

Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Escola de Formação de Professores e Humanidades  
Curso de Licenciatura em Geografia  
Trabalho de Conclusão de Curso  
Professora Orientadora Dr<sup>a</sup>. Oyana Rodrigues dos Santos

Alexandre Soares de Jesus

O Cerrado e sua abordagem no Livro de Didático de Geografia do 7º ano.

Goiânia  
2021

Alexandre Soares de Jesus

O Cerrado e sua abordagem no Livro de Didático de Geografia do 7º ano.

Trabalho final apresentado como um dos requisitos para conclusão do curso de Graduação em Geografia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Dra. Oyana Rodrigues dos Santos

Goiânia

2021

Alexandre Soares de Jesus

O Cerrado e sua abordagem no Livro de Didático de Geografia do 7º ano.

Trabalho final apresentado como um dos requisitos para conclusão do curso de Graduação em Geografia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nota \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA:

---

Profª Drª. Oyana Rodrigues dos Santos (presidente)

---

Prof. Me. Agostinho Carneiro Campos (avaliador)

---

Profª Me. Ângela Dantas da Fonseca dos Santos (avaliador)

**Sumário**

RESUMO .....	5
ABSTRACT .....	5
INTRODUÇÃO.....	6
METODOLOGIA.....	8
O Cerrado e suas principais características.....	9
O Ensino .....	15
A importância do ensino da Geografia nas escolas, para a formação de cidadãos conscientes. ....	15
O Cerrado na geografia escolar da BNCC e currículo de referência do estado de Goiás.....	16
O Livro Didático.....	17
O livro didático como recurso a ser usado em sala de aula.....	17
Livro didático utilizado no trabalho .....	19
Propostas metodológicas de trabalho em sala de aula com a temática Cerrado .....	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	29
REFERÊNCIAS .....	30

## **RESUMO**

O livro didático é uma realidade em toda a rede de ensino do estado de Goiás, sabendo então que este é um possível instrumento de trabalho de qualquer professor, foi proposto neste TCC, fazer uma análise de como o livro didático aborda as questões envolvendo o bioma Cerrado. Bioma este, que está presente em praticamente todo o estado de Goiás, e é uma das principais formações vegetacionais do país e do mundo. Para que a pesquisa fosse concluída, precisou que alguns livros didáticos fossem analisados. E foi escolhido o livro do 7º ano do ensino fundamental, pois segundo a matriz curricular do estado de Goiás do ano de 2021, é durante esse ano que aborda o conteúdo 'cerrado', nas aulas de geografia. A revisão bibliográfica que foi trabalhada passa por autores conceituados no que se refere a estudos sobre o cerrado, e também estudiosos sobre a educação básica.

**Palavras-Chave:** Livro didático, ensino, cerrado.

## **ABSTRACT**

The textbook is a reality throughout the education system in the state of Goiás, knowing that this is a possible working tool for any teacher, it was proposed in this TCC to analyze how the textbook addresses issues involving the biome Thick. This biome is present in practically the entire state of Goiás, and is one of the main vegetation formations in the country and the world. For the research to be concluded, some textbooks had to be analyzed. And the book for the 7th year of elementary school was chosen, because according to the curricular matrix of the state of Goiás in the year 2021, it is during that year that the 'cerrado' content is addressed, in geography classes. The bibliographical review that was worked goes through renowned authors with regard to studies on the cerrado, as well as scholars on basic education.

**Keywords:** Textbook, teaching, cerrado.

## INTRODUÇÃO

A Geografia é uma ciência que estuda diversos assuntos principalmente relacionados a interação homem e meio. Logo então a Geografia em sua amplitude de abordagens e conhecimentos, abre espaço, em suas várias especialidades, para estudar sobre a natureza e suas paisagens, os ecossistemas e biomas.

A necessidade de estudar sobre os biomas, por exemplo, é explicada pelo fato de que são esses biomas que em interação com os diversos fenômenos naturais exercem influência significativa no clima de uma região. São os biomas que exercem influência no fluxo das águas superficiais e contribuem na caracterização do comportamento dos recursos hídricos. Além disto convém fazer destaque, a grande diversidade de plantas que oferecem frutos e medicamentos variados, assim como uma variedade de espécies animais e diversas outras coisas. Ou seja, os biomas são fonte de riquezas e vida para os seres vivos, incluindo o ser humano.

Mas atualmente estamos vivendo em um momento onde, mesmo sabendo da importância dos biomas, cada vez mais estamos causando a degradação dos mesmos. Pode-se dizer que é uma hipocrisia que o homem está reproduzindo, pois nós, como principais beneficiários das riquezas da natureza, também somos os principais responsáveis pela degradação dela.

Para sanar essa degradação, ou ao menos, de alguma forma tentar diminuir, o Brasil se tornou um país que nas últimas décadas produziu um conjunto significativo de Leis que regulam a relação entre a sociedade brasileira e a natureza e particularmente impondo limites estratégicos para a apropriação econômica dos elementos naturais. Dentre estas legislações destaca-se o texto constitucional, que de forma inédita no mundo, traz a questão ambiental na sua lei maior que é a Constituição Federal de 1988 (CF 88), quando em um de seus artigos, aborda a preocupação da federação com a preservação dos ecossistemas, mas é um momento também que podemos exemplificar falhas nestes documentos, quando se favorece determinados biomas em detrimento de outros.

O texto, está na Constituição Brasileira de 1988, em seu art. 225, “define a importância de manter o ecossistema equilibrado por meio da preservação e recuperação ambiental em prol da qualidade de vida que todo cidadão tem direito”, mas artigo esse que deixa de fora, dentre outros, o bioma Cerrado, deixando a entender, ou abrindo a possibilidade para tal, subliminarmente, para a sociedade, que sua preservação deste bioma não é importante.

