

O CERRADO PARA ALÉM DOS OLHOS: O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS PARA A CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL

Helena Lara de Nazaré Santos Leal ¹

Carla Cristie de França Silva ²

RESUMO

A biodiversidade do bioma do cerrado sofre com a constante superexploração e desmatamento. Frequentemente é associado a uma paisagem seca e sem vida, apesar de ser considerado um dos biomas mais ricos do Brasil, que abriga espécies endêmicas ameaçadas de extinção. Assim, este relato de experiência, investiga a percepção ambiental de estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública em uma região administrativa do Distrito Federal. O estudo teve como objetivo ressignificar a percepção ambiental dos alunos sobre o Cerrado, para isto adotou-se a metodologia de pesquisa-ação, contemplando as etapas de planejamento, intervenção e observação, fomentando a reflexão dos estudantes, por meio de uma exposição interativa. A atividade foi preparada em uma sala previamente caracterizada e constituída por modelos em escala real - fauna e flora - nativas do bioma cerrado, além de mapas temáticos e atividades lúdicas que simulavam ecossistemas locais e sua biodiversidade. A exposição contemplou os principais problemas ambientais recorrentes nesse bioma e no território brasileiro, promovendo uma experiência multissensorial e imersiva. Os resultados demonstram uma mudança significativa na percepção dos estudantes que passaram a associar o bioma à sua riqueza de vida, além de desenvolver um senso de pertencimento fundamental para a preservação do cerrado. A experiência foi essencial para a promoção das discussões sobre os impactos das ações humanas no planeta, questionando hábitos, atitudes e iniciativas que valorizem o meio ambiente, desenvolvendo uma postura crítica e responsável. Destacando a eficácia de metodologias alternativas, que permitam o uso de ferramentas didáticas inovadoras, comprovando a importância do professor na formação de cidadãos conscientes, que respeitem o ecossistema e recursos essenciais para a manutenção da vida.

Palavras-chave: Percepção ambiental, cerrado, ensino de biologia, recursos didáticos.

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade de Brasília - UnB, helenals1733@gmail.com;

² Doutora em Psicologia pela Universidade Católica de Brasília - UCB, carla.cristie@unb.br:





INTRODUÇÃO

Possuidor de uma imensa riqueza de vida, o Cerrado brasileiro é considerado a savana mais biodiversa do mundo, sendo constituído por aproximadamente 12 mil espécies de plantas catalogadas, desse total, 4 mil são endêmicas (ISPN, [S.d.]), 199 espécies de mamíferos, 837 de aves, 177 de répteis, 150 de anfíbios e 1200 de peixes (Souza, 2021). Além disso, é considerado o coração das águas brasileiras, pois é o local de origem de diversas nascentes das principais bacias hidrográficas do país (ISPN, [S.d.]). Embora possua uma importância ecológica indiscutível, o Cerrado sofre com a constante superexploração e desmatamento, sendo vítima do preconceito firmado pelo estereótipo de bioma seco, pobre e sem vida.

Diante desse cenário de degradação do bioma Cerrado, faz-se necessário a implementação da Educação Ambiental como instrumento para a conscientização da sociedade sobre a importância do bioma e a influência da interação do homem com a natureza. Nesse contexto, a escola se torna o espaço ideal para a construção de uma consciência crítica ambiental, visto que a educação ambiental deve ser aplicada transversalmente e interdisciplinarmente em todos os níveis de ensino (Brasil, 1999). Ao analisar os documentos norteadores da educação no Brasil, como a Base Nacional Comum Curricular e o Currículo em Movimento, é possível identificar uma deficiência no ensino de temas relacionados ao Cerrado nos anos finais do ensino fundamental no DF, como consequência, observa-se a ausência de conhecimento entre os alunos a respeito das características e importância do Cerrado. Tal fato contribui para a desvalorização do Cerrado, fortalecendo a ideia de que se trata de um bioma sem vida, levantando barreiras entre os alunos e o Cerrado. Utilizando estratégias da Educação Ambiental a escola e os professores incentivam a mudanças de valores nos alunos, contribuindo para a preservação do bioma.

