

Práticas educativas para sensibilizar ambientalmente e envolver a comunidade escolar no cuidado do Cerrado: Experiências do Coletivo Goiabal Vivo

 Mike Nascimento dos Santos¹,  Karen Evangelista Marques²,  Tiago Amaral Sales³,  Lucas Matheus da Rocha⁴

^{1, 2, 3, 4} Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal (ICENP). Campus Pontal, Rua 20, 1600 - Bairro Tupã. Ituiutaba – MG. Brasil.

Autor para correspondência/Author for correspondence: mike.santos@ufu.br

RESUMO. O presente artigo tem como foco de estudo as práticas educativas tecidas junto ao Parque do Goiabal, um remanescente de Cerrado localizado em Ituiutaba – MG, e sua relação com a comunidade local. O objetivo da pesquisa foi pensar em ações que promovem a sensibilização ambiental e fortalecem o sentimento de pertencimento em relação ao Cerrado, por meio de práticas de educação ambiental em escolas urbanas e do campo da região. As atividades foram desenvolvidas pelo Coletivo Goiabal Vivo, formado sobretudo por discentes e docentes dos cursos de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – Campus Pontal. A metodologia incluiu dinâmicas interativas, como a construção de uma teia alimentar com uso de imagens e barbantes, além da exibição do curta “Vellozia” e oficinas utilizando frutos do Cerrado, como o jatobá. Os principais resultados demonstraram o aumento da compreensão dos e das estudantes sobre as relações ecológicas, a valorização da flora local e a superação da impercepção botânica. As atividades também despertaram interesse nas famílias humanas locais, fortalecendo o vínculo da comunidade com o ambiente. Conclui-se que práticas educativas inter/transdisciplinares, que integram ciências, culturas e vivências regionais são fundamentais para promover o cuidado do Cerrado e para formar sujeitos mais conscientes e comprometidos com uma relação sensível com o ambiente e com a vida.

Palavras-chave: educação ambiental, cerrado, escola, Coletivo Goiabal Vivo.

Educational practices to raise environmental awareness and involve the school community in caring for the Cerrado: Experiences of the Goiabal Vivo Collective

ABSTRACT. This article focuses on the educational practices developed in the Goiabal Park, a remnant of the Cerrado located in Ituiutaba – MG, and its relationship with the local community. The objective of the research was to promote environmental awareness and strengthen the sense of belonging to the Cerrado through environmental education practices in urban and rural schools within the region. The activities were developed by the Coletivo Goiabal Vivo, formed mainly by students and professors of the Biological Sciences courses at the Federal University of Uberlândia – Pontal Campus. The methodology included interactive dynamics, such as the construction of a food web using images and string, in addition to the screening of the short film “Vellozia” and workshops using fruits from the Cerrado, such as the jatobá. The main results demonstrated an increase in the students’ understanding of ecological relationships, the appreciation of local flora and the overcoming of botanical imperception. The activities also sparked interest in families, strengthening the community’s bond with the environment. It is concluded that inter/transdisciplinary educational practices, which integrate science, culture and local experiences, are fundamental to promote the conservation of the Cerrado and to form subjects who are more aware and committed to environmental preservation.

Keywords: environmental education, brazilian savanna, school, Goiabal Vivo Collective.

Prácticas educativas para concientizar ambientalmente y involucrar a la comunidad escolar en el cuidado del Cerrado: Experiencias del Colectivo Goiabal Vivo

RESUMEN. Este artículo se centra en las prácticas educativas desarrolladas en el Parque Goiabal, un remanente del Cerrado ubicado en Ituiutaba – MG, y su relación con la comunidad local. El objetivo de la investigación fue promover la conciencia ambiental y fortalecer el sentido de pertenencia al Cerrado mediante prácticas de educación ambiental en escuelas urbanas y rurales de la región. Las actividades fueron desarrolladas por el Colectivo Goiabal Vivo, formado principalmente por estudiantes y docentes de Ciencias Biológicas de la Universidad Federal de Uberlândia, Campus Pontal. La metodología incluyó dinámicas interactivas, como la construcción de una red trófica con imágenes e hilo, además de la proyección del cortometraje “Vellozia” y talleres con frutos del Cerrado, como el jatobá. Los principales resultados demostraron un aumento en la comprensión de las relaciones ecológicas por parte de los estudiantes, la apreciación de la flora local y la superación de la impercepción botánica. Las actividades también despertaron el interés de las familias, fortaleciendo el vínculo de la comunidad con el medio ambiente. Se concluye que las prácticas educativas inter/transdisciplinarias, que integran ciencia, cultura y experiencias locales, son fundamentales para promover la conservación del Cerrado y formar sujetos más conscientes y comprometidos con la preservación del medio ambiente.

Palabras clave: educación ambiental, cerrado, escuela, Colectivo Goiabal Vivo.

Introduçãoⁱ

O Brasil é um extenso país com rica diversidade biológica e geográfica. Os territórios do nosso país são compostos por seis biomas oficiais e, dentre esses, o Cerrado é classificado como o segundo maior, ocupando originalmente cerca de 23,9% da área nacional (2.039.386 km²). Sendo um bioma diverso e de extrema importância, foi classificado em 1998, como um *hotspot* mundial, ou seja, apresenta uma significativa biodiversidade e um grande endemismo, porém sofre constantemente com a ação antrópica, perdendo áreas vegetais, habitats e espécies (Walter; Sevilha, 2019).

