enfrentados pela comunidade.

As aves constituem um grupo de animais diversos, vistosos e relativamente fáceis de serem observados no dia a dia no campo, o que favorece sua utilização como recurso pedagógico no ensino. Ensinar, desde a infância, sobre a importância das aves para a natureza pode gerar um impacto positivo em toda a sociedade. Isso ocorre porque as crianças, ao adquirirem esse conhecimento, tornam-se agentes de mudança, sensibilizando os adultos sobre a relevância desses animais para o equilíbrio dos ecossistemas. O aprendizado desses temas no ensino fundamental contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados na preservação ambiental.

Ao compreenderem o papel essencial das aves, os jovens podem transmitir esse conhecimento à comunidade, destacando como sua ausência afetaria não apenas a fauna e a flora, mas também os seres humanos. Além disso, as aves, com sua diversidade de cores, formas, asas e bicos, despertam a curiosidade das crianças, tornando-se um excelente ponto de partida para o ensino da natureza e da vida no campo.

Dentro da sala de aula, os docentes podem explorar esses elementos para instigar o interesse dos alunos, promovendo uma aprendizagem contextualizada. Além disso, o estudo das aves permite a interdisciplinaridade,

conectando conhecimentos de diversas áreas, como ciências, geografia e arte. Dessa forma, as aves tornam-se uma poderosa ferramenta educacional, estimulando o respeito à biodiversidade e fortalecendo a educação ambiental.

Nesse estudo, serão analisadas as formas como as aves vem sendo usadas no ensino de ciências na escola e discutidas possibilidades para a educação ambiental na escola do campo.

Como apoio à elaboração deste trabalho, foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial para auxiliar na revisão textual, especialmente nos aspectos de coerência, coesão e organização da escrita.

Objetivos

Objetivo geral: Discutir as possibilidades do uso do estudo de aves para promover uma educação ambiental mais crítica e o fortalecimento da escola do campo.

Objetivos específicos:

- Analisar como as aves vem sendo tratadas no ensino de ciências na escola do campo.
- Pesquisar como o estudo de aves ajudaria os estudantes a contextualizarem o ensino de ciências com a vida no campo, associando a teoria à prática.
- Discutir como o estudo das aves contribui para promover a compreensão e a transformação da realidade local.

Referencial teórico

A Educação Ambiental

A Educação Ambiental surge como uma ferramenta essencial para transformar percepções e promover uma consciência crítica sobre a importância da preservação. Nesse sentido, Santos et al. (2023, p. 125) afirmam que “a Educação Ambiental deve ser um ponto de partida para a formação de cidadãos

conscientes que se importam com a vida dos seres vivos que habitam este planeta". Dessa forma, ela contribui para a formação de indivíduos mais sensíveis às questões ambientais e comprometidos com a conservação da natureza.

O termo *Environmental Education* (Educação Ambiental) surgiu em março de 1965, durante a Conferência em Educação realizada na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha. Nesse evento, foi reconhecido que a Educação Ambiental deveria fazer parte da formação de todos os cidadãos. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 introduziu, pela primeira vez na história do país, um capítulo específico sobre o meio ambiente, com o objetivo de assegurar sua preservação e garantir melhor qualidade de vida para as gerações presentes e futuras (Medeiros et al., 2011, p. 5).

A consolidação da Educação Ambiental no país ocorreu com a promulgação da Lei nº 9.795/1999, que a reconheceu como uma dimensão essencial e permanente do processo educativo. Fundamentada no artigo 225, inciso VI, da Constituição Federal, essa legislação estabelece que a Educação Ambiental deve ser desenvolvida tanto dentro quanto fora da escola, sem se constituir como disciplina isolada, para que seu caráter interdisciplinar seja preservado (Medeiros et al., 2011, p. 5).

É fundamental que esse tipo de ensino esteja presente em diferentes espaços educativos, como escolas, organizações não governamentais e comunidades, alcançando crianças, jovens e adultos. Dessa maneira, o conhecimento ambiental pode ser disseminado de forma mais ampla, estimulando o pensamento crítico e o compromisso coletivo com a transformação social.

Atualmente, o ensino de Ciências no Brasil ainda se apresenta, em muitos contextos, de forma predominantemente teórica, baseado no uso do quadro, do giz e do livro didático, muitas vezes descontextualizado da realidade dos estudantes (Rocha; Molin, 2010, p. 40). No entanto, esse ensino pode se tornar mais dinâmico e significativo por meio da observação de aves como ferramenta pedagógica.

Costa (2007, p. 34) destaca que a observação de aves pode contribuir para o estímulo da capacidade de observação dos estudantes, para a sensibilização em relação ao meio ambiente, para o desenvolvimento do senso

estético e para a compreensão da convivência entre seres humanos e outras formas de vida. Além disso, essa prática favorece a percepção da necessidade de preservação ambiental para a manutenção dessa coexistência.

Nesse contexto, a escola exerce um papel fundamental, pois é nesse espaço que o estudante pode construir uma compreensão mais crítica sobre as questões ambientais. Segundo Medeiros et al. (2011, p. 2), a escola contribui para a formação de cidadãos conscientes, capazes de atuar na realidade socioambiental de forma comprometida com a vida e com o bem-estar coletivo.

A inserção da observação de aves na prática pedagógica constitui uma estratégia eficiente para aproximar teoria e prática, permitindo que os alunos explorem o ambiente ao seu redor. De acordo com José Fernando Pacheco, diretor do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO), “a observação cria uma relação de respeito e harmonia com a natureza. Há um despertar dos sentidos, não apenas para as aves, mas para o habitat em que elas vivem”. Por serem coloridas, pequenas e visualmente atrativas, as aves despertam o interesse dos estudantes, incentivando-os a conhecer melhor suas características e seu papel ecológico.