O presente estudo foi realizado em uma escola de ensino fundamental da rede pública de ensino do Distrito Federal. A pesquisa teve como objetivo ressignificar a percepção ambiental dos alunos sobre o Cerrado, adotou-se a metodologia de pesquisa-ação, contemplando as etapas de planejamento, intervenção e observação, fomentando a reflexão dos estudantes, por meio de uma exposição interativa com recurso diádicos.



REFERENCIAL TEÓRICO

1.1. O Cerrado Brasileiro e a Educação Ambiental

Com formações florestais, savânicas e campestres, o Cerrado possui a segunda maior vegetação Brasileira, possuindo 12.829 espécies catalogadas (The Brazil Flora Group, 2021) e onze tipos principais de vegetação: Mata ciliar, Mata de galeria, Mata seca, Cerradão, Cerrado sentido restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral, Vereda, Campo Sujo, Campo Limpo e Campo Rupestre (Ribeiro; Walter, 2021). O Cerrado apresenta um imenso valor hídrico, desempenhando um papel importante no processo de distribuição dos recursos hídricos do Brasil (Cunha et al., 2008, p. 91). Atualmente estima-se que há cerca de 320.00 espécies de animais que dependem dos recursos do bioma para a sobrevivência, dentre estes, apenas 0,6% são vertebrados (Souza; Camargo; Aguiar, 2021).

Ainda assim, de acordo com Cunha *et al* (2008) o Cerrado sofre com o modelo agrícola atual que é utilizado para atender sobretudo, ao mercado internacional, imitando o modelo de ocupação do espaço e de produção desenvolvido pelo *agribusiness* dos países industrializados, onde se há um descuido em relação aos impactos ambientais. O bioma lida com o uso inadequado do solo, agrotóxicos, corretivos e com o aumento da maior agressão ao Cerrado, o desmatamento causado pela expansão agrícola e pecuária. Tal desmatamento desenfreado tem gerado alterações de processos da paisagem como o rebaixamento dos lençóis freáticos, aumentando o risco de escassez hídrica (Brasil, 2023).

Fora os problemas hídricos, o avanço do desmatamento tem causado o aumento dos incêndios no bioma. O fogo é um elemento que faz parte da ecologia do Cerrado, seu papel é de extrema importância, pois é responsável pela quebra da dormência de sementes e pela limpeza das vegetações rasteiras, viabilizando a germinação de outras espécies (Brasil, 2023), porém o aumento do número de queimadas e incêndios no Cerrado indica que elas não são de origem natural, segundo o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado, esse aumento no número de incêndios pode ser atribuído ao desmatamento e as práticas inadequadas de manejo e uso do fogo (Brasil, 2023). Tais práticas inadequadas são realizadas em geral por agricultores e pecuaristas afim de limpar áreas para o



cultivo de grãos e pastagem de gado. O uso do fogo de maneira inadequada pode sair do controle

e consumir a vegetação nativa e os animais locais. Além disso, a perda da vegetação leva a fragmentação de habitats, que dificulta a circulação dos animais, reduz o fluxo gênico e pode levar a extinção de espécies nativas do bioma.

Diante desse contexto de destruição a Educação Ambiental traz a esperança de resolução dos problemas ambientais enfrentados pelo cerrado, através da conscientização e sensibilização ambiental em sala de aula. Segundo a Constituição Federal de 1988 no artigo 225 “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (Brasil, 1988). Sendo assim, a Educação Ambiental deve ser aplicada de forma contínua no processo educativo seja ele formal ou não-formal, por meio de ações e práticas educativas voltadas para a sensibilização de temas ambientais com o objetivo de formar cidadãos aptos a atuarem na realidade socioambiental e capazes de participar na defesa da qualidade do meio ambiente.