A carência de investimentos em programas de cuidado ambiental, juntamente com certo desconhecimento e desvalorização por parte da população brasileira a respeito das potencialidades de sua biodiversidade, abre espaço para a exploração desmedida de seus ecossistemas e seres vivos, os quais são alocados na lógica de “recursos naturais”, podendo ser utilizados e descartados. Isto ocorre, conjuntamente, com o aumento de forma acelerada da expansão agrícola, mineração e pecuária que avançam sobre a vegetação nativa, levando junto com ela seres, histórias, culturas e saberes (Jorge, 2019).

É importante ressaltar que, além das áreas vegetais, da vida terrestre e aquática, o Cerrado abriga vários povos tradicionais, os quais dependem dos elementos naturais disponíveis para movimentar os seus cotidianos e as suas economias, seja na produção de receitas e medicamentos com plantas nativas ou na confecção de artesanatos, dentre outros produtos (Walter; Sevilha, 2019). A etimologia da palavra “Cerrado” significa fechado ou denso, o que pode remeter às fitofisionomias de matas e arbustos intensamente povoadas, mas a realidade atual tem se mostrado diferente, uma vez que seus habitats estão cada vez mais fragmentados (Pires, 2019). Neste contexto, chegamos aos territórios nos quais situamos este estudo.

Na porção sul do perímetro urbano do município de Ituiutaba, no Estado de Minas Gerais, localiza-se um fragmento de Cerrado que é o Parque Dr. Petrônio Rodrigues Chaves, com área de 37,59 hectares, conhecido popularmente como Parque do Goiabal. Sendo um dos poucos remanescentes do bioma Cerrado na região, o parque foi criado pela Lei nº 1.826 em 24 de agosto de 1977, tendo sua fundação realizada apenas em 1º de maio de 1986 (Costa, 2011). Localizado no Triângulo Mineiro, uma região de intensas atividades agropecuárias, isto consequentemente provocou a exploração indiscriminada dos elementos naturais locais

(Custódio, 2016), tornando-se urgente a proteção dos remanescentes de Cerrado existentes nesses locais. O Parque do Goiabal é protegido pelo decreto municipal de Tombamento e classificado, pelo Artigo 2º da Lei nº 1.826 como Área de Proteção Ambiental (APA), categorização existente dentro do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Devido a fatores como especulação imobiliária e abandono por parte da Gestão Pública do município de Ituiutaba, em 2018 nasceu o Coletivo Goiabal Vivo, uma iniciativa tomada sobretudo por graduandos dos cursos de licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – Campus Pontal, tendo inicialmente o propósito de exigir e mobilizar pela reabertura do Parque do Goiabal enquanto um espaço público.

Acerca dessa história do Parque do Goiabal e do Coletivo Goiabal Vivo, podemos afirmar que:

Apesar da importância do Parque do Goiabal para a cidade e a região do Pontal do Triângulo Mineiro, ele foi abandonado pelas últimas gestões municipais. Suas estruturas encontram-se depreciadas e sem reparo. Além disso, a área sofre com o descarte de lixo e com a sensação de insegurança, o que compromete a permanência em seus espaços. Diante do descaso do poder público com o Parque do Goiabal, uma série de pessoas preocupadas com práticas ecológicas e com educação criaram o Coletivo Goiabal Vivo (Custódio, Queiroz & Sales, 2025, p. 2).

Durante a trajetória do Coletivo, notou-se a necessidade e a urgência em se trabalhar e promover a educação e sensibilização ambiental em espaços formais e não formais, uma vez que foi percebido o enfraquecimento do sentimento de pertencimento da população ituiutabana – residentes da cidade Ituiutaba – em relação ao próprio parque e à importância ambiental, econômica, social e histórica daquele local. Assim chegamos ao foco deste estudo, que é compartilhar práticas pedagógicas mobilizadas pelo Coletivo Goiabal Vivo ligadas à sensibilização acerca da importância de cuidar e de se relacionar com o Cerrado, refletindo em seu alcance e potência.

Reforçamos que as atividades planejadas e executadas têm a proposta de ensinar tanto a comunidade como um todo quanto os membros do coletivo acerca dessas dimensões de uma sensibilidade e cuidado ambiental. Desse modo, os voluntários e as voluntárias – chamados carinhosamente de “goiabeiros” e “goiabeiras” – que são integrantes desse projeto de extensão, e vinculada à UFU, Campus Pontal, têm a oportunidade de compreender de forma interativa e reflexiva sobre a biodiversidade local, os ecossistemas presentes no parque e as práticas educativas para o cotidiano.

Diante disso, surge a necessidade de práticas educativas que promovam o sentimento de pertencimento, a valorização do bioma e a compreensão das inter-relações ecológicas em seus emaranhados entre seres humanos e não humanos. Este artigo tem como objetivo relatar e refletir em experiências de educação e sensibilização ambiental desenvolvidas pelo Coletivo Goiabal Vivo junto a escolas urbanas e do campo na região do Pontal do Triângulo Mineiro, buscando fortalecer vínculos com o Cerrado e conscientizar a comunidade para o seu cuidado. Através de atividades práticas e interativas de cunho inter/transdisciplinares, tal proposta visa articular conhecimentos científicos, culturais e territoriais, contribuindo para uma formação mais problematizadora, reflexiva e comprometida com o cuidado ambiental.