As aves desempenham funções importantes nos ecossistemas, atuando no controle de pragas, na dispersão de sementes e na reprodução de diversas espécies vegetais. Além disso, algumas espécies são consideradas importantes indicadores da qualidade ambiental e da dinâmica dos ecossistemas (Lange; Guerra, 2002, p. 72).

Entretanto, o Cerrado vem sofrendo intensa degradação devido à expansão das pastagens, ao monocultivo e ao crescimento urbano. Segundo Bizerril (2021, p. 64), o desmatamento desse bioma está relacionado à implantação de monoculturas, criação de gado, mineração, plantio de espécies exóticas, produção de carvão e queimadas. Esse processo compromete diretamente a sobrevivência das aves e de outros animais que dependem da vegetação nativa.

Além disso, a desvalorização histórica do Cerrado pela sociedade contribui para o avanço da destruição ambiental. Rehem e Bizerril (2024, p. 19) ressaltam que, diante de um discurso desenvolvimentista fortalecido pelo agronegócio e pela mineração, grande parte da população acompanha

passivamente o avanço do desmatamento sem refletir sobre suas consequências socioambientais.

Diante desse cenário, a inserção da Educação Ambiental no currículo escolar torna-se fundamental para que os estudantes compreendam os riscos da degradação ambiental e reconheçam a importância dos recursos naturais para a vida. A escola, nesse sentido, constitui um espaço essencial para que o aprendizado se torne concreto, significativo e capaz de contribuir para a formação de uma sociedade mais consciente e comprometida com a preservação ambiental.

A Educação do Campo

A Educação do Campo surge a partir das demandas dos povos camponeses, com o objetivo de garantir o direito a uma educação de qualidade para os trabalhadores rurais, respeitando suas culturas, realidades e modos de vida. Inicialmente, utilizava-se a expressão “Educação Básica do Campo”, amplamente debatida na I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, realizada em Luziânia (GO), entre os dias 27 e 30 de julho de 1998. Posteriormente, o termo “Educação do Campo” foi consolidado a partir das discussões no Seminário Nacional realizado em Brasília, de 26 a 29 de novembro de 2002, e reafirmado na II Conferência Nacional, em julho de 2004 (Caldart; Pereira; Alentejano; Frigotto, 2012, p. 260).

Segundo Caldart (2012, p. 260), ao se discutir a Educação do Campo, aborda-se uma educação voltada para todos os trabalhadores e trabalhadoras do meio rural, incluindo camponeses, quilombolas, povos indígenas e assalariados rurais. Essa luta busca garantir o acesso à educação de qualidade, promovendo não apenas a aprendizagem formal, mas também a emancipação social desses sujeitos.

A Educação do Campo está fortemente ligada aos movimentos sociais camponeses, que historicamente resistem à tutela política e pedagógica do Estado. Nesse sentido, Caldart (2012, p. 264) ressalta que o Estado não deve ser o único responsável pela educação do povo; o conhecimento deve ser construído a partir das vivências e realidades dos sujeitos do campo. Mais do

que um modelo de ensino, a Educação do Campo representa uma luta por reconhecimento, por espaço e pelo direito ao conhecimento, promovendo um olhar crítico sobre as estruturas políticas e sociais que historicamente marginalizaram os povos do meio rural.

A Licenciatura em Educação do Campo tem como princípio fundamental a formação de professores preparados para atuar nesse contexto, com sensibilidade às especificidades dos povos do campo. A valorização dos saberes tradicionais e a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem são pilares dessa proposta educativa. Como afirma Freire (1996), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou construção”. Assim, a Educação do Campo é essencial para garantir o direito à educação a milhares de pessoas da zona rural, oferecendo-lhes oportunidades dignas de aprendizagem e promovendo uma transformação social significativa.

A formação proporcionada pela Licenciatura em Educação do Campo também pressupõe que o futuro educador conheça a realidade das comunidades e das escolas onde atuará. Nesse contexto, durante a disciplina de Práticas Pedagógicas II, foi realizado um inventário da realidade escolar do Centro Educacional INCRA 08, em Brazlândia-DF, com o objetivo de compreender aspectos relacionados à infraestrutura da escola, ao perfil dos estudantes, à organização pedagógica e à relação da instituição com a comunidade. Esse processo permitiu conhecer as especificidades do contexto escolar e compreender elementos que posteriormente subsidiaram o planejamento desta pesquisa, reforçando a importância de desenvolver práticas pedagógicas fundamentadas na realidade do território e nos princípios da Educação do Campo (Bonfim, 2022).

A falta de conhecimento sobre a Educação do Campo leva, muitas vezes, à falta de interesse e à negligência desse modelo de ensino. No entanto, a sua proposta é justamente promover uma educação inclusiva, crítica e conectada à realidade rural — abordando temas como o uso de agrotóxicos, seus impactos sociais e ambientais, e a valorização dos modos de vida camponeses.

A constante exploração do campo — como a expansão urbana e o avanço do agronegócio — resulta na desvalorização dos saberes locais e do bioma Cerrado, comprometendo a conexão entre o ensino escolar e a realidade vivida

pelas populações rurais. Souza e Bizerril (2024) ressaltam que os desafios enfrentados exigem mudanças na atuação pedagógica dos(as) educadores(as) do campo. São essas mudanças que permitirão à Educação do Campo cumprir seu papel transformador.

Atualmente, as escolas rurais recebem estudantes tanto do campo quanto da cidade, o que dificulta ainda mais o processo educativo. Muitas vezes, o currículo adotado é o mesmo das escolas urbanas, o que não atende às especificidades do campo e, em vez de fortalecer o vínculo com o território, acaba por estimular o êxodo rural (Souza e Bizerril, 2024, p. 09).