1.2. O Papel do Professor e da Escola na Formação da Percepção Ambiental dos Alunos

A escola e o professor desempenham um papel muito importante na formação da percepção ambiental dos alunos atuando como agentes de conscientização e transformação. Desde o início a escola foi o palco de atuação da educação ambiental, segundo Segura (2001, p. 20) “A escola foi um dos primeiros espaços a absorver esse processo de “ambientalização” da sociedade, recebendo a sua cota de responsabilidade para melhorar a qualidade de vida da população, por meio de informação e conscientização.” A escola é o ambiente onde os alunos irão dar sequência aos seus processos de socialização e é necessário que comportamentos ambientais corretos sejam aprendidos na prática (Medeiros; Sousa; Oliveira, 2011). Com base nisso, Medeiros, Sousa e Oliveira propõem que:

“[...] é importante que, mais do que informações e conceitos, a escola se disponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores e com mais ações práticas do que teóricas para que o aluno possa aprender a amar, respeitar e praticar ações voltadas à conservação ambiental.” (2011, p. 3)





Por meio da Educação Ambiental é possível alterar, construir e compreender a percepção ambiental dos alunos. Segundo Melazzo (2005) o estudo da percepção ambiental torna possível compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente no qual vive,

além disso possibilita entender como cada indivíduo percebe, reage e responde de forma distinta às ações sobre o meio ambiente. Compreender a percepção ambiental dos alunos é essencial para que o professor e a escola possam identificar as deficiências de conhecimentos ambientais e elaborar estratégias adequadas para a aplicação da Educação Ambiental com o objetivo de gerar nos alunos o senso de agente transformador capaz de modificar a realidade ambiental em que está inserido e assim, contribuir para a conservação ambiental.

METODOLOGIA

O estudo possui a pesquisa-ação como delineamento metodológico principal. Tal escolha se deu pela notável adequação da pesquisa-ação à natureza do objetivo proposto, pois nessa modalidade de pesquisa os pesquisadores desempenham um papel ativo na resolução dos problemas encontrados (Thiollent, 1988).

A pesquisa se desenvolveu em uma escola da rede pública de ensino do Distrito Federal. A justificativa da escolha do local está no fato da escola estar inserida no bioma Cerrado e cercada por sua paisagem natural, o que proporcionou um contexto ambiental específico para a aplicação das ações de Educação Ambiental.

Participaram da pesquisa 35 estudantes do 6º ano do ensino fundamental, com idades entre 11 e 12 anos. A escolha desse ano escolar se deu pela faixa etária que favorece o desenvolvimento da percepção ambiental, pela ausência de um conteúdo específico para o 6º ano sobre o Cerrado no currículo em movimento e pela minha experiência pessoal prévia com o desenvolvimento de atividades práticas com turmas do mesmo nível de ensino. Além dos estudantes, a pesquisa contou com a participação do professor regente de Ciências Naturais responsável pelas turmas do 6º ano.

Para realizar uma coleta de dados que possibilitasse a comparação pré e pós-intervenção, foram produzidos dois questionários e uma folha destinada ao desenho. O questionário pré-intervenção foi elaborado com o intuito de coletar dados sobre o





conhecimento prévio dos alunos acerca do Cerrado e possíveis deficiências de aprendizado.

No que se refere a folha de desenho, ela foi confeccionada com o objetivo de compreender a percepção ambiental dos alunos por meio da representação visual deles, sendo aplicada no momento pré-intervenção e pós-intervenção para permitir a comparação das percepções evidenciando possíveis

transformações após a intervenção. A folha possui uma área em branco destinada ao desenho e outra área para os alunos escreverem um título para as suas ilustrações.

Em complemento à coleta de dados inicial que foi feita através do questionário pré-intervenção, utilizou-se o questionário pós-intervenção com o objetivo primordial de avaliar as transformações e o impacto direto da intervenção realizada. Este questionário foi criado com modificações específicas em relação à versão aplicada na etapa pré-intervenção. Enquanto o questionário inicial buscava mapear os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do cerrado através de questões fechadas e abertas, este contém apenas questões abertas sobre as características do bioma como fauna, flora, localização, importância do Cerrado e problemas ambientais que afetam o mesmo.