Assim, este artigo propõe não só descrever experiências, mas também afirmar a urgência de práticas pedagógicas que se coloquem ao lado das lutas do campo, dos povos tradicionais e da defesa dos bens comuns no que diz respeito a um cuidado planetário. Estes são caminhos que atravessam tanto a educação básica quanto os processos de formação inicial e continuada de professores e professoras no ensino superior, na busca por práticas que sejam, ao mesmo tempo, educativas, políticas, sensíveis, afirmativas e afetivas.

A partir desse ensejo, tais propostas pedagógicas combinam dimensões teóricas e práticas, como a identificação de espécies endêmicas, funções ecológicas, controles biológicos e até mesmo compreender a importância e o papel que desempenha o Cerrado, não apenas visto como um recurso natural, mas como parte de nossa própria existência. Isso levou à reflexão acerca de algumas atuações, como a confluência com o parque, como trilhas guiadas, ida em escolas da região com atividades interativas e até mesmo eventos realizados na universidade. Dessa forma, neste artigo serão apresentadas duas de tantas atividades realizadas por esse coletivo.

Metodologia

Neste trabalho, serão apresentadas e refletidas práticas pedagógicas desenvolvidas em escolas na região do Pontal do Triângulo Mineiro, próximas ao Parque do Goiabal e mobilizadas pelo Coletivo Goiabal Vivo. Para tal, nesta seção metodológica, contaremos um pouco como tais atividades aconteceram, ressaltando as nossas inspirações em seus movimentos de planejamento e execução.

Cadeia alimentar: abordagem ecológica e interativa

A convite do Programa de Educação Tutorial – PET Saúde, Cultura e Saberes, vinculado à UFU – Campus Pontal, foi organizada a atividade “Sustentabilidade: plantando o futuro” para estudantes de educação básica do campo, visando promover práticas sustentáveis para a educação e sensibilização ambiental. Sendo assim, a Escola Municipal Quirino de Moraes, localizada na área rural do município de Ituiutaba – MG, foi selecionada pelo programa para a realização das atividades. Como o foco de trabalho do Coletivo Goiabal Vivo se dá no cuidado e na recuperação do Parque, foi desenvolvida uma atividade interativa intitulada “Cadeia Alimentar” para a mobilização nessa atividade de extensão. Esta proposta teve como objetivo a compreensão das relações ecológicas da fauna e flora locais e a reflexão sobre a importância destas interações entre os seres vivos. Visto que, as concepções de cadeias alimentares são apresentadas como simples, retratando apenas uma sequência de organismos na qual cada um é predado pelo próximo (Hartweg *et al.*, 2017), subjugando a complexidade dessa cadeia que constitui uma série de teias que envolvem diversas espécies e interações (Silva *et al.*, 2022), buscamos levar a sério essa dimensão biológica e seus desdobramentos no Cerrado.

As teias alimentares são maneiras práticas de compreender as relações ecológicas, mostrando que um único ser vivo pode ocupar diferentes níveis tróficos, ou seja, as posições que estes ocupam dentro de uma cadeia ou teia alimentar, de acordo com a forma como obtêm energia e nutrientes. Organismos produtores, como as plantas, ocupam o primeiro nível trófico, por serem capazes de produzir seu próprio alimento através da fotossíntese. Já os consumidores são classificados em diferentes níveis: primários que seriam os herbívoros, secundários que são os carnívoros que se alimentam dos herbívoros, terciários e assim por diante, dependendo da complexidade das relações alimentares. Além deles, há também os decompositores, responsáveis por transformar matéria orgânica morta em nutrientes que retornam ao ambiente, fechando o ciclo da matéria, assim interagindo com inúmeras espécies. O ser humano, por exemplo, pode estar no segundo nível ao consumir apenas vegetais, ou no quarto nível trófico ao consumir carne de animais (Lindenmeyer, 2013).

Diante dessa complexidade, foi essencial o desenvolvimento da atividade na formação de professores e professoras de ciências e biologia para fomentar uma maior compreensão das cadeias alimentares como ecossistemas dinâmicos aos estudantes de nível básico. A partir dessa dinâmica, foi mostrado como a modificação ou remoção de uma espécie pode ocasionar consequências em toda a cadeia alimentar. Por exemplo, a extinção da anta (*Tapirus terrestris*),

conhecida comumente como “jardineira de florestas”. Se esse animal for vítima de um atropelamento ou até mesmo de caça – situações comuns que colocam tal existência em risco – pode interromper significativamente a propagação de plantas essenciais. Sem a presença de antas, muitas espécies arbóreas frutíferas, que dependem dessa dispersão de sementes para a propagação, podem declinar, levando a uma redução na biodiversidade (Borges *et al.*, 2020). Da mesma forma, pode ocorrer a diminuição da população de serpentes, predadoras de roedores, cujo avanço ocorre nas áreas urbanas, desencadeando a superpopulação de roedores podendo apresentar ameaças econômicas e sanitárias (Almeida *et al.*, 2013). Assim, conseguimos trazer para o diálogo noções importantes à biologia, como a importância do controle biológico e da preservação de espécies em uma ação que também se materializou em uma dinâmica que promove a interatividade e o cuidado ambiental – sobretudo com o Cerrado e com os seres que nele vivem.