Nesse contexto, torna-se fundamental valorizar os saberes locais como parte do processo educativo. As aves, por exemplo, não são apenas essenciais para a natureza. Nas comunidades rurais, as aves também têm um papel cultural importante, sendo reconhecidas por nomes populares, saberes tradicionais e até crenças locais. Muitos moradores do campo conseguem identificar uma ave apenas pelo canto, pela coloração, pelo modo de voar ou mesmo pela maneira como caminham. Esse conhecimento, transmitido de geração em geração, não depende do nome científico das espécies, mas sim de uma vivência direta com o ambiente e da experiência prática no trabalho rural.

Fortalecer a escola do campo é reconhecer que há muito o que se aprender com os saberes locais, como o conhecimento sobre as aves e sua relação com o meio ambiente. Através dessa valorização, os educandos são incentivados a formar opiniões críticas e conscientes, reforçando o sentimento de pertencimento ao campo e à sua cultura. Levar esses saberes para a sala de aula é uma forma eficaz de integrar os conhecimentos populares com o saber científico, valorizando a sabedoria ancestral dos povos do campo.

A escola tem papel fundamental na vida dos jovens. A escola do campo, em especial, deve fortalecer a identidade rural, proporcionando aos estudantes um entendimento crítico sobre a biodiversidade e sua relação direta com as ações humanas e o uso da terra. Dessa forma, a educação contribui para a formação de indivíduos conscientes, capazes de valorizar o campo como espaço de vida, cultura e resistência.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida no Centro Educacional INCRA 08, localizado em Brazlândia – Distrito Federal. A escolha da escola como campo de pesquisa foi favorecida pelo conhecimento prévio de sua realidade, obtido por meio de um inventário escolar realizado durante a disciplina de Práticas Pedagógicas II da Licenciatura em Educação do Campo (Bonfim, 2022). Participaram do estudo seis turmas de estudantes do sexto ano do Ensino Fundamental, totalizando 35 aulas, com duração de uma hora e quarenta minutos cada. As aulas foram ligadas a disciplina de Ciências da Natureza, ministradas pela pesquisadora em parceria com o professor de ciências, que acompanhou a realização das atividades.

O estudo caracterizou-se como uma pesquisa participante, baseada na concepção e aplicação de uma sequência didática sobre o tema aves, contextualizada à realidade dos estudantes de uma escola do campo. Como procedimento metodológico, foi elaborada e aplicada uma sequência didática, compreendida, segundo Giordan, Guimarães e Massi (2011), ao discutirem as contribuições de Zabala (1998), como um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas, planejadas para alcançar objetivos educacionais definidos, com início e fim conhecidos tanto pelo professor quanto pelos estudantes. Os autores destacam ainda que esse instrumento fortalece a relação entre a teoria e a prática pedagógica, favorecendo a organização do processo de ensino e aprendizagem.

Foram realizadas duas atividades principais. A primeira consistiu em uma pesquisa de campo, na qual os alunos observaram e registraram as espécies de aves presentes na região onde vivem. Os estudantes elaboraram uma lista com aves silvestres e domésticas identificadas em seu entorno e realizaram entrevistas com familiares, com o objetivo de verificar possíveis mudanças na quantidade de aves ao longo do tempo. Essa atividade buscou aproximar o conteúdo escolar da realidade dos alunos, estimulando a observação, o reconhecimento das espécies locais e a valorização do conhecimento empírico.

A segunda atividade envolveu a produção de um caderno artesanal. Os estudantes confeccionaram seus próprios cadernos e produziram um texto sobre uma espécie de ave identificada anteriormente, descrevendo aspectos como

habitat, alimentação, nome científico, reprodução e predadores naturais. Para a pesquisa das informações, utilizaram o site WikiAves[1] como fonte de consulta. A utilização do WikiAves como ferramenta de pesquisa possibilitou aos estudantes o acesso a informações detalhadas sobre as espécies, além de imagens e registros sonoros, contribuindo para o ensino (Figura 1). Essa proposta teve como finalidade incentivar a criatividade e promover a integração interdisciplinar entre Ciências, Artes e Língua Portuguesa.

Figura 1 – Página inicial do site WikiAves



Fonte: WIKIAVES (2026).

[1] WIKIAVES. O WikiAves é uma plataforma digital interativa voltada à comunidade brasileira de observadores de aves. Disponível em: https://www.wikiaves.com.br. Acesso em: 04 maio 2026.

Além das atividades, foram aplicados dois questionários: um inicial, para identificar o conhecimento prévio dos estudantes sobre o tema (Quadro 1), e um final, com o objetivo de avaliar as contribuições da sequência didática para o processo de ensino-aprendizagem e formação para a percepção das questões socioambientais (Quadro 2). Esses instrumentos permitiram analisar a ampliação do conhecimento dos alunos e sua conscientização quanto à importância das aves e da preservação ambiental. As respostas obtidas nos questionários foram organizadas e analisadas por meio de categorias elaboradas a partir da leitura e interpretação das respostas dos estudantes.

Quadro 1: Questionário Inicial

Questões
O que você sabe sobre as aves, onde aprendeu?
Explique, com suas palavras, a importância das aves para a natureza?
Você sabe reconhecer uma ave quando vê uma? Como você identifica que é uma ave?

Quadro 2: Questionário final

Questões
Quais são as principais características que definem as aves? Cite pelo menos três.
Por que o desmatamento afeta diretamente as aves e o equilíbrio dos ecossistemas do Cerrado? Dê um exemplo de como uma ave contribui para o Cerrado.
Explique a diferença entre aves domésticas, exóticas e silvestres, dando um exemplo de cada tipo e mostrando como elas são importantes para a vida no campo.
Fale o que achou da forma como as aulas sobre aves foram trabalhadas: o que você mais gostou, o que não gostou e o que gostaria que fosse diferente.