A nível nacional temos como já citado a Constituição Federal que garante a proteção a natureza, mas a nível mundial, existe alguns acordos internacionais, dos quais o Brasil foi signatário, que foram feitos com a ideia de proteção ao meio ambiente, acordos esses que foram feitos após pressão de ONG's nos governos do mundo todo, para que instaurassem leis e tratados internacionais. Dentre estes, citados por Braga, apresenta:

Nesse contexto, vislumbram-se diversos ajustes com enfoque na atividade pesqueira e na poluição, tais quais a Convenção sobre Pesca no Atlântico Norte (1959) e a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo (1969), respectivamente. (...) Conferência de Estocolmo (1972), convocada pela Organização das Nações Unidas, figurou como o primeiro evento com enfoque predominantemente ambiental e estabeleceu um marco no alerta da sociedade global aos problemas enfrentados pelo meio ambiente e gerados pela atividade humana. Como resultado da Conferência, foi firmada a Convenção da Declaração sobre o Meio Ambiente Humano. (BRAGA, 2011, P. 48).

Braga, 2011 ainda cita outras conferências globais que aconteceram, como a Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção – CITES (1973), a Convenção sobre Poluição Transfronteiriça (1979), a Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio (1985), o Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Esgotam a Camada de Ozônio (1987), a Convenção sobre Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos (Convenção da Basileia, 1989). No ano 1992, a Organização das Nações Unidas (ONU) convocou, com vistas a reproduzir o sucesso da Conferência de Estocolmo, que foi a Conferência do Rio de Janeiro.

A Rio-92, como ficou conhecida a Conferência das Nações Unidas, envolveu Estados, terceiro setor e comunidades nas discussões sobre meio ambiente. Da Conferência resultaram a Agenda-21, como plano de ação para o alcance do desenvolvimento sustentável. Posteriormente no Protocolo de Kyoto, em 1997, foram realizadas várias alterações em relação às metas propostas no Rio. (BRAGA, 2011, p. 48).

Como já levantado existem algumas leis ambientais para garantir a preservação da natureza de modo geral, mas o ritmo de avanço da degradação, está longe de ser o ideal, testemunhado o que apregoa os textos legais. Isto se materializa na precariedade das ações de proteção do Cerrado, destacando a atuação de algumas Organizações não Governamentais (ONGs) e instituições isoladas, apontando que ainda não existe um aparato técnico institucionalizado eficiente para garantir a preservação do Bioma Cerrado.

Cerrado este que ocupando grandes áreas do Planalto Central do Brasil, cobrindo quase a totalidade do território goiano e com acelerado ritmo de degradação, por si só já se constitui em temática de interesse para os estudos em Geografia, em qualquer localidade brasileira, tanto pela Ciência Geográfica, quanto para as disciplinas escolares, mas para o ensino de Geografia em Goiânia, isto se mostra mais importante ainda.

Assim, neste TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), o nosso principal objetivo é apresentar o cerrado e como se dá sua abordagem no Livro de Didático de Geografia do 7º ano, trazendo o que apresenta relativo a conhecimentos sobre paisagens naturais, biomas do nosso planeta Terra, e informando o que o livro didático pode apresentar sobre a importância da preservação do meio ambiente e nele o Bioma Cerrado.

Dar-se-á, portanto, maior ênfase de como está sendo tratado no livro didático para os alunos de 7º ano, cuja temática central prevista em currículo é o estudo do Brasil, o Bioma Cerrado, levantando a existência de temáticas necessárias para o entendimento, por parte do aluno, do fenômeno do avanço da degradação com a problemática do desmatamento, e as possíveis consequências que virão com a possibilidade de em alguns anos, chegar à extinção com o grande avanço da agropecuária na região central do Brasil.

## **METODOLOGIA**

A forma metodológica na qual esse artigo foi construído teve por bases, a pesquisa bibliográfica, segundo Fonseca, este tipo de pesquisa se caracteriza por:

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. (FONSECA, 2002, p. 32).

Dessa forma, utilizou-se da pesquisa bibliográfica principalmente para tratar sobre temas relacionados ao cerrado, e a educação. E ainda abordar questões de preservação do cerrado. Principais causas de degradação desse bioma. Ainda como as questões de ensino atual.

A pesquisa aconteceu durante os meses de setembro a novembro de 2021.

E como base norteadora para a pesquisa foi utilizado os livros didáticos: **Geografia: território e sociedade** de Elian Alabi Lucci, Anselmo Lázaro Branco e Willian Fugii, editora Saraiva; e **Vontade de saber Geografia** de Neiva Torrezani, editora Quinteto, ambos de 2018.

Os livros foram escolhidos, por alguns motivos específicos, entre eles: ser um livro didático utilizado em escolas da Rede Estadual de Educação de Goiás, ou seja, um livro que está inserido na realidade da educação goiana.

E foi escolhido os livros didáticos do 7º ano do ensino fundamental, pois conforme a matriz de habilidade de 2020 e 2021, é durante o 7º ano que aborda o conteúdo relacionado ao cerrado, conforme pode-se ver mais à frente.