Para tal, foram selecionadas fotos das “vidas do Cerrado” – animais e plantas que nele habitam. Incluindo herbívoros, como a anta; plantas nativas, como a flor do pequi-eiro (*Caryocar brasiliense*) e seu polinizador, o morcego-beija-flor (*Glossophaga soricina*); predadores como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*); insetívoros, como o tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla Linnaeus*) e decompositores, como os cupins. As imagens foram escolhidas não apenas por sua representatividade, mas pela sua presença no Parque do Goiabal, certificando que os e as estudantes pudessem reconhecer e relacionar-se com as espécies.

Na execução da atividade, as imagens e diversos fios de barbantes foram distribuídos, e todos foram instruídos a identificar os seres vivos. Enquanto os e as estudantes pensavam sobre possíveis relações, foram realizadas algumas perguntas que instigassem o pensamento crítico e questionador das crianças visando a interação dos presentes, como: “o que você acha que o tamanduá-bandeira comeria com essa boca comprida?” e logo a pessoa estudante relacionava com o fio de barbante o animal com algum inseto mais próximo, fazendo a relação ecológica.

Além disso, as crianças apresentaram nitidamente interesse na dinâmica e no cuidado da fauna e da flora do Cerrado. Percebemos isso pois, ao responderem às perguntas propostas, elas não apenas participaram ativamente, mas demonstraram reconhecer esses seres no seu cotidiano, relatando experiências vividas em suas casas e evidenciando uma percepção sobre a importância da ecologia e da compreensão das relações multiespecíficas.

A escolha e o desenvolvimento dessa atividade na Escola Municipal Quirino de Moraes, na cidade de Ituiutaba – MG, dialoga diretamente com as práticas pedagógicas

contextualizadas, voltadas à valorização dos saberes locais e à relação integrada com o território. Esses temas ecológicos, a partir das espécies que compõem o cerrado e cotidiano, promovem uma compreensão complexa e questionadora acerca das relações entre natureza, cultura e sociedade, fortalecendo o vínculo entre os estudantes com o meio em que vivem, movimentando um cultivo pelo respeito aos múltiplos modos de vida. Nesse sentido, essa primeira ação adotada buscou não apenas transmitir conteúdos ecológicos, mas também estimar a escuta, o diálogo e o reconhecimento da vida no entorno, em sintonia com os objetivos da educação do campo como uma prática emancipadora

Entre Vellozias e Jatobás: sensibilizando olhares botânicos

Em outra oportunidade, uma atividade distinta foi desenvolvida pelos “goiabeiros” e “goiabeiras” – nome dado informalmente e carinhosamente por nós às pessoas integrantes do Coletivo Goiabal Vivo –, a convite de uma discente de Estágio Supervisionado obrigatório no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (licencianda no Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia – Campus Pontal) e integrante do Coletivo Goiabal Vivo. Essa ação de extensão foi desenvolvida na Escola Estadual Governador Bias Fortes, também na cidade de Ituiutaba – MG, e foi intitulada “O jatobá-do-cerrado e a Vellozia”. Ela aconteceu com os e as estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental, com o objetivo de sensibilizar e desmistificar os pré-conceitos da visão do Cerrado como um ambiente “seco” e “sem vida”.

Num primeiro momento, foi exibido um curta-metragem animado “Vellozia”, dirigido e produzido por Pedro de Castro Guimarães, que conta a história de Vellozia, uma criança dotada da habilidade de se comunicar telepaticamente com fauna e flora do bioma Cerrado, que junto de seus amigos (duas crianças e um lobo-guará), solucionam problemas relacionados ao ambiente onde vivem, incluindo desmatamento, desequilíbrio ecológico e sensibilização em relação à natureza e sua importância. Após a exibição do curta, foram movimentadas atividades ligadas à animação, como relações ecológicas e os frutos nativos, possibilitando aos e às estudantes expressar suas vivências cotidianas e os conhecimentos adquiridos com o curta “Vellozia”.

Adicionalmente, foram introduzidos na sala de aula um exemplar de jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stigonocarpa*) e biscoitos confeccionados com a farinha de seus frutos, entrelaçando o conhecimento popular e a memória afetiva pré-existentes à atividade. A relação com a comida e com o comer pode ser abordada de forma que trabalhamos a consciência

ambiental e sensibilidade ecológica, despertando conceitos como justiça social, ambiental e econômica, uma vez que a alimentação é pauta presente no cotidiano humano (Petrini, 2009).

A presença da planta na atividade foi de suma importância, pois através dessa ferramenta tornou-se possível trabalhar os aspectos de impercepção botânica. Isto ocorre pois, além do jatobá-do-cerrado, o nome dado à personagem principal do curta animado se refere a uma planta conhecida popularmente como canela-de-ema (*Vellozia squamata*), uma planta endêmica do bioma Cerrado, utilizada pela população para fins medicinais e ornamentais (Araújo, 2021).