A intervenção pedagógica utilizada na pesquisa foi uma exposição a respeito do bioma Cerrado. Tal exposição foi estruturada para conter três etapas. A primeira etapa consiste em uma introdução e contextualização sobre o Cerrado, a segunda é voltada para o trabalho sobre a flora do bioma, o conteúdo da terceira etapa é a fauna do Cerrado. É importante ressaltar que questões relacionadas aos problemas ambientais enfrentados pelo Cerrado foram trabalhadas principalmente na primeira etapa, mas também foi abordada em todas as demais etapas de maneira transversal. Para a exposição realizada no campo desta pesquisa-ação utilizou-se uma variedade de materiais didáticos em cada uma das suas etapas. Os materiais foram produzidos ou adaptados para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem e aprofundar a compreensão dos alunos sobre o bioma Cerrado.

Foram preparadas réplicas de animais do Cerrado em tamanho real, exceto por alguns insetos que foram ampliados para proporcionar aos alunos uma experiência imersiva visual. O objetivo principal da confecção desses modelos foi facilitar o reconhecimento da fauna do Cerrado, permitindo a observação de características morfológicas e a diversidade animal do





bioma contribuindo para a compreensão da riqueza do Cerrado. Em relação a produção das réplicas, foi utilizado a inteligência artificial ChatGPT para criar imagens realistas e com fundo transparente de cada um dos animais. Em seguida foi utilizado o aplicativo *Posteriza* para dividir cada imagem em várias folhas A4 possibilitando ampliar o tamanho dos animais para o tamanho real. Após esses passos, as imagens foram impressas, recortadas, coladas. Por fim, os modelos criados foram colados no papel panamá e receberam uma base para possibilitar a

sustentação em pé. Ao todo foram escolhidas 24 espécies da fauna do Cerrado, o objetivo foi levar para a intervenção animais endêmicos e não endêmicos do bioma. Foram selecionados os representantes dos seguintes grupos: aves, mamíferos, peixes, répteis, anfíbios e invertebrados.

A fim de promover uma interação lúdica entre os estudantes e a construção do aprendizado de forma coletiva, foi confeccionado um jogo de cartas chamado “Quem Sou Eu – Cerrado”. As cartas foram desenvolvidas utilizando os mesmos animais das réplicas sendo compostas pelo nome popular do animal, seu nome científico e uma representação visual do mesmo, além das cartas foram utilizados elásticos com prendedores para que os alunos pudessem fixar as cartas na cabeça. O Objetivo do jogo era que um aluno escolhido pelo grupo, selecionasse uma carta sem verificar o conteúdo, prendesse no prendedor da cabeça e descobrisse qual animal do cerrado ele é, através de perguntas feitas por ele mesmo sobre as características dos animais trabalhadas na intervenção para o seu grupo. A metodologia do jogo visou a estimular o raciocínio lógico e a aprendizagem, transformando o processo de aquisição de conhecimento em uma atividade dinâmica e coletiva.

Para destacar a rica flora do Cerrado, foi confeccionado um material visual, chamado de “O painel das flores e Árvores do Cerrado”. As imagens das flores e árvores foram feitas com o auxílio do ChatGPT que gerou imagens realistas com o fundo transparente. As imagens foram editadas para adicionar suas respectivas identificações. Por fim as flores e árvores foram coladas no papel panamá e encapadas. Foram selecionadas 13 espécies de plantas endêmicas e não endêmicas do Cerrado para compor o painel. O critério principal para a seleção foi a existência de flores, pois o objetivo era ilustrar a beleza e a riqueza de cores do Cerrado para os alunos.





Com a intenção de familiarizar os estudantes com os frutos endêmicos do Cerrado, expandir o conhecimento sobre a flora frutífera do bioma e ensinar os mesmos a valorizar os frutos regionais, foi criado o jogo “Frutos do Cerrado”. O jogo é composto por peças com representações de frutas endêmicas do Cerrado e outras frutas comuns que estão presente no cotidiano dos alunos, porém não são endêmicas do bioma. As peças são colocadas sobre uma mesa e a dinâmica do jogo consiste em selecionar um aluno do grupo para separar de um lado as frutas endêmicas e do outro as que não são endêmicas. A confecção do jogo contou com o

auxílio do ChatGPT para gerar as imagens dos frutos, depois as imagens foram identificadas, impressas, coladas no papel panamá e encapadas.