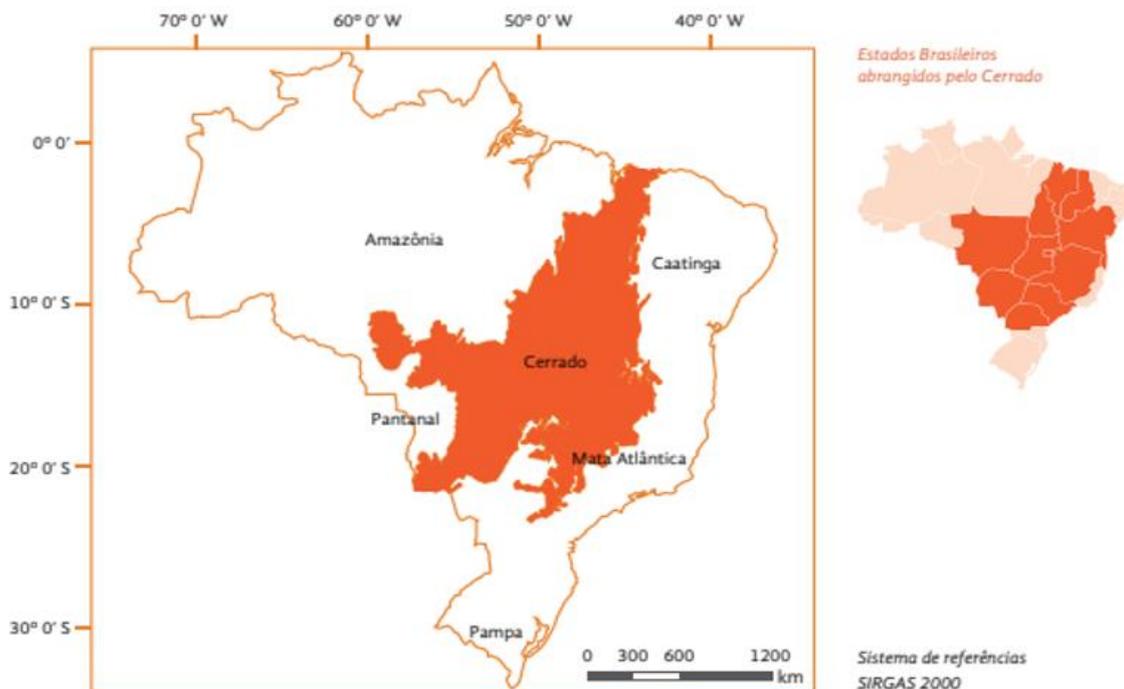
Apresenta-se durante esse trabalho a forma em que o Cerrado, é tratada nos livros didáticos de geografia, principalmente durante o 7ª ano do ensino fundamental.

### **O Cerrado e suas principais características**

O Cerrado pode ser compreendido como um bioma ou um domínio morfoclimático presente no Brasil. É considerado um dos maiores detentores da biodiversidade mundial, pois possui uma rica fauna entre todas as savanas do mundo, com um número incrível de animais que só são encontrados no Cerrado. O termo Cerrado é comumente utilizado para designar o conjunto de ecossistemas (savanas, matas, campos e matas de galeria) que ocorrem no Brasil Central (EITEN, 1977; RIBEIRO *et al.*, 1981).

As características climáticas que predominam nas localidades compreendidas pelo Cerrado, segundo Klink, e Machado (2005), são: estacional, onde um período chuvoso, que dura de outubro a março, é seguido por um período seco, de abril a setembro. A precipitação média anual é de 1.500mm e as temperaturas são geralmente amenas ao longo do ano, entre 22° C e 27° C em média.

Malheiros (2016), aponta o Bioma Cerrado como ocupando atualmente uma extensão de 2.036.448 de km<sup>2</sup>, corresponde a 23.92% do território brasileiro, como apresentado no Mapa 01. Situado nas áreas centrais do continente sul americano, especificamente no Brasil, os seus limites se estendem do paralelo 5° a 20° de latitude Sul e de 45° a 60° de longitude Oeste.



Mapa 01: Mapa de ocupação do Bioma Cerrado no Brasil, UFABC, 2021.

O cerrado possui uma grande extensão territorial, se comparado com territórios de países europeus por exemplo, quando pode-se ver isto na Figura 01 essa comparação.

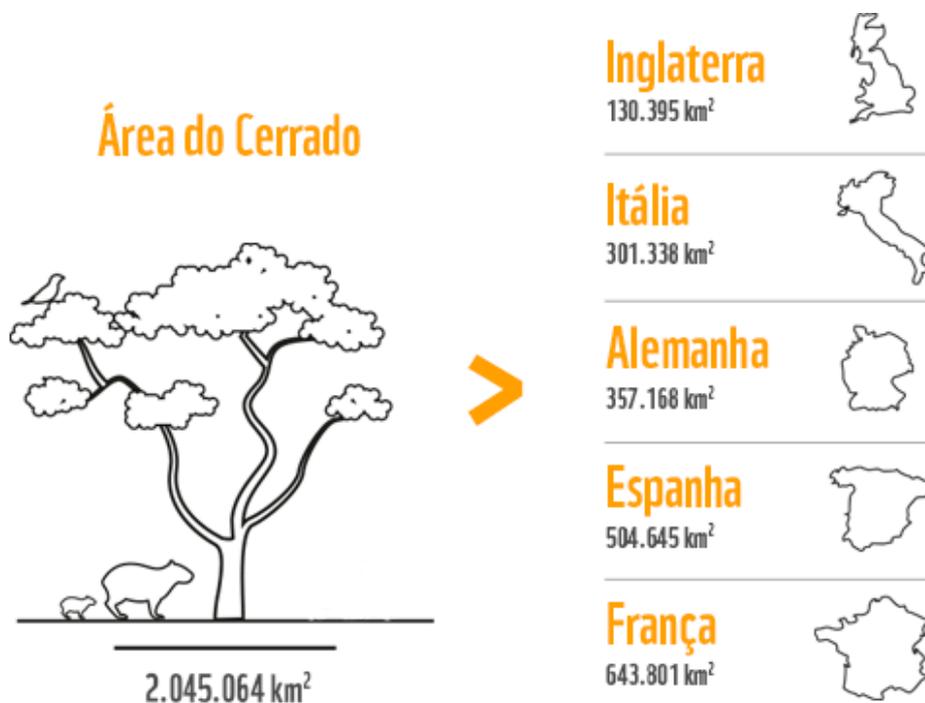


Figura 01 Área do Cerrado comparada com área de países europeus – WWF Brasil, 2019

A posição que o cerrado ocupa, no centro do Brasil, conforme apresentado no mapa 01, faz dele o grande divisor e distribuidor de águas para as grandes bacias hidrográficas brasileiras: a Amazonas, São Francisco, Paraná e Paraguai.