A impercepção botânica é definida pela incapacidade do indivíduo em perceber as espécies vegetais que estão presentes em seu cotidiano (Ursi; Salatino, 2022), um fator preocupante diante dos impactos climáticos e da degradação ambiental vivenciados atualmente. Deste modo, torna-se urgente a abordagem de espécies vegetais em atividades de cunho ambiental, podendo ser desenvolvidas de forma inter/transdisciplinar, trabalhando-se saberes e práticas das ciências e da biologia com a gastronomia numa só atividade. Sentimos que houve um retorno positivo dos alunos e das alunas participantes não somente em relação à exibição da animação e às atividades a ela associadas, mas também à oferta e à explicação sobre os biscoitos de jatobá-do-cerrado.

A escolha por espécies nativas do Cerrado e elementos como a alimentação tradicional com farinha do jatobá são estratégias que dialogam com a vida cotidiana dos e das estudantes, favorecendo uma aprendizagem situada, sensibilizadora e significativa perante os cotidianos e vivências. Ao reconhecer o Cerrado e seus habitantes humanos e não humanos como integrantes da vida planetária e não como um recurso abstrato, essa prática se alinha à proposta de uma educação que parte do chão em que se pisa, contribuindo para a construção de um conhecimento enraizado, afetivo e ambientalmente comprometido.

Resultados e discussões

Movimentar estas práticas pedagógicas nos permitiu perceber a potência de um coletivo ambientalista na educação para a sensibilização ambiental, tecendo relações íntimas com o Cerrado tanto nos e nas estudantes da educação básica quanto do ensino superior. Tais vivências em uma escola do campo e em uma urbana permitiram repensar nas dinâmicas binárias que segregam estes dois territórios e aparentam uma separação entre humano e natureza, assim como cidade e espaço rural, ensino superior e educação básica. Pudemos, assim, incidir na

formação tanto universitária quanto escolar para uma sensibilização ambiental que aconteceu com a comunidade e para a comunidade.

No que diz respeito à abordagem das teias alimentares, percebemos que ela não só facilita o entendimento dos conceitos científicos, muitas vezes vistos como distantes da realidade escolar, como também fortalece a percepção de que as ações humanas, ao interferirem no equilíbrio ambiental, impactam diretamente suas próprias vidas e comunidades. Ao visualizarem que a remoção de uma única espécie pode desencadear desequilíbrios ecológicos, os e as estudantes passam a reconhecer que cuidar das vidas não humanas e mais-que-humanas do Cerrado não é uma prática abstrata, mas sim uma necessidade urgente e conectada com sua própria sobrevivência, com os seus modos de vida, com as suas práticas agrícolas e com as suas relações com o território. Dessa forma, a educação, nessa situação específica, com participantes e estudantes do campo, se consolida como uma prática emancipatória, capaz de articular saberes científicos e tradicionais, fortalecendo o vínculo entre os sujeitos e os territórios, fissurando binarismos entre urbano e rural e natureza e cultura. São pistas de uma educação multiespécie, a qual ocorre ao “... pensar em certas educações possíveis ao viver e morrer com outros seres, desierarquizando da noção de humano enquanto campo hegemônico, mas percebendo – e aprendendo com – os afetos que atravessam o corpo em paisagens multiespécies” (Sales, 2024, p. 221).

A utilização de espécies presentes na própria região como potencializadores pedagógicos não apenas facilitou a compreensão dos conteúdos ecológicos, como também despertou nos e nas estudantes um profundo senso de pertencimento, sensibilização e responsabilidade em relação à fauna e à flora local. Os habitantes do Cerrado estiveram presentes enquanto educadores, permitindo que aprendêssemos com eles. Assim, ao reconhecerem esses seres como parte do território que habitam, estabelece-se uma conexão que ultrapassa o saber científico e se aproxima do que a bióloga Donna Haraway (2016) propõe com o conceito de fazer parentes – a construção de relações de cuidado, reciprocidade e coexistência entre humanos e mais-que-humanos. Nesse processo, os animais, as plantas e os demais elementos do Cerrado deixam de ser vistos como objetos distantes ou recursos exóticos, e passam a ser reconhecidos como parentes, com quem se compartilha a vida e os territórios.

Essa vivência só se tornou possível pelo diálogo direto com as escolas – tanto do campo quanto urbana – e com as suas realidades, em territórios em que a formação científica não se separa de vida cotidiana dos e das estudantes e dos educadores e educadoras. Trata-se de uma perspectiva que busca romper com a lógica antropocêntrica, ocidentalizada e homogeneizante

de educação, reconhecendo os saberes territoriais, os conhecimentos tradicionais e os modos de vida múltiplos como partes legítimas e potentes de atividades e propostas pedagógicas. Assim, as práticas educativas movimentadas se afirmam como espaços de resistências e envolvimentos, que valorizam a vida, os alimentos e os afetos como dispositivos pedagógicos para sensibilizar em uma relação íntima com o ambiente e, em específico, com o Cerrado.

Nesse sentido, a ressignificação contribui diretamente para fortalecer a importância do cuidado das espécies presentes no Parque do Goiabal e no Cerrado, promovendo uma sensibilização ambiental que busca formar sujeitos comprometidos com o cuidado dos ecossistemas e com a construção de futuros menos individualistas, logo mais coletivos.

