

O Cerrado e as possibilidades didático-pedagógicas na Geografia Escolar

Ivony Rosa de Oliveira Vilela¹

Diego Tarley Ferreira Nascimento²

RESUMO

O estudo busca contribuir para processo de ensino e aprendizado a respeito do Cerrado ao longo do Ensino Fundamental, a partir da proposição de sequências didáticas relacionadas à Geografia Escolar. Para tanto, a pesquisa fundamenta-se em revisão documental, incluindo a análise da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Documento Curricular do Estado de Goiás (DC-GO), para identificação de possíveis habilidades relacionados ao bioma Cerrado. Em seguida, são propostos percursos didáticos que promovam a aprendizagem significativa, com o emprego de metodologias ativas e o desenvolvimento do pensamento espacial. Os resultados apontam a presença do tema do Cerrado nos currículos escolares, destacando não apenas aspectos físicos, mas também culturais e socioeconômicos. A partir das sequências didáticas propostas, espera-se oferecer subsídios para a formação de cidadãos críticos e conscientes da importância do Cerrado, reforçando o papel da escola na construção de um conhecimento que valorize o bioma e promova sua sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Bioma; Savana Brasileira; Conservação ambiental; Percurso didático.

¹ Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Professora na Secretaria de Estado da Educação de Goiás (SEDUC), Aragarças, Goiás, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-0624-4933>. E-mail: ivonyrosaoliveira.phs@yahoo.com.br.

² Doutor em Geografia. Professor Adjunto da Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0420-3636>. E-mail: diego_nascimento@ufg.br.

The Cerrado and didactic-pedagogical possibilities in School Geography

ABSTRACT

This study seeks to contribute to the process of teaching and learning about the Cerrado throughout elementary school, by proposing didactic sequences related to school geography. To this end, the research is based on a documentary review, including analysis of the National Common Curriculum Base (BNCC) and the Goiás State Curriculum Document (DC-GO), to identify possible skills related to the Cerrado biome. Teaching paths were then proposed to promote meaningful learning, the use of active methodologies and the development of spatial thinking. The results point to the presence of the Cerrado theme in school curricula, highlighting not only physical aspects, but also cultural and socio-economic ones. The proposed didactic sequences are expected to help train critical citizens who are aware of the importance of the Cerrado, reinforcing the role of schools in building knowledge that values the biome and promotes its sustainability.

KEYWORDS: Biome; Brazilian savannah; Environmental conservation; Teaching pathway.

El cerrado y las posibilidades didáctico-pedagógicas de la Geografía Escolar

RESUMEN

El estudio pretende contribuir al proceso de enseñanza y aprendizaje sobre el Cerrado a lo largo de la enseñanza primaria, proponiendo secuencias didácticas relacionadas con la geografía escolar. Para ello, se basa en una revisión documental, que incluye un análisis de la Base Curricular Nacional Común y del Documento Curricular del Estado de Goiás, para identificar posibles competencias relacionadas con el Cerrado. A continuación, se propusieron programas de enseñanza para promover el aprendizaje significativo, el uso de metodologías activas y el desarrollo del pensamiento espacial. Los resultados apuntan a la presencia del tema del Cerrado en los currículos escolares, destacando no sólo los aspectos físicos, sino también los culturales y socioeconómicos. Se espera que las secuencias didácticas propuestas contribuyan a formar

ciudadanos críticos y conscientes de la importancia del Cerrado, reforzando el papel de la escuela en la construcción de un conocimiento que valore el bioma y promueva su sostenibilidad.

PALABRAS CLAVE: Bioma; Sabana brasileña; Conservación del medio ambiente; Vía didáctica.

* * *

Introdução

O modelo de desenvolvimento baseado na expansão do mercado e no incentivo ao consumo insustentável tem desencadeado e intensificado uma série de impactos ambientais adversos (Heilbroner, 1988; Casseti, 2002; Batistela; Boneti, 2008). Diante desse cenário, torna-se essencial debater a necessidade de estratégias para a conservação ambiental, equilibrando o uso dos recursos naturais com as demandas socioeconômicas, de forma a garantir sua preservação para as futuras gerações (Diegues, 2008).

O Cerrado é reconhecido como um hotspot de biodiversidade mundial (Mittermeier et al., 2004), esse bioma tem sofrido um intenso processo de degradação, resultante da conversão de sua vegetação natural para usos antrópicos. Atualmente, cerca de 48% de sua área original já foi desmatada (Mapbiomas, 2025). Além disso, diferentemente da Amazônia e da Mata Atlântica, o Cerrado dispõe de poucas políticas públicas voltadas à sua conservação, sendo que apenas 8,21% de sua extensão está legalmente protegida por Unidades de Conservação (MMA, 2021).