Resultados

A pesquisa de campo foi desenvolvida nos meses de agosto e setembro de 2025, seguindo uma sequência didática estruturada, o que favoreceu o acompanhamento contínuo das turmas e possibilitou explorar o conteúdo de maneira gradual. Como foram utilizadas as aulas regulares do professor de Ciências da Natureza, foi possível permanecer por mais tempo com as turmas, estabelecendo vínculos e observando de perto o desenvolvimento dos estudantes.

O primeiro momento consistiu na aplicação de questionários para conhecer a compreensão inicial dos estudantes sobre o tema. Também foi aplicado um questionário diagnóstico com uma turma do 7º ano, com o objetivo de verificar o que os estudantes recordavam sobre o conteúdo de aves estudado no ano anterior, cujas respostas revelaram uma visão relativamente limitada. Essa etapa teve como finalidade orientar o trabalho com as turmas do 6º ano e compreender como o conteúdo poderia ser melhor consolidado, de modo a contribuir significativamente para a formação dos alunos. Durante essa aplicação, foi possível observar que alguns alunos apresentaram dificuldade de interpretação e desinteresse inicial, enquanto outros demonstraram pouca participação ou conversavam bastante. Contudo, essa observação permitiu identificar as particularidades das turmas antes de avançar para as próximas atividades, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Mapeamento inicial dos saberes dos alunos sobre aves (6º ano)

Tabela 1.1: O que sabem sobre aves

Categoria	Quantidade de respostas (%)
Em branco / Não compreensível	31,5%
Descrição básica	56,4%
Nomes de espécies	10,5%
Conhecimento amplo	1,6%

Tabela 1.2: Onde aprenderam sobre as aves

Fonte	Quantidade de respostas (%)
Escola	54%
Família	34%
Documentário	6%
Internet	6%

Tabela 1.3: Importância das aves

Categoria	Quantidade de respostas (%)
Em branco / Não compreensível	36%
Cadeia alimentar	28%
Reprodução das plantas	19%
Valor estético	9,5%
Valor econômico	7,5%

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Os dados demonstram que a maioria dos estudantes possuía apenas conhecimentos básicos sobre o tema, evidenciando a necessidade de aprofundamento e contextualização do conteúdo.

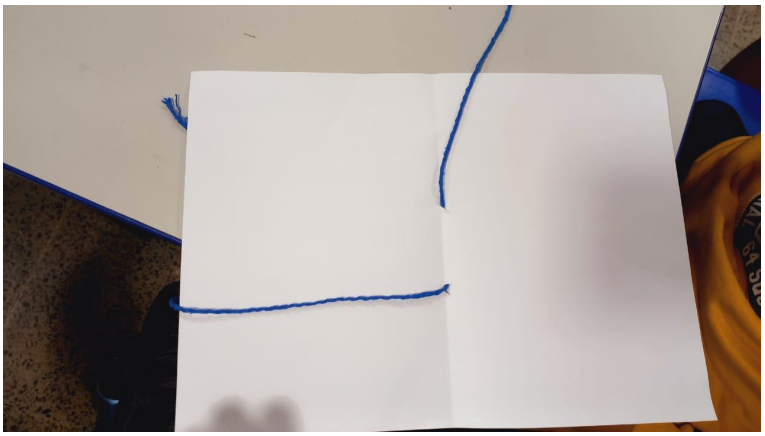
No segundo momento, iniciou-se a primeira parte teórica, abordando as características das aves, a importância das aves para o Cerrado e exemplos de espécies locais. Foram utilizados slides e vídeos do Youtube[2], que abordam o conceito de aves e suas principais características, bem como a apresentação do site WikiAves, o qual despertou grande interesse nos estudantes. Eles fizeram perguntas, compartilharam curiosidades e demonstraram entusiasmo ao ouvir os cantos das aves pelo site. Ao final dessa etapa, foi proposta uma atividade de listagem das aves observadas no entorno das residências dos estudantes, bem como a realização de uma entrevista com familiares sobre a presença dessas espécies na região ao longo do tempo. Para isso, os estudantes deveriam registrar se possuíam aves domésticas e quais aves já haviam observado ao redor de suas residências, anotando o nome de cada uma dessas espécies, além de coletar informações junto aos familiares por meio de relatos orais. Essa atividade teve como objetivo servir de base para a etapa seguinte, que envolveu na elaboração de um caderno artesanal, no qual os estudantes deveriam selecionar uma das aves listadas para aprofundamento. Observou-se que, mesmo diante de dificuldades iniciais, a proposta despertou interesse, especialmente por estabelecer relação direta com a realidade local e valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes.

O terceiro momento envolveu a entrega das atividades de listagem das aves observadas no entorno das residências dos estudantes, bem como das entrevistas realizadas com familiares. A participação na atividade foi parcial, uma vez que nem todos os estudantes a realizaram. Ainda assim, as listagens entregues possibilitaram a identificação de espécies presentes no cotidiano dos estudantes, servindo de base para a produção do caderno artesanal. Em sala, iniciou-se a construção do caderno artesanal, foi realizada a partir de etapas simples, conforme ilustrado na Figura 2. Os materiais utilizados foram folhas A4 e barbante, e os alunos deveriam seguir as seguintes instruções: pegar a folha A4 e dobrá-la ao meio, em seguida, fazer dois furos na dobra. Esses furos deveriam ficar centralizados na folha, com espaçamento igual entre eles. Logo após, os alunos deveriam passar o barbante pelos furos, como se estivessem

[2] YOUTUBE. *Principais características das aves| O que as define?* Disponível em: https://youtu.be/hREBQ4Hg_MI. Acesso em: 6 maio 2026.

costurando a folha, por fim, deveriam amarrar o barbante para evitar que se soltasse. Essa atividade possibilitou um momento de troca e interação significativa entre professora e estudantes. Após a construção do caderno artesanal, os estudantes foram orientados a selecionar uma ave listada na atividade anterior e realizar uma pesquisa sobre essa espécie, registrando informações como nome científico, alimentação, reprodução, habitat, predadores e curiosidades. Além disso, foi recomendado o uso do site WikiAves como fonte de pesquisa.