Como recurso visual para contextualização geográfica da exposição, foi utilizado o mapa dos Biomas e Sistema Costeiro-Marinheiro do Brasil 2024, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para melhor visualização dos alunos o mapa foi ampliado utilizando o aplicativo *Posteriza* e posteriormente impresso e colado no papel panamá. O mapa permitiu que os alunos visualizassem a extensão territorial do bioma, sua localização no Brasil e as áreas de ocorrência. Sua utilização facilitou a compreensão de conceitos como fragmentação de habitats e distribuição de espécies, fornecendo uma base espacial para as discussões ambientais.

A fim de ilustrar a heterogeneidade da vegetação do Cerrado, foi elaborado um painel das fitofisionomias do Cerrado para ser empregado como um recurso didático visual. Confeccionado a partir de uma imagem da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a imagem foi ampliada no aplicativo *Posteriza*, impressa e colada no papel panamá. O painel apresentou as diversas formas de vegetação características do Cerrado, possibilitando a distinção e a compreensão das diferentes paisagens do bioma, evidenciando sua complexidade e a variedade de ecossistemas presentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO





Figura 1-Materiais Confeccionados



Fonte: Compilação do Autor.

Com base nos materiais utilizados na intervenção (Figura 1), os resultados foram analisados a partir da comparação dos dados coletados pré e pós-intervenção para verificar uma possível transformação na percepção dos alunos.

1.3. Análise dos Desenhos

Para realizar a análise dos desenhos, inicialmente os elementos dos desenhos foram separados nas seguintes categorias:

- **Fauna:** Para os desenhos com representações de a animais.
- **Flora:** Para desenhos com representações de árvores, flores ou frutos.
- **Hidrografia:** Para desenhos com representações de corpos d'água como rios e cachoeiras.
- **Clima:** Para desenhos com representações do clima como sol, chuva e outros.
- **Genéricos:** Para desenhos com representações elementos que podem ser de qualquer bioma.





Figura 2 – Desenho Antes e Depois da Intervenção



Fonte: Compilação do autor.

A Figura 2 é uma comparação entre os desenhos de uma aluna produzidos antes e após a intervenção. A imagem representa a alteração da percepção dos alunos em relação ao bioma Cerrado e seus elementos.

A análise dos elementos apresentou uma mudança significativa na forma como eles percebem o Cerrado. A representação da fauna nos desenhos aumentou, passando de 56% para 91%. A hidrografia subiu de 9% para 22%. Uma mudança significativa foi a queda na quantidade de elementos genéricos nos desenhos que saiu de 50% para 16%, além disso também houve uma queda no percentual do clima 59% para 34% mostrando a mudança de foco no fator

“seca” do Cerrado. A única categoria que teve uma queda que poderia ser vista como preocupante foi a flora, passando de 97% para 72%, porém essa diminuição sugere que a exposição não diminuiu a importância da flora, mas sim ampliou a percepção dos alunos, fazendo com que eles focassem e representassem outros elementos, como a fauna e a água.

Analisando os títulos houveram alterações que demonstram uma valorização do bioma e o senso de pertencimento. Algumas associações ao calor foram modificadas após a intervenção, e alunos passaram a se sentir pertencentes ao bioma e a reconhecer sua paisagem como “linda”. Um aluno intitulou seu desenho de “*Quentura do Cerrado*” antes da intervenção e após modificou o título para “*Cerrado Brasileiro*” desfocando do clima e associando o bioma ao nosso país, outro intitulou o desenho inicial de “*Como eu imagino o Cerrado*” e após a intervenção modificou para “*Meu Cerrado*”.





1.4. Análise dos Questionários

A fim de identificar e mapear quais espécies do bioma os alunos conheciam, a pergunta “Quais plantas e animais você conhece que vivem no Cerrado?” foi inserida no questionário pré-intervenção e pós-intervenção.

Inicialmente, as respostas da pergunta foram organizadas em três categorias:

- **Elementos da Fauna/Flora do Cerrado:** Para as respostas com animais e plantas do Cerrado.
- **Elementos diversos e genéricos:** Para as respostas com animais e plantas que podem ser de qualquer bioma (cobra, peixe, pássaros e etc).
- **Ausência de conhecimento:** Para as respostas em branco ou com os termos “Não sei” e “Não me lembro”.