Por isso, considera-se que abordar, em ambiente escolar, as características naturais, a biodiversidade e o potencial sociocultural do Cerrado, associado ao processo de ocupação e ao estado de degradação do bioma, pode promover a conscientização da relevância de sua conservação. A perspectiva é de que tal aprendizagem possa mobilizar a valorização e a percepção da necessidade de intervirem, de maneira crítica, reflexiva e consciente, em prol da sustentabilidade e do bem comum.

Nesse contexto, a escola se apresenta como um espaço formal para a sensibilização acerca do Cerrado, proporcionando aos estudantes uma compreensão mais ampla sobre as características naturais, a biodiversidade e a importância ambiental e sociocultural desse bioma. Assim, ao relacionar o processo de ocupação do Cerrado com sua degradação no ambiente escolar, é possível fomentar reflexões críticas e incentivar a produção e socialização de conhecimento e mudança de atitudes em prol da sustentabilidade e do bem comum.

Entretanto, segundo Borges e Ferreira (2018), a ausência de informações qualificadas a respeito do Cerrado dificulta a criação de vínculos afetivos com o bioma. Essa lacuna também se manifesta no ensino de Geografia, onde o Cerrado é frequentemente abordado de maneira superficial, sem a devida contextualização de sua importância ecológica e cultural.

Além disso, o ensino de Geografia enfrenta desafios estruturais, sobretudo em escolas públicas. Cardoso e Queiroz (2016) apontam que a carência de formação docente, a escassez de materiais didáticos contextualizados e as precárias condições de trabalho limitam o ensino qualificado sobre o Cerrado. Para superar esses entraves, Callai (2005) enfatiza a necessidade de valorizar as experiências dos estudantes, promovendo a construção do pensamento espacial e de conceitos geográficos relevantes para sua realidade.

Dessa forma, planejar e contextualizar os conteúdos de acordo com o cotidiano dos estudantes, articulando aspectos físicos, humanos e sociais, torna a aprendizagem mais significativa e crítica. Essa abordagem estimula professores a repensarem suas práticas pedagógicas, fortalecendo o papel da Geografia na construção de uma visão reflexiva sobre o espaço vivido.

Com base nessa perspectiva, o presente estudo busca problematizar e contribuir para o ensino do Cerrado na Geografia Escolar. O objetivo geral é propor sequências didáticas fundamentadas em metodologias ativas e no desenvolvimento do pensamento espacial, de modo a aprimorar a abordagem desse bioma ao longo do Ensino Fundamental.

Metodologia

Os procedimentos metodológicos deste estudo foram estruturados a partir de uma abordagem qualitativa, fundamentada na pesquisa documental e na elaboração de percursos didáticos. Inicialmente, realizou-se uma análise da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2017) e das Diretrizes Curriculares do Estado de Goiás – DC/GO (Goiás, 2019), com o objetivo de identificar as expectativas de aprendizagem relacionadas ao bioma Cerrado no componente curricular de Geografia, tanto nos anos iniciais quanto nos anos finais do Ensino Fundamental.

Com base nessa análise, foram desenvolvidas sugestões de percursos didáticos, estruturadas como um conjunto de ações, operações e procedimentos necessário para que os estudantes construam conceitos e conhecimentos sobre o Cerrado. A elaboração dessas sequências didáticas fundamentou-se em referenciais teóricos do ensino e aprendizagem, particularmente da Geografia Escolar, além de metodologias ativas, situação geográfica e pensamento espacial.

A construção dessas propostas se apoia em contribuições da Teoria Histórico-Cultural, cujos principais expoentes incluem Vygotsky (1991, 2005), Leontiev (2000, 2005), Luria (2005) e Davídov (1988). Esse referencial teórico destaca o papel central da escola e do ensino no desenvolvimento psicológico dos estudantes, enfatizando que a aprendizagem deve promover a internalização de conceitos científicos e estimular o pensamento crítico-reflexivo (Freitas, 2011). Assim, a Teoria Desenvolvimental, derivada da abordagem histórico-cultural, orienta a estruturação das sequências didáticas, garantindo que os estudantes possam formar representações cognitivas significativas sobre os conhecimentos escolares.

A proposta de ensino de Geografia adotada neste estudo busca conectar o local ao global, perpassando o regional, promovendo a construção de um pensamento geográfico crítico por meio da utilização de múltiplas

linguagens e tecnologias. Para isso, foram considerados os aportes teóricos de Castellar (2017), Callai (2010, 2011) e Cavalcanti (2002, 2010, 2012, 2019), que defendem a necessidade de superar abordagens fragmentadas e destacar a dimensão sociocultural e ambiental do espaço geográfico. Essas autoras enfatizam a importância de proporcionar aos estudantes ferramentas que lhes permitam interpretar a realidade e enfrentar desafios contemporâneos a partir de uma perspectiva geográfica integrada.