O cerrado ainda comporta um dos maiores aquíferos do mundo, o aquífero Guarani, além de contar também com o aquífero Urucua e aquífero Bambuí. A rede hidrográfica favorece o contato com outros grandes biomas nacionais, como o Amazônico, Caatinga, Mata Atlântica e Pantanal, constituindo importantes corredores ecológicos para o intercâmbio gênico da fauna (MALHEIROS, 2004), (SILVA, 2011).

O solo do Cerrado, tão visado pela agricultura pela sua facilidade de cultivo, e também pela fácil correção, tem algumas características principais,

Originando-se de espessas camadas de sedimentos que datam do Terciário, os solos do Bioma do Cerrado são geralmente profundos, azonados, de cor vermelha ou vermelha amarelada, porosos, permeáveis, bem drenados e, por isto, intensamente lixiviados.

Em sua textura predomina, em geral, a fração areia, vindo em seguida a argila e por último o silte. Eles são, portanto, predominantemente arenosos, areno-argilosos, argilo-arenosos ou, eventualmente, argilosos. Sua capacidade de retenção de água é relativamente baixa. (<http://ecologia.ib.usp.br/>, acesso, 14 de novembro de 2021).

Como mencionado o solo do Cerrado possui uma fácil correção que permite que se torne fértil e que inclusive faz da região do cerrado, uma das maiores produtoras de soja do Brasil, principalmente nos estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, etc. Além da soja, outros grãos como milho, sorgo, feijão, e frutíferas como manga, abacate, abacaxi, laranja etc., são também cultivados com sucesso. Com a calagem e a adubação, os cerrados tornaram-se a grande área de expansão agrícola de nosso país nas últimas décadas.

Sabe-se que são vários os fatores que influenciam na formação da vegetação do Cerrado, dentre os fatores estão o clima, o solo a hidrografia que foi apresentado anteriormente, por isso então a explicação para a variedade de formações vegetais que existem no Cerrado, como os campestres, florestais e savânicas. Na figura 02, pode-se verificar como um exemplo perfeito da fitofisionomia do Cerrado brasileiro.

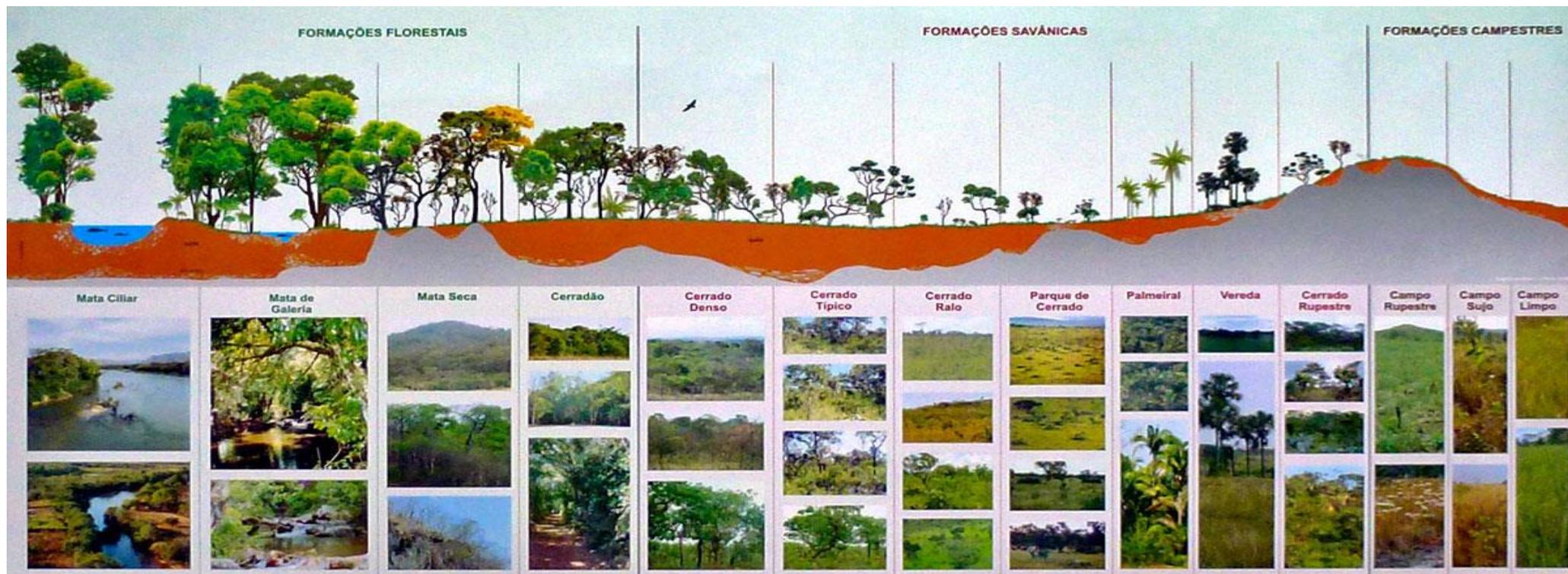


Figura 02: Fitofisionomia do Cerrado – WWF Brasil, 2019.