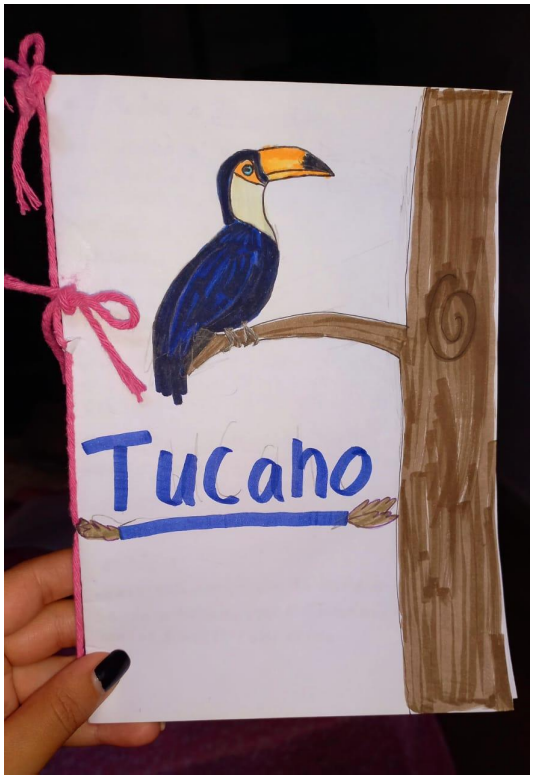
Figura 2 – Etapas da confecção do caderno artesanal:



Marcação e costura com barbante.



Estrutura final do caderno.



Capa ilustrada produzida pelos estudantes.

Fonte: Autoria própria (2025).

No quarto momento, ocorreu a entrega dos cadernos artesanais. A maioria dos estudantes realizou a atividade, demonstrando envolvimento e criatividade na elaboração estética do material. Observou-se que a produção do caderno contribuiu para ampliar o interesse dos estudantes pelo tema das aves, aproximando-os do contato com a natureza. Em seguida, foi desenvolvida a segunda parte teórica, abordando a importância da preservação da vegetação, a distinção entre aves domésticas, exóticas e silvestres, bem como as relações ecológicas no ambiente. Para auxiliar na compreensão dos conteúdos, foram exibidos dois vídeos do YouTube: o primeiro[3] abordava a importância das aves para as florestas, enquanto o segundo[4] tratava do bioma Cerrado e sua relevância para o equilíbrio do ecossistema. Após a exibição, foram promovidas discussões, nas quais os estudantes participaram de forma mais ativa,

[3] YOUTUBE. *Por que as florestas dependem tanto dos pássaros?* Disponível em: **https://youtu.be/_ULg2S5VHUk** . Acesso em: 6 maio 2026.
[4] YOUTUBE. #CerradoVivo Você conhece o Cerrado? Disponível em: **https://youtu.be/orGhCBbK4lw** . Acesso em: 6 maio 2026.

compartilhando conhecimentos de suas comunidades e demonstrando reflexões críticas acerca dos impactos do desmatamento sobre as aves e o meio ambiente. Durante esse momento, destacaram-se algumas falas dos estudantes:

“As aves produzem seus filhotes e, para manter eles com saúde, tem que parar o desmatamento.” (Estudante 1)

“O desmatamento afeta as aves, porque elas precisam se alimentar das frutinhas que dar nas árvores, então seria melhor parar.” (Estudante 2)

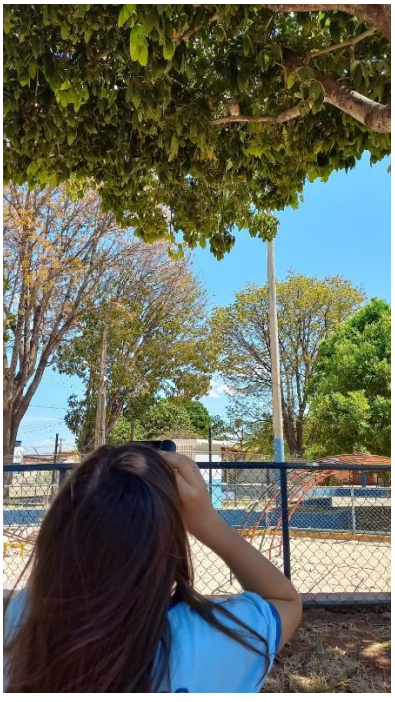
“As aves vivem na natureza e, quando acontece o desmatamento, as aves não conseguem viver.” (Estudante 3)

O quinto momento consistiu em uma caminhada ao redor da escola. Durante a atividade, foi utilizado um binóculo para auxiliar na visualização e no reconhecimento das aves, com o apoio do livro *Aves no Campus*, de Elizabeth Höfling e Hélio F. de Almeida Camargo, permitindo que os estudantes observassem as espécies pelo binóculo e as identificassem no livro. Nesse momento, os alunos puderam observar diretamente algumas espécies de aves, como beija-flor, canário, periquito, pombo, joão-de-barro, gavião, coruja e pardal. Muitos estudantes reconheceram as espécies por já viverem em áreas rurais. A caminhada gerou grande entusiasmo e foi uma das atividades mais apreciadas pelos estudantes, conforme apresentado na Figura 3, nesse momento os estudantes puderam expor suas opiniões, dizendo que não era comum ter esse tipo de atividade nas aulas de ciências e alguns falaram que esse método de ensino era bem mais atrativo do que ficar em sala de aula. Entretanto, alguns alunos demonstraram pouco envolvimento, não quiseram fazer a atividade e permaneceram conversando. Ao retornarem à sala, foram discutidas questões como as razões da menor diversidade observada no ambiente urbano, destacando fatores como falta de árvores, água e alimento, além da poluição sonora.