A estruturação das sugestões didáticas seguiu a abordagem da mediação didática proposta por Cavalcanti (2012), priorizando um encaminhamento que articula contextualização, problematização e sistematização, além da definição de estratégias para a avaliação da aprendizagem. Ressalta-se que as propostas apresentadas não se destinam a atender de forma exaustiva todas as expectativas de aprendizagem, mas buscam estabelecer correlações entre conteúdos e possibilitar maior integração entre os temas.

Por fim, vale destacar que as sequências didáticas aqui propostas devem ser compreendidas como sugestões flexíveis, passíveis de adaptações conforme os objetivos pedagógicos e o contexto específico de cada ambiente escolar. O propósito central deste estudo não é esgotar todas as possibilidades didático-pedagógicas, mas sim oferecer uma contribuição efetiva para a melhoria das práticas de ensino da Geografia, incentivando abordagens mais contextualizadas e significativas sobre o bioma Cerrado.

Resultados e Discussões

A análise da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017) e do Documento Curricular do Estado de Goiás (DC-GO) (Goiás, 2019) permitiu identificar como o bioma Cerrado é abordado no currículo da Geografia Escolar. A BNCC, como documento normativo nacional, estabelece um conjunto de conhecimentos essenciais para a Educação Básica, enquanto o DC-GO contextualiza e aplica essas diretrizes à realidade estadual.

No caso da BNCC, a Geografia no Ensino Fundamental explora diferentes dimensões do espaço geográfico, buscando desenvolver o pensamento crítico e a capacidade de análise socioambiental. No entanto, o Cerrado aparece de forma pontual, sendo diretamente mencionado apenas no 7º ano, em habilidades que tratam da territorialidade de povos tradicionais (EF07GE03) e dos componentes físico-naturais e biodiversidade dos biomas brasileiros (EF07GE11). Oliveira (2013) destaca que a abordagem na BNCC não contempla, de forma aprofundada, as especificidades e desafios ambientais do Cerrado, enquanto Morais (2022) argumenta que o tema é trabalhado de maneira indireta, por meio da análise de paisagens, bacias hidrográficas e processos econômicos.

Por outro lado, o DC-GO apresenta oito habilidades distribuídas entre os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental que abordam o Cerrado em diferentes perspectivas, incluindo aspectos físicos, socioeconômicos e culturais (Quadro 1).

QUADRO 1 – Habilidades (H) da DC-GO que abordam o Cerrado

3º ano	H.: (EF03GE03-A) Reconhecer os diferentes povos e comunidades tradicionais (indígenas, quilombolas, cerradeiros, ribeirinhos e migrantes), seus modos de vida em lugares distintos, com ênfase no território goiano.
4º ano	H.: (EF04GE11-D) Identificar os recursos naturais do estado de Goiás (Bioma Cerrado) e a importância de sua preservação e conservação.
5º ano	H.: (EF05GE03-B) Compreender a relação entre o crescimento urbano com as mudanças socioambientais e econômicas nele inseridos, destacando a ocupação do cerrado.
6º ano	H.: (EF06GE05-A) Identificar os fenômenos naturais globais e relacionar as interdependências do clima, solo, relevo, hidrografia e formações vegetais, dando ênfase ao Cerrado.
	H.: (EF06GE05-B) Identificar as principais características dos biomas brasileiros e conhecer a importância das áreas de preservação ambiental, com destaque nas goianas.
	H.: (EF06GE06-B) Identificar as principais atividades no cerrado goiano e seus impactos nos recursos hídricos.
7º ano	H.: (EF07GE03-B) Analisar criticamente os direitos legais territoriais dos povos indígenas, quilombolas, povos da floresta, cerradeiros, ribeirinhos, beiradeiros e os movimentos sociais urbanos e rurais.
	H.: (EF07GE11-A) Caracterizar e relacionar as dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional com a distribuição da biodiversidade brasileira, com foco nos domínios morfoclimáticos.

Fonte: DC-GO (GOIÁS, 2018), adaptado pelos autores.

O currículo goiano valoriza o Cerrado como patrimônio ambiental e social, destacando a relevância das comunidades tradicionais, os impactos da ocupação humana e a necessidade de conservação do bioma (Marques; Misnerovicz, 2020).

Ainda assim, Antunes e Nascimento (2022) alertam que, apesar da importância ecológica e da biodiversidade do Cerrado, sua abordagem nos livros didáticos tende a ser superficial, frequentemente limitada à visão do bioma como "celeiro do Brasil". Oliveira e Morais (2021) complementam que há uma carência de materiais didáticos contextualizados, o que dificulta a construção de um conhecimento mais profundo sobre o tema.