Através da análise da Figura 02, pode-se observar a grande diversidade vegetacional apresentada pelo cerrado. Segundo dados apresentados pelo WWF Brasil em 2019, o cerrado possui mais de 12 mil espécies de plantas diferentes, sua flora é caracterizada por vegetação com árvores baixas e medianas, retorcidas e de casca grossa. Muitas dessas plantas só podem ser encontradas no Cerrado. Algumas das riquezas da flora da savana brasileira podem ser vistas a seguir, nas Figuras 03, 04,05,06,07:



Figura 03: Ipê do cerrado. Embrapa, 2016



Figura 04: Caliandra do Cerrado. Dia online, 2018



Figura 05: Cajuzinho do Cerrado. Dia online, 2018.



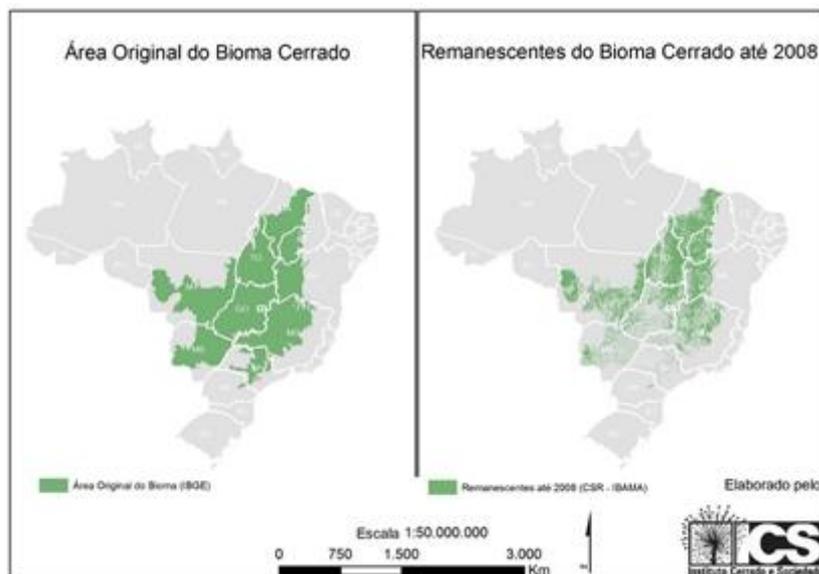
Figura 06: Chuveirinho. Dia online, 2018.



Figura 07: Flor de pequi. Dia online, 2018.

Foi apresentado no Mapa 01, a distribuição do Cerrado pelo território brasileiro, mas devido principalmente o desmatamento em prol da pastagem e da plantação de

monoculturas, efetivada ao longo dos anos e acelerado nas últimas décadas, a área original do cerrado acabou se perdendo bastante, como observado no Mapa 02, no ano de 2008, e tudo indicando que este quadro, apresenta-se na atualidade ainda mais grave, pois passados 13 anos com os sucessivos relatos de recorde na produção de grãos e carne, presume-se que o principal sacrificado seja a cobertura vegetal original com sua respectiva fauna.



Mapa 02 - Mapa de comparação entre o cerrado original e o cerrado atual – FAPEG, 2017.

Segundo o ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Biodiversidade) em 2004, “[...] a área original do bioma Cerrado representaria 25% do território nacional com 2.036.448 Km<sup>2</sup>. Hoje, restam apenas 54% de sua cobertura vegetal, com mais incidência nos Estados de Goiás, Tocantins, Minas Gerais, Bahia e Distrito Federal”.

Dados mais recentes IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) 2010 apontam que a porção remanescente de Cerrado no Brasil caiu para 54% da cobertura original. O Estado de Goiás perdeu, até 2010, 65,11% de área de cerrado original. Dos 1.052.708 km<sup>2</sup> de Cerrado remanescentes no país, cerca de 250.000 km<sup>2</sup> estão no Estado de Goiás. Sendo assim, o Estado de Goiás abriga pouco mais de 25% do Cerrado remanescente em todo o Brasil.

Dados ainda mais recentes de 2018, apresentados pelo WWF aponta que a redução das áreas verdes do Cerrado é maior do que a da Floresta Amazônica, que, desde a década de 1970, perdeu 20% da cobertura original. Se a Amazônia já reduziu em torno de 700 mil quilômetros quadrados sua mata nativa, a devastação do Cerrado é da ordem de 1 milhão de quilômetros quadrados (WWF, 2018).

Então, indo totalmente contra a etimologia da palavra Cerrado, que faz referência a qualidades como fechado ou denso. O que se vê, no entanto, e a realidade tem nos mostrado é que o bioma está cada vez mais devastado e já perdeu pelo menos metade de sua vegetação nativa.

E essa devastação está principalmente pautada no aumento do ritmo da degradação em prol do agronegócio, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB 2015), “O agronegócio no Cerrado se intensificou muito nos anos 1980, principalmente a partir da adaptação da soja para o clima tropical, com técnicas de correção da acidez do solo e uso de fertilizantes”. Mathias (2018) apontam a respeito do jogo de forças entre o agronegócio e a preservação ambiental. Isto na atualidade, fica evidente na região Matopiba, expressão criada a partir de acrônimo com as iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, em que o sucesso do agronegócio evidencia o fato de que este está se dando em detrimento da flora e fauna local original. Designada segundo Mathias (2018) como uma fronteira agrícola do país, a área geoeconômica Matopiba foi formalmente oficializada pelo governo federal em 2015, abarcando 337 municípios em 73 milhões de hectares, sem, contudo, se estabelecer uma Política Pública específica de investigação dos impactos causados pelo Agronegócio no ambiente.