Figura 3 – Caminhada ao redor da escola



Estudantes procurando aves



Estudante observando pelo binóculo



Estudantes utilizando o livro

Fonte: Autoria própria (2025).

O sexto e último momento foi a aplicação do questionário final, no qual os alunos demonstraram maior facilidade para responder e utilizaram vocabulário mais elaborado. Observou-se ampliação no conhecimento dos estudantes, conforme evidenciado na Tabela 2, além do desenvolvimento da observação ambiental e da conscientização acerca da importância das aves para o ecossistema. Ao final, todos os 107 respondentes afirmaram que gostaram das atividades, demonstrando envolvimento, entusiasmo e questionando se as aulas continuariam.

Tabela 2 – Resultado da avaliação final

Tabela 2.1: Conhecimento sobre aves

Conhecimento	Certo (%)	Errado (%)
Três características de aves	84%	16%
Importância das aves para o cerrado	67,6%	32,4%
Espécies Domésticas, exóticas e silvestres	69%	31%

Tabela 2.2: Lista do que gostaram

Categoria	Quantidade de respostas
Tudo	54
Aprender	17
Observar	32
Caderno artesanal	7
Aplicativo WikiAves	2

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Os resultados indicam que a sequência didática contribuiu significativamente para a ampliação do conhecimento dos estudantes, bem como para o desenvolvimento da consciência ambiental e do interesse pelo tema. É possível perceber nas seguintes afirmações deles:

“A natureza é a coisa mais importante para a humanidade.” (Estudante 1)

“A destruição do habitat dos pássaros provoca a extinção de espécies e perda de alimentos.” (Estudante 2)

“O desmatamento afeta muito as aves e, se afeta as aves, afeta o sistema da floresta, pois as aves ajudam muito no desenvolvimento da floresta.” (Estudante 3)

“Pode afetar a sobrevivência e se tornarem extintas.” (Estudante 4)

A seguir, apresenta-se a síntese da sequência didática desenvolvida durante a pesquisa.

Quadro 1 – Sequência didática desenvolvida durante a pesquisa

Momentos da sequência didática	Execução dos momentos
1º Momento	- Aplicação dos questionários iniciais para as turmas do 6º e 7º ano.
2º Momento	- Apresentação da primeira parte teórica; - Aplicação da atividade de listagem das aves observadas no entorno das residências dos estudantes e realização de entrevista com os familiares sobre a presença dessas espécies na região ao longo do tempo.
3º Momento	- Entrega da atividade de listagem das aves observadas e da entrevista realizada com os familiares; - Construção do caderno artesanal; - Orientações sobre os registros e descrições que seriam realizados no caderno artesanal.
4º Momento	- Entrega dos cadernos artesanais; - Apresentação da segunda parte teórica.
5º Momento	- Caminhada ao redor da escola para observação das aves; - Retorno à sala de aula com discussão sobre as possíveis razões da menor diversidade de aves observada no ambiente urbano.
6º Momento	- Aplicação do questionário final.

Discussão

Os resultados obtidos indicam que, no início da pesquisa, os estudantes relacionavam as aves apenas a características básicas, como a capacidade de voar e a presença de penas. Além disso, foi possível perceber um certo desinteresse pelo conteúdo, uma vez que muitos alunos afirmaram que as aves não possuíam grande importância para a natureza. Esses dados evidenciam que os estudantes apresentavam um conhecimento superficial sobre o tema, bem como pouco interesse em relação ao estudo das aves.

Essa realidade pode estar relacionada às dificuldades enfrentadas por muitos professores ao trabalhar conteúdos ligados ao meio ambiente no cotidiano escolar. Conforme destacam Medeiros et al. (2011), para muitos docentes abordar temas transversais, como o meio ambiente, torna-se um desafio, principalmente devido às condições presentes nas escolas, como salas de aula numerosas e a grande quantidade de conteúdos que precisam ser trabalhados ao longo do ano letivo, de acordo com a grade curricular. Nesse contexto, o ensino sobre biodiversidade nas escolas acaba, muitas vezes, tornando-se limitado.

Diante disso, observou-se que o ensino sobre as aves era pouco desenvolvido, sendo trabalhado apenas em conteúdos relacionados à classificação dos seres vivos ou à ecologia, sem contextualização com a realidade dos estudantes. Durante a pesquisa, percebeu-se que os alunos possuíam conhecimentos prévios sobre as aves presentes em seu cotidiano, entretanto, esses saberes raramente eram valorizados no ambiente escolar. Após a aplicação da sequência didática, foi possível perceber a integração entre os conhecimentos prévios dos estudantes e os conhecimentos científicos relacionados às aves, favorecendo a aprendizagem e contextualizada com a realidade do campo.

No entanto, o desenvolvimento deste projeto demonstrou que a utilização de diferentes estratégias pedagógicas, como a articulação entre teoria, observação e interdisciplinaridade, pode contribuir significativamente para aproximar os estudantes da natureza e ampliar seus conhecimentos. Leff (2000) destaca que “a interdisciplinaridade implica um processo de inter-relação de processos, conhecimentos e práticas que transborda e transcende o campo da

pesquisa e do ensino no que se refere estritamente às disciplinas científicas e às suas possíveis articulações". Ao longo das atividades realizadas, foi possível observar mudanças no envolvimento dos alunos, que passaram a demonstrar maior interesse pelo tema e a desenvolver reflexões mais críticas acerca da preservação da vegetação e da importância das aves para o equilíbrio dos ecossistemas.