Nesse contexto, evidencia-se um dos principais desafios enfrentados pelos professores: a escassez de materiais didáticos que articulem conteúdos curriculares com a realidade local, dificultando a mediação pedagógica voltada à valorização do Cerrado. Soma-se a isso a limitação de infraestrutura em muitas escolas públicas, que impede, por exemplo, o uso de recursos tecnológicos ou a realização de visitas técnicas — estratégias fundamentais nas propostas aqui apresentadas. Além disso, a formação inicial e continuada de professores nem sempre contempla práticas interdisciplinares e metodologias ativas voltadas ao bioma Cerrado, o que exige do docente um esforço adicional de planejamento e adaptação.

Diante dessas limitações, foram elaboradas sugestões de percursos didáticos que possam contribuir para o ensino do Cerrado na Geografia Escolar, respeitando a progressão da complexidade dos conteúdos ao longo dos anos do Ensino Fundamental. Além disso, cada proposta foi estruturada de forma a favorecer a evolução das relações espaciais, transitando entre o espaço vivido, percebido e concebido, e estimulando o desenvolvimento do pensamento espacial dos estudantes, a partir de conceitos espaciais, processos de raciocínio e representações espaciais.

As sequências didáticas foram organizadas conforme os princípios metodológicos de Cavalcanti (2012), seguindo as três etapas essenciais do

ensino de Geografia: problematização, sistematização e síntese. Essas propostas consideram o estudante como um sujeito ativo no processo de aprendizagem, com o professor atuando como mediador da construção do conhecimento. Além disso, busca-se integrar elementos do cotidiano dos estudantes, relacionando o conteúdo escolar à realidade local, e utilizar metodologias ativas e recursos tecnológicos, tornando o aprendizado mais dinâmico e significativo.

A primeira proposta de percurso didático é voltada ao 3º ano do Ensino Fundamental e trata dos povos e comunidades tradicionais do Cerrado (EF03GE03-A). Essa abordagem possibilita que os estudantes compreendam a diversidade cultural presente no bioma e a relação dessas populações com o meio ambiente. Inicialmente, o tema é explorado por meio de uma roda de conversa, na qual os estudantes compartilham seus conhecimentos prévios sobre indígenas, quilombolas, ribeirinhos e outros grupos. Posteriormente, são organizados em grupos para pesquisar e elaborar um mural ilustrado, representando os modos de vida dessas comunidades. Como atividade complementar, pode ser realizada uma visita a uma comunidade tradicional, permitindo que os estudantes tenham um contato mais próximo com essa realidade. A avaliação ocorre ao longo do processo, considerando a participação nas discussões, a produção do mural e as reflexões sobre a visita.

A segunda proposta didática aborda a conservação e preservação dos recursos naturais do Cerrado (EF04GE11-D), com foco nos impactos ambientais e na importância da água. A sequência é direcionada ao 4º ano do Ensino Fundamental e inicia-se com uma discussão coletiva sobre o tema, na qual os estudantes identificam e registram os principais problemas ambientais em um cartaz interativo – como uma nuvem de palavras e ideias. Em seguida, é exibido o documentário "Men", de Steve Cutts (Figura 1), com duração de pouco mais de três minutos. A proposta didática segue com um debate, que aprofundará o entendimento sobre como ações humanas, expressas pelo desmatamento e poluição, afetam os corpos

hídricos e os demais recursos naturais do Cerrado. Como síntese da aprendizagem, os estudantes são convidados a escrever uma “Carta ao Futuro do Cerrado”, na qual expressam suas percepções e compromissos com a preservação do bioma. A avaliação considera a participação nas discussões e a reflexão apresentada na carta.

FIGURA 1 – Imagem extraída do documentário “Men”



Fonte: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zkQu0QNcWjA>.

A terceira sequência didática, destinada ao 6º ano do Ensino Fundamental, amplia a análise para o contexto nacional, explorando os biomas brasileiros e as áreas de preservação ambiental do Cerrado (EF06GE05-B). O percurso inicia-se com a análise de mapas dos biomas brasileiros, permitindo aos estudantes compreenderem a distribuição e os limites do Cerrado. Para tanto, sugere-se o uso dos mapas presentes no atlas escolar do IBGE, por exemplo, o de biomas brasileiros (Figura 2), destacando a localização, extensão e limites do Cerrado.

FIGURA 2 - Mapa dos biomas do Brasil



Fonte: IBGE, disponível em: <https://atlasescolar.ibge.gov.br/brasil/3043-diversidade-ambiental/biomas.html>.

Em seguida, é exibido o documentário “Um Parque para Viver” – Figura 3, com duração de quase uma hora e meia, que aborda Unidades de Conservação no estado de Goiás. Como atividade principal, os estudantes utilizam a plataforma StoryMaps (disponível em <https://storymap.knightlab.com/>) para criar um mapa digital interativo, destacando e descrevendo algumas áreas protegidas do bioma, por meio de texto, figura e/ou vídeo, como exemplificado pela Figura 4.