## **O Ensino**

### **A importância do ensino da Geografia nas escolas, para a formação de cidadãos conscientes.**

O componente curricular de geografia é importante estar nas escolas pois é através, em especial da geografia, dentre outras disciplinas, que o aluno pode aprender a entender as relações humanas e como essas relações podem provocar transformações no espaço geográfico. Basicamente, o estudo da geografia dentro da escola, auxilia um cidadão em formação (o aluno) entender o seu lugar e a sua capacidade de transformação do local em que vive, sabendo que dependendo das suas atitudes em relação ao espaço geográfico, poderá receber, futuramente consequências não tão positivas. A geografia possibilita o auxilia na formação de indivíduos críticos, capazes de entender e se posicionar frente as diversas configurações do espaço ao qual ele faz parte.

Araújo (2010), observa que hoje estamos vivendo em um mundo totalmente globalizado, interligado, que interage simultaneamente com dezenas de nações, costumes

e etnias, informações diversas, cabendo, pois, a Geografia um papel mais do que importante, fundamental para se entender e questionar fenômenos naturais e/ou sociais através dos tempos e do mundo atual.

Assim então a Geografia que se ensina dentro da escola atualmente acaba se tornando uma ponte de ligação entre o aluno e o mundo em que ele vive, a sua realidade. Então a geografia tem uma perspectiva que segundo Cavalcante:

A Geografia busca, assim, estruturar-se para ter um olhar mais integrador e aberto, às contribuições de outras áreas da ciência e às diferentes especialidades em seu interior: um olhar mais compreensivo, mais sensível às explicações do senso comum, ao sentido dado pelas pessoas para suas práticas espaciais. (CAVALCANTE, 2008, p. 19).

Ainda sobre a importância de se ensinar a geografia dentro da escola, Cavalcante, afirma:

O ensino é um processo dinâmico que envolve três elementos fundamentais: o aluno, o professor e a matéria. Os três elementos estão interligados, são ativos e participativos, sendo que a ação de um deles influencia a ação dos outros. O aluno é sujeito ativo que entra no processo de ensino e aprendizagem com sua “bagagem” intelectual, afetivo e social, e é com essa bagagem que ele conta para seguir no seu processo de construção; o professor também sujeito ativo no processo, tem o papel de medir as relações do aluno com os objetivos de conhecimento; a geografia escolar é considerada no processo como uma das mediações importantes para a relação dos alunos com a realidade. (CAVALCANTE, 2008, p. 48).

Disto depreende-se que que a disciplina Geografia apresenta-se como muito importante no auxílio a formação do futuro cidadão, que consciente de seu papel na construção de uma realidade melhor para todos, tem na defesa das causas ambientais um importante foco de atenção no mundo atual, particularmente se é morador no Planalto Central, área de predominância do Bioma Cerrado, em franco processo de degradação, suscitando um posicionamento ativo em sua defesa.

### **O Cerrado na geografia escolar da BNCC e currículo de referência do estado de Goiás**

Quando se analisa a Base Nacional Comum Curricular, e procura dentro dela temas relacionados com o cerrado, encontra-se somente duas habilidades que abordam sobre esse assunto, conforme apresentado a seguir:

(EF07GE03) Selecionar argumentos que reconheçam as territorialidades dos povos indígenas originários, das comunidades remanescentes de quilombos, de povos das florestas e do cerrado, de ribeirinhos e caiçaras, entre outros

grupos sociais do campo e da cidade, como direitos legais dessas comunidades. (...)  
 (EF07GE11) Caracterizar dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional, bem como sua distribuição e biodiversidade (Florestas Tropicais, Cerrados, Caatingas, Campos Sulinos e Matas de Araucária). (BNCC, 2021, p. 389).

E na BNCC não se apresenta em qual período, bimestre ou semestre deve-se desenvolver estes conteúdos com os alunos, a única especificidade que se usa, é a série que se deve trabalhar. Os conteúdos sobre biomas, domínios morfoclimáticos, com suas especificidades se apresentam de forma significativa somente no 7º ano.

Já na matriz referência de habilidades estruturantes – 2020/2021, que é o então documento utilizado pelos professores do estado de Goiás, que foi elaborado no ano de 2020, e utilizado também em 2021, cuja característica e importância é destacada pode ser vista pelo texto do próprio documento quando traz:

Visando o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem em 2021, foi elaborada em regime de colaboração entre Consed e Undime, por equipes de professores da Rede Estadual de Ensino de Goiás e da Rede Municipal de Educação de Goiânia, a Matriz Curricular Estruturante 2020-2021, tendo como base o Documento Curricular para Goiás-Ampliado. Essa Matriz, além de conter as aprendizagens essenciais de cada componente curricular para cada ano escolar do ensino fundamental, retoma aprendizagens nucleares do ano anterior. (Matriz referência de habilidades estruturantes – 2020/2021, p. 1.)

Na matriz referência de habilidades estruturantes – 2020/2021, o conteúdo sobre o cerrado, é abordado assim como na BNCC, durante o 7º ano do ensino fundamental, embora nem a palavra ‘cerrado’ realmente apareça, é encontrado como um dos conteúdos que envolvem os domínios morfoclimáticos do Brasil. E na matriz referência de habilidades estruturantes – 2020/2021, é especificado em qual bimestre deve ser ministrado o conteúdo, que é durante o 4º bimestre do 7º ano.