Trabalhar com o conteúdo sobre aves em sala de aula possibilitou que os estudantes relacionassem a teoria desenvolvida nas aulas de Ciências com situações presentes em seu cotidiano. As atividades práticas, como a observação das aves no entorno escolar, o uso do binóculo, do livro guia e da plataforma WikiAves, favoreceram o processo de aprendizagem, aproximando os estudantes da natureza e contribuindo para uma formação mais crítica e positiva acerca da temática ambiental. Dessa forma, o conteúdo sobre as aves deixou de ser um assunto abstrato e passou a ser compreendido dentro do contexto da vida no campo, tornando a aprendizagem mais contextualizada e relevante.

Esta pesquisa contou com atividades práticas bem elaboradas, considerando a quantidade de aulas executadas. No entanto, poderiam ter sido desenvolvidas ainda mais atividades práticas ao longo da pesquisa, como, por exemplo, visitas a parques ou áreas com maior presença de árvores e vegetação, possibilitando uma melhor visualização e identificação de um número maior de espécies de aves. Além disso, um projeto como este permite a realização de diversas outras atividades pedagógicas, como a construção de bebedouros e comedouros para as aves presentes no ambiente escolar, bem como a organização de exposições com imagens, informações e pequenas apresentações sobre as espécies observadas, envolvendo os demais estudantes da escola. Assim, caso o projeto tivesse um período maior de execução, seria possível aprofundar ainda mais o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas ao estudo das aves. Isso contribuiria significativamente para a formação dos estudantes, ampliando o interesse pelo conteúdo trabalhado e favorecendo também a integração com outros temas relacionados ao ensino de Ciências e à Educação Ambiental.

Os dados obtidos ao final da pesquisa evidenciam que os estudantes ampliaram sua compreensão sobre as aves e passaram a reconhecer melhor

seu papel na natureza. Nesse sentido, a Educação do Campo pode ser compreendida como uma importante aliada da Educação Ambiental, pois valoriza os conhecimentos e experiências das populações rurais, construídos ao longo das gerações, além de fortalecer a relação entre as comunidades do campo e a natureza (Santos et al., 2023). Dessa forma, o ambiente escolar torna-se um espaço onde os estudantes podem compartilhar saberes e experiências provenientes de suas próprias comunidades.

A comparação entre os dados coletados no início e ao final do projeto demonstra o impacto positivo das atividades desenvolvidas. Observou-se um avanço significativo no interesse dos estudantes pelo tema, bem como na forma como passaram a discutir e refletir sobre o conteúdo. Em diversos momentos, os alunos passaram a conversar entre si sobre o assunto abordado nas aulas, o que evidencia um maior engajamento e curiosidade em relação ao estudo das aves.

O projeto desenvolvido mostrou-se, portanto, uma estratégia positiva para o ensino de Ciências, pois possibilitou aproximar os alunos da natureza e estimular reflexões sobre a importância da Educação Ambiental no contexto escolar. Assim como em outros estudos (Costa, 2007; Vieira-da-Rocha; Molin, 2010; Alves; Fonseca, 2020), o presente trabalho confirma que as atividades educativas que utilizam as aves como ferramenta pedagógica podem contribuir para ampliar a compreensão dos estudantes acerca da biodiversidade e da importância da conservação ambiental.

Considerações finais

Com base nos resultados obtidos, pode-se afirmar que o estudo apresentou impactos relevantes tanto para os estudantes quanto para a pesquisadora, evidenciando que práticas pedagógicas que relacionam o conteúdo escolar com a realidade dos alunos podem favorecer significativamente o processo de ensino e aprendizagem, além de contribuir para o desenvolvimento da consciência ambiental e para a valorização da vida no campo. De modo geral, a pesquisa apresentou resultados positivos, promovendo uma aprendizagem considerável e aproximando o conteúdo escolar da realidade vivenciada pelos estudantes.

A sequência didática fortaleceu o desenvolvimento da pesquisa, permitindo que as atividades fossem planejadas e executadas de maneira organizada, dinâmica e bem explorada. A partir das experiências realizadas, foi possível perceber que o estudo das aves pode ser trabalhado de diversas formas no ensino de Ciências, possibilitando ao educador relacionar o conteúdo com diferentes áreas do conhecimento. Essa abordagem contribuiu para despertar maior interesse dos estudantes e facilitar o processo de aprendizagem, tornando o ensino mais relevante.

Durante a pesquisa, observou-se que o conteúdo sobre aves era pouco trabalhado no ensino de Ciências e, quando abordado, muitas vezes aparecia de forma descontextualizada. Entretanto, por meio da sequência didática, das aulas expositivas, das atividades práticas e das observações ao ar livre, foi possível fortalecer esse conteúdo e aproximá-lo da realidade dos alunos. A associação entre teoria e prática permitiu que os estudantes compartilhassem seus conhecimentos prévios sobre as espécies observadas e os relacionassem com o conhecimento científico trabalhado nas aulas.

As atividades desenvolvidas também possibilitaram que os alunos reconhecessem a importância das aves para o ecossistema, fato evidenciado nas respostas do questionário final, no qual apresentaram respostas mais elaboradas e conscientes em relação à preservação ambiental. Dessa forma, o estudo contribuiu para a formação de estudantes com maior consciência ambiental e com um olhar mais atento e cuidadoso para a realidade local em que vivem.

A pesquisa demonstrou grande potencial para a Educação do Campo e para a Educação Ambiental, pois possibilitou a relação entre o conhecimento científico e a realidade vivenciada pelos alunos. No contexto da Educação do Campo, percebeu-se que os estudantes demonstraram interesse por metodologias que valorizam seus saberes, experiências e o território onde vivem, contribuindo mais ativamente durante as aulas. Assim, o estudo das aves mostrou-se uma estratégia pedagógica eficiente para trazer os conhecimentos locais para o ambiente escolar, fortalecendo o vínculo dos estudantes com a natureza e com o campo.