A participação ativa na ligação entre os seres vivos incentivou discussões e evocou memórias particulares referentes ao contexto e às histórias de vida de cada estudante que participou de tal prática educativa. Percebemos que eles e elas reconheciam os animais das imagens e, ao relacionar com o seu imaginário, com as suas memórias, construíram novos saberes acerca das conexões entre tudo aquilo. Neste sentido, ao correlacionar a experiência apresentada pelos goiabeiros com as suas memórias e os seus próprios afetos, os alunos e as alunas puderam desenvolver uma relação com o conhecimento trabalhado na dinâmica, e de pertencimento com aquela experiência, conduzida pelo entusiasmo de aprender. Tal movimento nos lembrou da seguinte citação:

Para que os conhecimentos se tornem certezas, é preciso antes que o homem se dê de corpo e alma à sua paixão de conhecer ... pelo qual um indivíduo apaixonado acolhe resolutamente uma verdade que por muito tempo buscou. Para se dar conta disso, basta ver a alegria e o orgulho que iluminam os olhos de uma criança quando consegue compreender algo importante (Clerget-Gurnaud, 2015, p. 72-73).

Partindo para o segundo relato do artigo, ação de extensão intitulada: “O jatobá-do-cerrado e a Vellozia” explicitou a carência a respeito do ensino de ciências e biologia voltados à botânica, uma vez que se nota o “zoochauvinismo” presente nas salas de aula, termo que caracteriza a maior atenção dada aos animais se comparada às plantas (Ursi & Salatino, 2022).

Dessa forma, nos aproximamos do conceito de impercepção botânicaⁱⁱ, um fenômeno que se mostra preocupante não apenas entre os e as estudantes, mas, sobretudo, no contexto de formação de futuros e futuras profissionais do ensino de ciências e biologia. A pouca familiaridade, o distanciamento ou até mesmo a invisibilidade das plantas no cotidiano desses sujeitos pode gerar limitações significativas na prática pedagógica, especialmente na abordagem de temas relacionados à botânica. Isso implica na reprodução de lacunas no ensino,

dificultando o desenvolvimento de uma percepção mais ampla, sensível e integrada sobre o mundo vegetal, que é essencial tanto para a educação científica quanto para a construção de relações mais conscientes com a natureza e no desenvolvimento de atividades que despertem o interesse sobre a biodiversidade e o potencial da flora do Cerrado (Salatino & Buckeridge, 2016).

O desconhecimento generalizado sobre a importância da flora pode acarretar consequências negativas, como a falta de reconhecimento sobre a importância ecológica que as espécies arbóreas exercem em ambientes florestais e no meio urbano. Isto leva à banalização da degradação ambiental e descarta os riscos que podem trazer às diversas espécies que coexistem no planeta Terra e o não reconhecimento das plantas que muitas vezes compõem a própria alimentação humana e fazem parte da economia do país (Salatino & Buckeridge, 2016). Trabalhar esse aspecto de forma inter/transdisciplinar é uma poderosa ferramenta, como afirma Pereira (2022):

Um dos pilares da conservação dos códigos socioculturais da alimentação, em seus mais variados aspectos, é o ato de cozinhar, que se organiza como ferramenta capaz de significar emoções, visões de mundo, identidades e tradições. Constitui-se, portanto, em uma linguagem própria que se expressa a partir da socialização do ser humano, por meio de suas formas coletivas de produção e obtenção de alimento e do uso de mecanismos culturais da produção culinária (Pereira, 2022, p. 139).

Um ponto relevante foi a inter/transdisciplinaridade que emergiu espontaneamente da atividade. A articulação entre biologia, cultura local, gastronomia e consciência ambiental ampliou as possibilidades de aprendizagem, contribuindo para a formação de sujeitos mais sensíveis e críticos em relação às problemáticas socioambientais, à valorização dos saberes tradicionais e à urgência da preservação do bioma Cerrado. Sobre as relações entre comida e educação em ciências e biologia, podemos refletir que:

A alimentação é um destes meios no qual se aprende, atravessando a escola e suas cantinas, os conteúdos, os livros didáticos e acadêmicos do ensino de ciências e biologia, assim como de diversas outras disciplinas, os restaurantes, os parques, as casas, as famílias, as ruas, as crenças e as práticas em todos os povos. Em contatos ancestrais, o aprender perpassa a comida em relações diversas estabelecidas entre os seres. Ao observar o outro, suas práticas e cultivos no que tange à alimentação, aprendemos (Sales, Carvalho & Rigue 2023, p. 1069).

Pensar com a comida é também pensar com as ciências e com o que aprendemos cotidianamente. Articulando-as nessas práticas educativas, mobilizamos maneiras de sensibilizar ambientalmente, de construir relações com o Cerrado, de experimentar a educação.

Dessa forma, foi possível sensibilizar os e as estudantes da Escola Estadual Governador Bias Fortes quanto à importância dos animais que compõem o bioma Cerrado, das plantas presentes que fazem parte do cotidiano. Através de uma abordagem dinâmica e sensível, buscamos despertar um olhar mais atento para essas espécies nativas, como o jatobá-do-cerrado, ressaltando seus aspectos ecológicos, seus usos culturais, alimentares e até mesmo medicinais.