Os resultados mostraram que a maioria dos alunos (70%) responderam com animais e plantas do cerrado, enquanto 16% apresentaram elementos diversos e genéricos e 14% não souberam responder.

Figura 3 - Conhecimento prévio dos alunos



Fonte: De autoria própria.

Apesar de a maioria dos alunos ter respondido com animais e plantas do Cerrado, a análise pré-intervenção demonstrou que o conhecimento sobre a biodiversidade do bioma era limitado e concentrado em poucas espécies. Conforme a nuvem de palavras na Figura 3, os termos mais citados foram Lobo-guará, Ipê e Capivara.

Embora outras espécies nativas tenham sido mencionadas, como Onça-pintada, Arara-canindê, Sanhaço e Gato-do-mato, elas surgiram com menor frequência, o que indica que o





enfrentados pelo bioma. Através da exposição, os alunos desenvolveram o senso de pertencimento e valorização do Cerrado, fator importante para a conservação deste.

Esta pesquisa contribui para reforçar a eficácia de utilização de recurso didáticos e a educação ambiental como ferramentas de transformação da percepção ambiental, além de salientar a importância do papel do professor como agente transformador e da escola como ambiente de conscientização ecológica. Espera-se que esse estudo sirva de inspiração para educadores e pesquisadores, mostrando que é possível modificar o conhecimento e a percepção dos alunos, contribuindo para a criação de uma geração que valoriza e se preocupa com a conservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição Federal Art 225**. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 jun. 2025.

BRASIL. 9.975. Lei 9.975 de 27 de abril de 1999. . 27 abr. 1999.

BRASIL. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado**. Ministério do Meio Ambiente, , 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/controle-ao-desmatamento-queimadas-e-ordenamento-ambiental-territorial/controle-do-desmatamento-1/ppcerrado/ppcerrado_4fase.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2025

CUNHA, Nina Rosa Da Silveira *et al*. A intensidade da exploração agropecuária como indicador da degradação ambiental na região dos Cerrados, Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 46, n. 2, p. 291–323, jun. 2008.

ISPNI. **Fauna e Flora do Cerrado**. ISPNI - Instituto Sociedade, População e Natureza, [S.d.]. Disponível em: <<https://ispn.org.br/biomas/cerrado/fauna-e-flora-do-cerrado/>>. Acesso em: 19 jun. 2025a

ISPNI. **Berço das Águas**. ISPNI - Instituto Sociedade, População e Natureza, [S.d.]. Disponível em: <<https://ispn.org.br/biomas/cerrado/berco-das-aguas/>>. Acesso em: 19 jun. 2025b

MEDEIROS, Aurélia Barbosa de; SOUSA, Gláucia Lourenço de; OLIVEIRA, Itamar Pereira de. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. v. 4, n. 1, 2011.

MELAZO, Guilherme Coelho. PERCEPÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA REFLEXÃO SOBRE AS RELAÇÕES INTERPESSOAIS E AMBIENTAIS NO ESPAÇO URBANO. n. 6, 2005.

RIBEIRO, José Felipe; WALTER, Bruno Machado Teles. **Tipos de Vegetação do Bioma Cerrado - Portal Embrapa**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/bioma-cerrado/vegetacao>>. Acesso em: 19 jun. 2025.





SEGURA, Denise de Souza Baena. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica.** [S.l.]: Annablume, 2001.

SOUZA, Evie dos Santos de. **Biodiversidade - Portal Embrapa.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/bioma-cerrado/biodiversidade>>. Acesso em: 19 jun. 2025.

SOUZA, Evie dos Santos de; CAMARGO, Amábilio José Aires de; AGUIAR, Ludmilla Moura de Souza. **Fauna - Portal Embrapa.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/bioma-cerrado/fauna>>. Acesso em: 19 jun. 2025.

THE BRAZIL FLORA GROUP. **Flora 2020.** Rio de Janeiro: JArdim Botânico do Rio de Janeiro, 2021.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** 4. ed. [S.l.]: Cortez, 1988.