Além disso, a pesquisa evidenciou que a Educação Ambiental possui um caráter interdisciplinar, permitindo a integração de diferentes áreas do

conhecimento e contribuindo para a formação crítica dos estudantes. Portanto, conclui-se que o uso das aves como estratégia de ensino constitui uma forma positiva e importante de trabalhar os conteúdos em sala de aula, demonstrando que essa metodologia pode contribuir para transformar percepções e ampliar a conscientização sobre a importância da preservação do meio ambiente.

Referências

ALVES, K. L.; FONSECA FILHO, R. E. Observação de aves e educação ambiental: percepções de alunos de escola pública, Uberlândia/MG. *TURYDES: Revista sobre Turismo y Desarrollo Local Sostenible*, v. 13, n. 28, p. 349-361, 2020. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7740384.pdf . Acesso em: 19/03/2025.

ARGEL-DE-OLIVEIRA, M. M., 1996. Subsídios para a atuação de biólogos em Educação Ambiental. O uso de aves urbanas em educação ambiental. Mundo da Saúde, 20(8): 263-270. Disponível em: ARQUIVO_11_-_O_uso_das_aves_urbanas_em_educação_ambiental.pdf . Acesso em: 24/04/2026.

BIZERRIL, M. *O Cerrado para educadores(as): sociedade, natureza e sustentabilidade.* São Paulo: Haikai Editora, 2021.

BONFIM, L. M. *Inventário: Centro Educacional INCRA 08*. Trabalho apresentado à disciplina Práticas Pedagógicas II do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília. Planaltina, 2022. Não publicado.

CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (org.). *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro; São Paulo: Expressão Popular, p. 259-266, 2012.

COSTA, R. G. de A. Observação de aves como ferramenta didática para educação ambiental. *Revista Didática Sistêmica*, Rio Grande, v. 6, p. 33-44, 2007.Disponível em: Vista do Observação de aves como ferramenta didática para Educação Ambiental . Acesso em: 19/03/2025.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.* 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIORDAN, M.; GUIMARÃES, Y. A. F.; MASSI, L. Uma análise das abordagens investigativas de trabalhos sobre sequências didáticas: tendências no ensino de ciências. *VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)*, Campinas, SP, 2011.

LANGE, O.; GUERRA, T. (org.). Análise ambiental da sub-bacia do arroio Itapuã: caderno para educação ambiental. Porto Alegre: Departamento de Ecologia/UFRGS, 2002.

LEFF, Enrique. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. *Olhar de Professor*, Ponta Grossa, v. 14, n. 2, p. 309-335, 2011. Disponível em: Vista do Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental - DOI: 10.5212/OlharProfr.v.14i2.0007 . Acesso em: 20 maio 2026.

MEDEIROS, A. B. de; MENDONÇA, M. J. da S. L.; SOUSA, G. L. de; OLIVEIRA, I. P. de. A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. *Revista Faculdade Montes Belos*, Montes Belos, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2011.Disponível em: https://www.bibliotecaagptea.org.br/administracao/educacao/artigos/A%20IMPORTANCIA%20DA%20EDUCACAO%20AMBIENTAL%20NA%20ESCOLA%20NAS%20SERIES%20INICIAIS.pdf . Acesso em: 19/03/2025.

MUNDO DAS AVES. *PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS AVES | O que as define?* YouTube, 4 out. 2022. Disponível em: https://youtu.be/hREBQ4Hg_MI. Acesso em: 23/07/2026.

REHEM, H. M. F.; BIZERRIL, M. X. A. A recorrente desvalorização do Cerrado por estudantes do ensino básico: uma investigação em escolas públicas do Distrito Federal. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, São José dos Pinhais, v. 17, n. 9, p. 01-23, 2024.

SANTOS, F. C. dos; AZEVEDO, S. L. M. ; SANTOS, M. H. L.a C.; SANTOS, E. E. F.; ALMEIDA, M. S. P.. *A Educação Ambiental do campo como ferramenta de valorização da agroecologia.* Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 18, n. 5, p. 115–128, 2023. DOI: https://doi.org/10.34024/revbea.2023.v18.14750. Disponível em: https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/14750. Acesso em: 6 mar. 2026.

SOUZA, C. M. de; BIZERRIL, M. X. A. Da Educação Rural à Educação do Campo: caminhos percorridos pelas escolas no meio rural do Distrito Federal.

Revista Cocar, ed. esp., n. 33, p. 1-18, 2024. Disponível em: Vista do Da Educação Rural à Educação do Campo: Caminhos percorridos pelas escolas no meio rural do Distrito Federal . Acesso em: 15/04/2025.

VEJA+. *Por que as florestas dependem tanto dos pássaros?* YouTube, 10 jul. 2013. Disponível em: https://youtu.be/_ULg2S5VHUk. Acesso em: 23/07/2026.

VIEIRA-DA-ROCHA, M. C.; MOLIN, T. A observação de aves como ferramenta para a interdisciplinaridade no ensino de ciências. *Atualidades Ornitológicas On-line*, n. 155, p. 40-48, 2010. Disponível em: ao155_40-libre.pdf . Acesso em: 19/03/2025.

WWF-BRASIL. *#CerradoVivo: Você conhece o Cerrado?* YouTube, 26 ago. 2014. Disponível em: https://youtu.be/orGhCBbK4Iw. Acesso em: 23/07/2026.

WIKIAVES. *WikiAves: a enciclopédia das aves do Brasil*. Disponível em: https://www.wikiaves.com.br/. Acesso em: 23/07/2026.