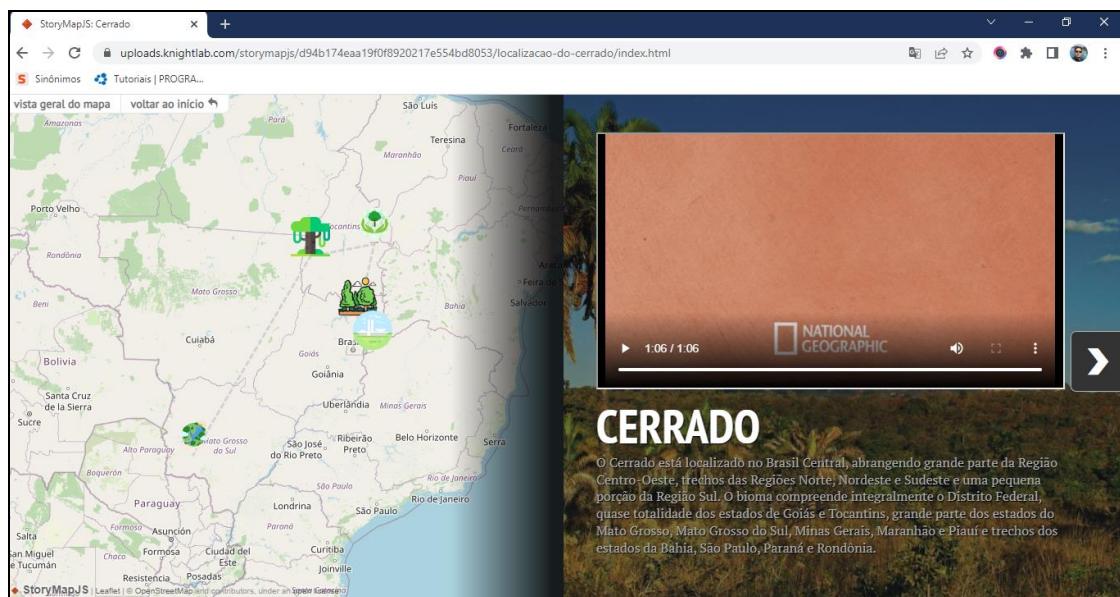
A síntese da aprendizagem ocorre por meio da produção de textos criativos (poesias, contos ou crônicas), nos quais os estudantes expressam suas reflexões sobre a ocupação, os impactos e a relevância das áreas de preservação do Cerrado. A avaliação abrange a análise da construção do StoryMap e a qualidade das reflexões nos textos produzidos.

FIGURA 3 – Documentário “Um parque para viver”, produzido pelo Governo de Goiás



Fonte: Governo de Goiás, disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wxbYp_Iklxc.

FIGURA 4 - Utilização do StoryMaps para visualização áreas preservadas do Cerrado



Fonte: Antunes e Nascimento (2022).

Ainda no 6º ano, a quarta proposta didática explora as atividades humanas e seus impactos nos recursos hídricos do Cerrado (EF06GE06-B). O percurso tem início com a exibição do vídeo “A História das Coisas” (Figura 5), com duração de cerca de 20 minutos, que permite aos estudantes

refletirem sobre o impacto da exploração dos recursos naturais. A continuidade da proposta compreende uma visita de campo em algum corpo hídrico próximo à escola, onde os estudantes poderão observar os aspectos naturais e possíveis impactos ambientais (poluição, erosão, desmatamento etc.). Após a observação, os estudantes serão divididos em grupos para discutir as causas e os efeitos dos impactos ambientais observados.

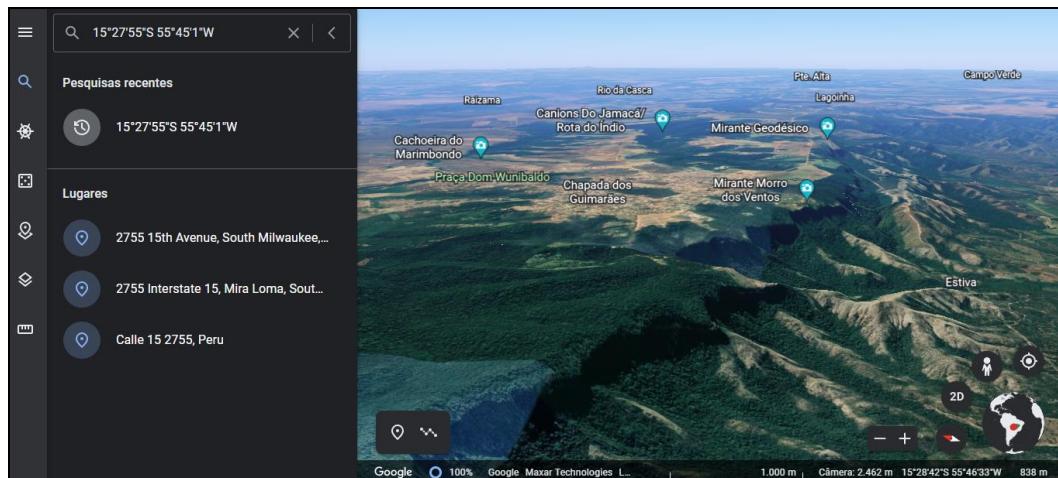
FIGURA 5: Documentário “A história das coisas”



Fonte: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DfG6MFLZ-VQ>.