## **O Livro Didático**

### **O livro didático como recurso a ser usado em sala de aula**

Existe diversos instrumentos que o professor pode utilizar dentro de sala de aula para trabalhar com seus alunos, mas no contexto que a educação brasileira foi pautada, o principal instrumento de ensino dentro da sala de aula é o livro didático. A plataforma online e-docente aponta o acesso ao livro didático como sendo um direito do aluno da educação básica no Brasil, garantido por diversos dispositivos legais, como a Lei de

Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e vários outros decretos, portarias e resoluções do Ministério da Educação (MEC).

Só em 2019 foram distribuídos mais de 126 milhões de livros didáticos que beneficiaram mais de 35 milhões de alunos em todo o país, segundo dados do Fundeb. Isso se deve, principalmente, devido às políticas de distribuição gratuita para escolas públicas conquistadas pelo Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), criado em 1985. (E-DOCENTE, 2019.)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (PCN) 2019, também destacam a importância do livro didático:

O livro didático é um material de forte influência na prática de ensino brasileira. É preciso que os professores estejam atentos à qualidade, à coerência e a eventuais restrições que apresentem em relação aos objetivos educacionais propostos. Além disso, é importante considerar que o livro didático não deve ser o único material a ser utilizado, pois a variedade de fontes de informação é que contribuirá para o aluno ter uma visão ampla do conhecimento. (Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, 2019, p. 13)

O livro didático sem sombra de dúvida é um recurso muito valioso que o professor tem em suas mãos, para trabalhar diariamente em sala de aula, com seus alunos. Mas precisa que o professor tenha um senso didático de saber como trabalhar com o livro didático, sem que seja somente um instrumento de reprodução que o aluno terá contato.

Sabe-se que os livros didáticos não são elaborados de uma forma a atender as demandas locais e sim assume um caráter mais geral, passível de ser comercializado em todo território nacional, os conteúdos dificilmente são efetivados de forma que abranja todas as regiões do Brasil e todas as realidades, então o professor precisa fazer o papel de trazer para a realidade do seu aluno, os conteúdos abordados nos livros didáticos.

Assim além de ter a responsabilidade profissional de adequar o conteúdo do livro didático a realidade local, inclusive produzindo material didático, em especial os que faltam no livro didático selecionado, e não raro os relativos as questões ambientais, pois ao se buscar incentivar o aluno na percepção do que se dá a sua volta, deve ficar atento as diferenças de bagagens entre os alunos das diversificadas turmas. Sobre isto, aponta-se os seguintes direcionamentos:

O professor não deve utilizar o livro didático da mesma forma em todas as turmas em que atua. Sua tarefa é compreender as necessidades de cada uma e adaptar seu uso. Enquanto algumas turmas precisam de mais leituras dos conteúdos do livro, outras podem usá-lo mais para fazer exercícios. Como o professor possui contato direto com cada turma e cada aluno, ele está mais apto a identificar essas necessidades e atuar conforme elas. (E-DOCENTE, 2019.)

Após estas reflexões, torna-se necessário a verificação de como se encontra efetivamente o tratamento do conteúdo Cerrado no livro didático de Geografia. Para tal foi escolhido por amostragem, um deles, apenas tendo como critério o fato de ser utilizado em escola da Rede Pública de Ensino no Estado de Goiás, objetivando verificar qual seu potencial de auxílio ao professor e ao aluno no processo de ensino aprendizagem, rumo a formação de um cidadão goiano preocupado com a preservação do Cerrado.

### **Livro didático utilizado no trabalho**

Foi escolhido dois livros didáticos principais para serem analisados durante esse trabalho, ambos os livros são utilizados por professores da rede estadual de ensino de Goiás.

- O 1º livro analisado:

#### **Geografia: território e sociedade** (figura 08)

Autores: Elian Alabi Lucci, Anselmo Lázaro Branco e Willian Fugii.