A atividade destacou o papel deles e delas como cultivadores e cultivadoras, semeadores e semeadoras do conhecimento acerca do Cerrado e de seus habitantes, como o jatobá-do-cerrado, incentivando tais pessoas a experimentar esta receita em casa, o que de certa forma funciona com uma teia, sendo emaranhada pelo conhecimento escolar e os saberes cotidianos. Acreditamos, assim, que esse movimento despertou a curiosidade, de forma sensível, em suas famílias para aprenderem mais sobre aquela e outras plantas que rodeiam e habitam ancestralmente o município de Ituiutaba, no Pontal do Triângulo Mineiro e no Cerrado.

Considerações finais

As experiências do Coletivo Goiabal Vivo compartilhadas neste artigo mostram a potência das práticas educativas para a sensibilização ambiental, sendo ferramenta para formação de professores e professoras de ciências e biologia e de biólogos e biólogas interessados e interessadas em se emaranhar com os territórios da educação e do cuidado ambiental. Isso ocorre junto ao envolvimento da comunidade escolar no cuidado do bioma Cerrado, reconhecendo-o como território de vidas humanas, não humanas e mais que humanas. Essas são, então, “... experimentações de educações multiespécies localizadas em tempos e espaços. Educações que buscam, em suas limitações, situarem-se, engajarem-se afirmativamente contra as artimanhas coloniais, neoliberais e capitalistas que dizem, de modos desiguais, quem – quando, onde e como – pode ou não viver e morrer” (Sales, 2024, p. 221).

As atividades desenvolvidas, tanto no meio rural quanto urbano, evidenciaram que práticas interativas, afetivas e inter/transdisciplinares são fundamentais para romper com a impercepção botânica e com visões reducionistas sobre o Cerrado, muitas vezes percebido como um ambiente sem vida. Ao trabalhar conceitos ecológicos a partir da construção de teias alimentares, do uso de recursos locais como o jatobá-do-cerrado e da exibição do curta *Vellozia*, foi possível facilitar a compreensão dos processos ecológicos, promover a valorização da biodiversidade, sobretudo da flora, da fauna e dos saberes tradicionais de tal território. A participação ativa dos e das estudantes e o envolvimento de suas famílias demonstram que o

conhecimento, quando conectado às realidades locais, ultrapassa os muros da escola e se torna parte do cotidiano.

A abordagem inter/transdisciplinar, unindo ciências, biologia, gastronomia e educação, mostrou-se potente para cultivar conhecimentos em práticas sensíveis com o ambiente. Foram semeados interesses pela biodiversidade ao conectar-los e conectar-las direta e indiretamente com os territórios do Cerrado. A experiência também evidenciou a importância de problematizar e desconstruir a impercepção botânica para que as pessoas estudantes reconheçam as plantas – e elas próprias – como parte do ecossistema e responsáveis por seu cuidado, tarefa engajada também com o ensino de ciências e biologia e a formação de professores e professoras.

Por fim, percebemos a curiosidade despertada nos e nas estudantes e o interesse em compreender tais dinâmicas, complexidades e diversidades presentes no Cerrado como algo importante para conscientizar acerca dos impactos antrópicos e cultivar cuidados ambientais a partir da sensibilização. A integração de atividades práticas, como a construção de teias alimentares e o uso de produtos do Cerrado, reforça a relevância de tais movimentos educativos que conectam os e as estudantes diretamente com o território em que vivem e com os seres que o compartilham, aprofundando o entendimento e promovendo um compromisso respeitável com uma Terra/terra viva.

Referências

Almeida, D., Cangussu, M. A., De Lourdes Bragion, M. (2013) Avaliação do grau de conhecimento sobre serpentes peçonhentas e sua importância ecológica. Um estudo de caso com alunos do ensino médio da rede pública de ensino regular de Machado/MG, Brasil. *Encyclopédia Biosfera*, 9(17).

Araújo, N. (2021, 12 de maio). Canela-de-ema (*Vellozia squamata*). *Natu* 14, 1–3.

Borges, D. C. S., Pereira, S. G., Machado, F. C. A., & Santos, A. L. Q. (2020). Anta Brasileira–*Tapirus terrestris*: características gerais, mitológicas e seu conhecimento popular nas regiões do Noroeste e do Alto Paranaíba em Minas Gerais. *Revista de Pesquisa Interdisciplinar*, 5, página inicial e final.

Clerget-Gurnaud, D. (2015). *Viver apaixonadamente com Kierkegaard* (M. Ferreira, Trad., 1^a ed.). Petrópolis: Editora Vozes.

Costa, R. A. (2011). Análise biogeográfica do Parque Municipal do Goiabal em Ituiutaba-MG. *Caderno Prudentino de Geografia*, 1(33), 68–83.

Custódio, A. de A. (2016, 1 fevereiro) Técnicas de Recuperação de Áreas Degradadas. *JETMA*, [S. l.], p. 45–50.

Custódio, K. D., Queiroz, V., & Sales, T. (2025). Questionar o racismo ambiental entre ruínas e(m) paisagens mais que humanas no Parque Goiabal. *Cadernos De Campo (São Paulo - 1991)*, 34(1), e231548. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v34i1pe231548>

Haraway, D. (2016). Antropoceno, capitaloceno, plantationoceno, chthuluceno: fazendo parentes. *ClimaCom Cultura Científica*, 3(5), 139–146.