Seja em substituição devido à impossibilidade de realização da visita técnica ou como complemento, os estudantes podem utilizar o Google Earth (disponível em <https://earth.google.com/web/>) para observar diferentes formas de ocupação do Cerrado e seus impactos ambientais. Apenas a título de exemplo, os estudantes podem explorar diferentes localidades, como: a agricultura mecanizada no oeste da Bahia (11°46'1"S 45°39'19"W), a Ilha do Bananal (10°56'25"S 50°11'22"W), a atividade mineradora em Paracatu-MG (17°10'56"S 46°53'9"W), a fronteira agrícola entre o Cerrado e a Amazônia (13°10'56"S 52°42'25"W) e a Chapada dos Guimarães (15°27'55"S 55°45'1"W) – ilustrada pela Figura 6 .

FIGURA 6 - Utilização do Google Earth para visualização da Chapada dos Guimarães



Fonte: <https://earth.google.com/web/>.

O percurso culmina em uma simulação de assembleia comunitária, na qual os estudantes assumem papéis como ambientalistas, agricultores e governantes, debatendo soluções para a crise hídrica no bioma. A atividade estimulará o debate, a empatia e a busca por soluções colaborativas. A avaliação é baseada na capacidade argumentativa e no engajamento dos estudantes durante a assembleia.

Por fim, no 7º ano do Ensino Fundamental, o último percurso didático propõe uma análise mais complexa sobre a biodiversidade e a ocupação do Cerrado, considerando os processos históricos e ambientais que moldaram o bioma e também a diversidade de fauna e flora (EF07GE11-A). Para que os estudantes reconheçam as características ambientais, o histórico de ocupação e os principais impactos ambientais do bioma, o percurso didático envolverá uma contextualização mais aprofundada do Cerrado, a partir a exposição de um documentário, intitulado "Sertão Velho Cerrado" (Figura 7) , que possui duração de pouco mais de uma hora e meia. Em seguida, os estudantes, sob mediação do professor, irão debater os impactos das transformações humanas e os desafios enfrentados pelo Cerrado.

FIGURA 7 - Imagem da abertura do documentário "Sertão Velho Cerrado"



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=5BZoEyBvXpc>.

Como complementação à descrição da biodiversidade do bioma, pode ser conduzida uma melhor contextualização da fauna do Cerrado, por meio de um jogo educativo intitulado “Cerrado em Jogo”, desenvolvido por Motta (2021), disponível em <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/1902> e ilustrado pela Figura 8 . O jogo consiste em 40 cartas ilustradas com informações sobre animais do Cerrado, incluindo espécies como araras, capivaras e jacarés.

FIGURA 8 - Cartas do “Cerrado em jogo”



Fonte: Motta (2021).

A diversidade paisagística e a flora do bioma podem ainda ser exploradas a partir do emprego de um Jogo da Memória do Cerrado, desenvolvido por Rocha e Nascimento (2021), que conta com representações e respectivas descrições das fitofisionomias do bioma – Figura 9.

FIGURA 9 - Cartas do jogo de memória “Cerrado”



Fonte: Rocha e Nascimento (2020).

A síntese da aprendizagem ocorre por meio de um seminário final, no qual os estudantes apresentam e discutem sobre a diversidade e as estratégias de conservação do Cerrado. A avaliação considera o desempenho nos jogos e a qualidade das reflexões apresentadas no seminário.

Tais percursos demonstram um compromisso com a práxis pedagógica, ao articularem os conhecimentos teóricos da Geografia Escolar com vivências concretas, valorizando tanto o saber científico quanto os saberes locais e populares. A inserção de jogos, vídeos, mapas interativos e atividades de campo permite ao professor transitar entre teoria e prática de maneira significativa, promovendo um ensino que não se restringe à reprodução de conteúdos, mas que propõe uma compreensão crítica e situada do Cerrado.

Adicionalmente, as propostas se destacam pela originalidade ao propor sequências interativas e contextualizadas, pouco recorrentes no ensino tradicional. Por exemplo, o uso da plataforma StoryMaps no 6º ano para mapear unidades de conservação do Cerrado, ou a simulação de uma assembleia comunitária no mesmo ano, com debates sobre a crise hídrica, evidenciam estratégias inovadoras que promovem a aprendizagem ativa e o engajamento dos estudantes em temas de relevância socioambiental.

Outro exemplo relevante é recurso “Cerrado em Jogo”, no 7º ano, que alia ludicidade e conhecimento científico, promovendo a valorização da fauna do bioma a partir de uma linguagem acessível. A proposta da "Carta ao Futuro do Cerrado", no 4º ano, também se destaca ao estimular a expressão escrita e reflexiva, contribuindo para a formação de uma consciência ecológica crítica desde os primeiros anos da escolarização.

Mesmo com tais potencialidades, é necessário problematizar a viabilidade dessas propostas em contextos escolares marcados pela desigualdade: como garantir que escolas com escassos recursos tecnológicos consigam aplicar atividades com StoryMaps ou Google Earth? Como assegurar o tempo e a formação docente adequados para o planejamento e mediação dessas sequências? Tais questões demandam políticas públicas de valorização docente, investimento em infraestrutura escolar e formação continuada voltada à Educação Ambiental crítica.

Esses percursos didáticos demonstram que o ensino sobre o Cerrado na Geografia Escolar pode ser significativamente aprimorado quando estruturado com base na progressão da complexidade dos conteúdos, no desenvolvimento do pensamento espacial e na valorização das experiências dos estudantes. Dessa forma, busca-se não apenas transmitir conhecimento, mas também formar cidadãos críticos e conscientes da importância da preservação do bioma Cerrado.

Conclusão

Este estudo buscou ampliar a compreensão e contribuir com o ensino do bioma Cerrado no contexto da Educação Básica. A análise sistemática dos documentos curriculares, materiais didáticos, práticas pedagógicas e percepções de professores e estudantes revelou tanto desafios quanto potencialidades na abordagem desse tema no componente curricular de Geografia.

Inicialmente, constatou-se que o Cerrado, apesar de sua significativa relevância ambiental e sociocultural, é pouco abordado na Base Nacional Comum Curricular, especialmente a partir de duas habilidades sugeridas para o 7º ano do Ensino Fundamental. Por sua vez, o Documento Curricular do Estado de Goiás contempla de maneira mais abrangente o bioma, propondo habilidades relacionadas aos povos tradicionais, aos componentes naturais e as atividades antrópicas e impactos decorrentes.

De modo a contribuir com o processo de ensino e aprendizagem em Geografia, foram propostos percursos didáticos com o objetivo de promover maior engajamento dos estudantes e ampliar sua percepção crítica sobre o Cerrado. Essas estratégias didáticas incorporaram metodologias ativas e práticas contextualizadas que valorizam o protagonismo dos estudantes, com potencial para desenvolver competências como o pensamento espacial e a compreensão das inter-relações entre sociedade e natureza. No entanto, ressalta-se que os desafios permanecem, especialmente no que diz respeito à integração interdisciplinar e à formação continuada de professores, que devem ser preparadas para o uso de abordagens inovadoras no ensino.

Este trabalho destaca, ainda, que a conservação do Cerrado deve ser encarada como uma responsabilidade compartilhada entre escola, comunidade e políticas públicas.

Não obstante, é fundamental destacar o papel da legislação ambiental como instrumento regulador para coibir práticas de desmatamento e o uso indevido dos recursos naturais. Isso porque sem uma estrutura normativa devidamente aplicada, qualquer ação educativa ou de sensibilização tende a

ser insuficiente frente à gravidade dos problemas socioambientais. Sobre isso, convém lembrar que as atividades ligadas ao agronegócio constituem, hoje, uma das principais fontes de impacto sobre esse bioma, seja pela expansão desordenada das fronteiras agrícolas, pelo uso intensivo de agrotóxicos ou pela pressão sobre áreas de preservação. Esse aspecto precisa ser considerado de forma sistemática e crítica em toda a trajetória de estudos e pesquisas, a fim de evidenciar as contradições entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental.

Por tal motivo, defende-se que investir na educação ambiental dos estudantes é essencial para formar cidadãos críticos e comprometidos com a proteção dos recursos naturais. Assim, o Cerrado deve ser reconhecido não apenas como parte integrante do patrimônio natural do Brasil, mas também como um campo fértil para a inovação no ensino de Geografia e em outras áreas do conhecimento.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Secretaria de Educação do Estado de Goiás, pela licença concedida à primeira autora para a realização do mestrado, e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela concessão de bolsa de produtividade em pesquisa ao segundo autor.

Referências

- ANTUNES, I. R.; NASCIMENTO, D. T. F. . Estratégias didático-pedagógicas para o trabalho com o tema cerrado na educação básica por meio de plataformas de mapeamento colaborativo. In: SOBRINHO, J. F.; VITAL, S. R. de O. (Orgs.). *Olhares sobre o ensino das temáticas físcio-naturais*. 1ed. Fortaleza: Ed. Observatório do Semiárido, 2022, v. 1, p. 92-104.
- BATISTELA, A. C.; BONETI, L. W. A relação homem/natureza no pensamento moderno. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO-EDUCERE. 8., 2008, Anais...
- BORGES, P. S.; FERREIRA, J. S. Percepção ambiental dos estudantes de Ensino Fundamental sobre a biodiversidade do Cerrado. *Revista Ciências & Ideias*, v. 9, n1, p. 1-18, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22407/2176-1477/2018.v9i1.640>.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *Base Nacional Comum Curricular: educação é a base*. Brasília: 2017.

CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. *Cad. Cedes*, Campinas, Vol 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622005000200006>.

CALLAI, H. C. A geografia escolar—e os conteúdos da geografia. *Anekumene*, n. 1, p. 128-139, 2011. DOI: <https://doi.org/10.17227/Anekumene.2011.num1.7097>.

CALLAI, H. C. Educação geográfica para a formação cidadã. *Revista de Geografia Norte Grande*, v. 70, p. 9-30, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022018000200009>.

CARDOSO, C.; QUEIROZ, E. D. de. Reflexão sobre o Ensino da Geografia—desafios e perspectivas. ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS—A CONSTRUÇÃO DO BRASIL: GEOGRAFIA, AÇÃO, POLÍTICA E DEMOCRACIA, 18., *Anais...* v. 24, 2016.

CASSETI, V. A revolução pós-funcionalista e as concepções atuais da geografia. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. *Epistemologia da geografia contemporânea*. Curitiba: UFPR, 2002. p. 145-164.

CAVALCANTI, L. de S. *O ensino de Geografia na escola*. Campinas, SP: Papirus, 2012.

CAVALCANTI, L. S. *Pensar pela geografia: ensino e relevância social*. 1. Ed. Goiânia: C&A alfa comunicação, 2019.

DIEGUES, A. C. *O mito moderno da natureza intocada*. 6. ed. São Paulo: Hucitec/NUPAUB, 2008.

FREITAS, R. A. M. M. Aprendizagem e formação de conceitos na teoria de Vasili Davydov. In: LIBÂNEO, J. C.; SUANNO, M. V. R.; LIMONTA, S. V. *Concepções e práticas de ensino num mundo em mudança: diferentes olhares para a didática*. Goiânia: Editora PUC de Goiás, 2011.

GOVERNO DE GOIÁS. *Documento Curricular Para Goiás (DC-GO)*. Goiânia/GO: CONSED/ UNDIME Goiás, 2018. Disponível em: <https://cee.go.gov.br>.

HEILBRONER, R. L. *A natureza e a lógica do capitalismo*. São Paulo: Ática, 1988.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 147-155, jul. 2005.

LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. (Orgs.). *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2005.

MapBiomas. *Destaques do mapeamento anual de cobertura e uso da terra - Bioma Cerrado - MapBiomas Brasil Coleção 9 (1985-2023)*. 2025.

MARQUES, A. C.; MISNEROVICZ, V. J. As concepções de campo e cerrado no componente curricular Geografia do novo currículo goiano (DC-GO ampliado, 2018). *Élisée - Revista De Geografia da UEG*, v. 9, n. 2, 2020.

MITTERMEIER, R. A.; GIL, P. R.; HOFFMANN, M. PILGRIM, J. BROOKS, T. MITTERMEIER, C. G.; LAMOREUX, J. FONSECA, G. A. B. *Hotspots revisited: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions*. México City: CEMEX, 2004.

MORAIS, E. M. B. O Cerrado no ensino de Geografia: contribuições para a elaboração de fascículo didático. ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA, 2021, Campina Grande. *Anais do XIV ENANPEGE: A Geografia que fala ao Brasil: ciência geográfica na pandemia ultraliberal*.

MOTTA, A. C. de O. *O bioma Cerrado no ensino médio: percepção de alunos, professores e a abordagem do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem)*. Dissertação (Mestrado em Ensino para Educação Básica), Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, 2021.

OLIVEIRA, M. E. P. *A análise da abordagem do tema bioma Cerrado nos livros didáticos de ciências no ensino fundamental*. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

OLIVEIRA, A. S.; MORAIS, E. M B. O cerrado como conteúdo escolar em teses e dissertações na área de ensino e aprendizagem em geografia. In: ENCONTRO DE LICENCIATURAS E EDUCAÇÃO BÁSICA, 2021, Goiânia. *E-book do III ELEB*, 2021.

ROCHA, M. I. S.; NASCIMENTO, D. T. F. Jogo da memória Cerrado: uma proposta para divulgação da ciência e ludicidade no ensino-aprendizagem. In: FÓRUM NACIONAL NEPEG DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA, 10., 2020, Goiânia, GO. *Anais [...]*. Goiânia, GO: UFG, 2020.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. Trad. Maria da Penha Villa Lobos. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2005.

Recebido em abril de 2025.

Aprovado em agosto de 2025.