Hartweg, B., et al. (2017). Jenga da cadeia alimentar peruana: ecossistemas de aprendizagem com um modelo interativo. *School Science and Mathematics*, 117(6), 229–238.

Jorge, T. M. (2019, 1 janeiro). Urgência e necessidade da pesquisa científica. *Darcy: revista de jornalismo científico e cultural da universidade de Brasília*, [S. l.], 21, 3–3.

Lindenmeyer, C. M. (2013). *(Re) construção de conhecimentos sobre cadeia alimentar: trabalhando a partir das ideias dos alunos na educação em jovens e adultos* (Master's thesis). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Parsley, K. M. (2020). Plant awareness disparity: a case for renaming plant blindness. *Plants People Planet* 2: 598–601. <http://doi.org/10.1002/ppp3.10153>.

Petrini, C. (2009). Slow Food: princípios da nova gastronomia. In nome dos autores da obra (Ed. ou Coord. ou Org.), *Slow food: princípios da nova gastronomia* (pp. 245–245). Local de publicação: editora.

Pereira, C. N. (2022, 21 dezembro). Gastronomia e educação ambiental: convergências e desafios para a formação superior de gastrônomas e gastrônomos. *Mangút: Conexões Gastronômicas*, [S. l.], p. 1–17.

Pires, C. (2019, 1 de janeiro). Patrimônio (in)visível. *Darcy: Revista de Jornalismo Científico e Cultural da Universidade de Brasília*, 10, página inicial e final.

Salatino, A., & Buckeridge, M. (2016). Mas de que te serve saber botânica?. *Estudos avançados*, 30(87), 177–196.

Sales, T. A., Carvalho, D. F., & Rigue, F. M. (2023). Corpos, comidas e currículos: educação em Ciências e Biologia menor. *Revista De Ensino De Biologia Da SBEnBio*, 16(nesp.1), 1062–1082. <https://doi.org/10.46667/renbio.v16inesp.1.967>

Sales, T. A. (2024). Vivir y morir con: (trágicos) aprendizajes multiespecie y formas de decir adiós. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 11(2), página inicial e final.

Silva, J. B. (2022). A cadeia alimentar na prática pedagógica de professoras que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental (Dissertação de Mestrado em Ensino das Ciências). UFRPE, Recife.

Ursi, S., & Salatino, A. (2022). Nota Científica-É tempo de superar termos capacitistas no ensino de Biologia: impercepção botânica como alternativa para "cegueira botânica". *Boletim de Botânica*, 39, 1–4.

Walter, B.; Sevilha, A. (2019). A agonia de um bioma. *Darcy: revista de jornalismo científico e cultural da universidade de Brasília*, [S. l.], 21, 6–6.

Wandersee, J. H. & Schussler, E. E. (1999). Preventing plant blindness. *The American Biology Teacher* 61(2), 284–286. <http://doi.org/10.2307/4450624>

Wandersee, J. H. & Schussler, E. E. (2001). Toward a theory of plant blindness. *Plant Science Bulletin* 47: 2–9. Recuperado de: https://botany.org/userdata/IssueArchive/issues/originalfile/PSB_2001_47_1.pdf

ⁱ Este artigo é uma versão ampliada e reformulada do resumo expandido apresentado e publicado nos Anais do Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Formação de Professores (IV CECIFOP / II CIBEPOC / IV Encontro Goiano da Escola da Terra), realizado em 2024, na Universidade Federal de Catalão (UFCAT), em Catalão – GO.

ⁱⁱ O conceito original deste fenômeno foi criado por Wandersee e Schussler (1999, 2001) que cunharam a terminologia cegueira botânica. Contudo, Parsley (2020), um cientista com deficiência visual, atentou para o fato daquela terminologia ser capacitista e sugeriu adotar a terminologia “plant awareness disparity (PAD)” que foi finalmente adaptada para o português como “impercepção botânica” por Ursi e Salatino (2022), dois anos depois.

Informações do Artigo / Article Information

Recebido em: 27/06/2025
Aprovado em: 13/11/2025
Publicado em: 23/12/2025

Received on June 27th, 2025
Accepted on November 13th, 2025
Published on December, 23th, 2025

Contribuições no Artigo: Os(as) autores(as) foram os(as) responsáveis por todas as etapas e resultados da pesquisa, a saber: elaboração, análise e interpretação dos dados; escrita e revisão do conteúdo do manuscrito e; aprovação da versão final publicada.

Author Contributions: The authors were responsible for the designing, delineating, analyzing and interpreting the data, production of the manuscript, critical revision of the content and approval of the final version published.

Conflitos de Interesse: Os(as) autores(as) declararam não haver nenhum conflito de interesse referente a este artigo.

Conflict of Interest: None reported.

Avaliação do artigo

Artigo avaliado por pares.

Article Peer Review

Double review.

Agência de Fomento

Não tem.

Funding

No funding.

Como citar este artigo / How to cite this article**APA**

Santos, M. N., Marques, K. E., Sales, T. A., & Rocha, L. M. (2025). Práticas educativas para sensibilizar ambientalmente e envolver a comunidade escolar no cuidado do Cerrado: Experiências do Coletivo Goiabal Vivo. *Rev. Bras. Educ. Camp.*, 10, e19928.