Editora: Saraiva

Ano: 2018

Nº de páginas: 256

Nº de unidades: 6

Nº de capítulos: 17

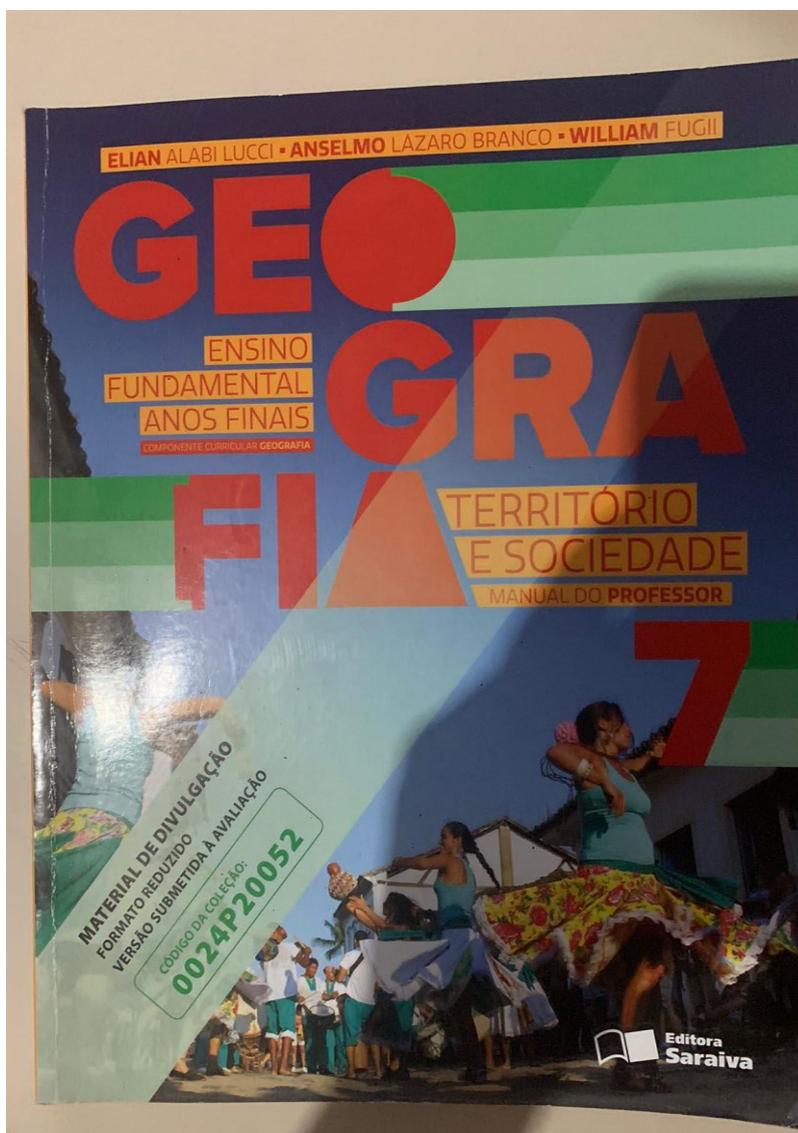


Figura 08: 1º livro didático analisado para o trabalho

- 2º livro analisado:

**Vontade de saber Geografia** (figura 09)

Autor: Neiva Torrezani

Editora: Quinteto

Ano: 2018

Nº de páginas: 256

Nº de capítulos: 8

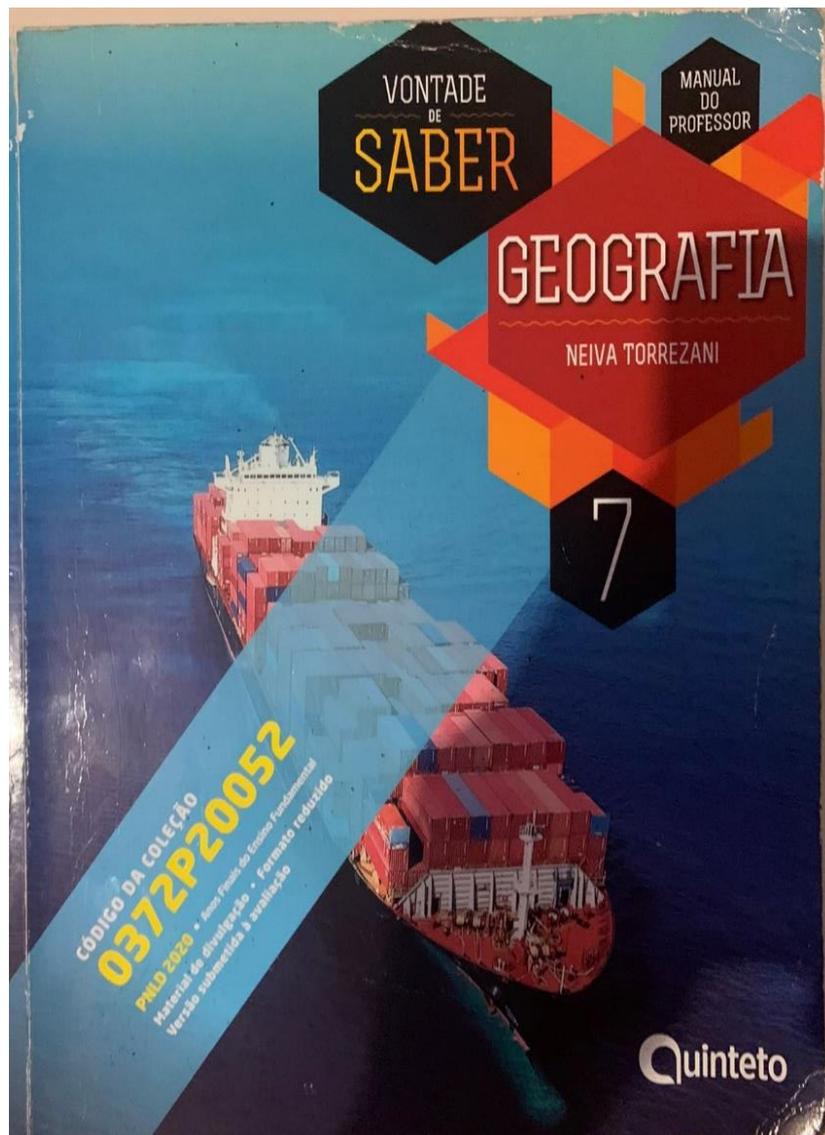


Figura 09: 2º livro didático analisado para o trabalho

A principal diferença entre os dois livros didáticos no que tange a sua estruturação, é o fato de que o primeiro livro ser organizado em forma de unidades e essas unidades

divididas em vários capítulos. Já o segundo livro que trabalhamos, é um livro estruturado basicamente por capítulos mais longos, sem a divisão de unidades.

O primeiro livro analisado **Geografia: território e sociedade**, aborda sobre o Cerrado, na unidade 5: O Centro-Sul, mais especificamente no capítulo 13: A natureza do Centro-Sul. Neste capítulo é abordado alguns aspectos relacionados com a natureza das regiões Centro-Sul do Brasil, como por exemplo: relevo, hidrografia, clima, e na parte da vegetação, é onde podemos encontrar uma página -189- do livro didático toda dedicada ao Cerrado, figura 10.

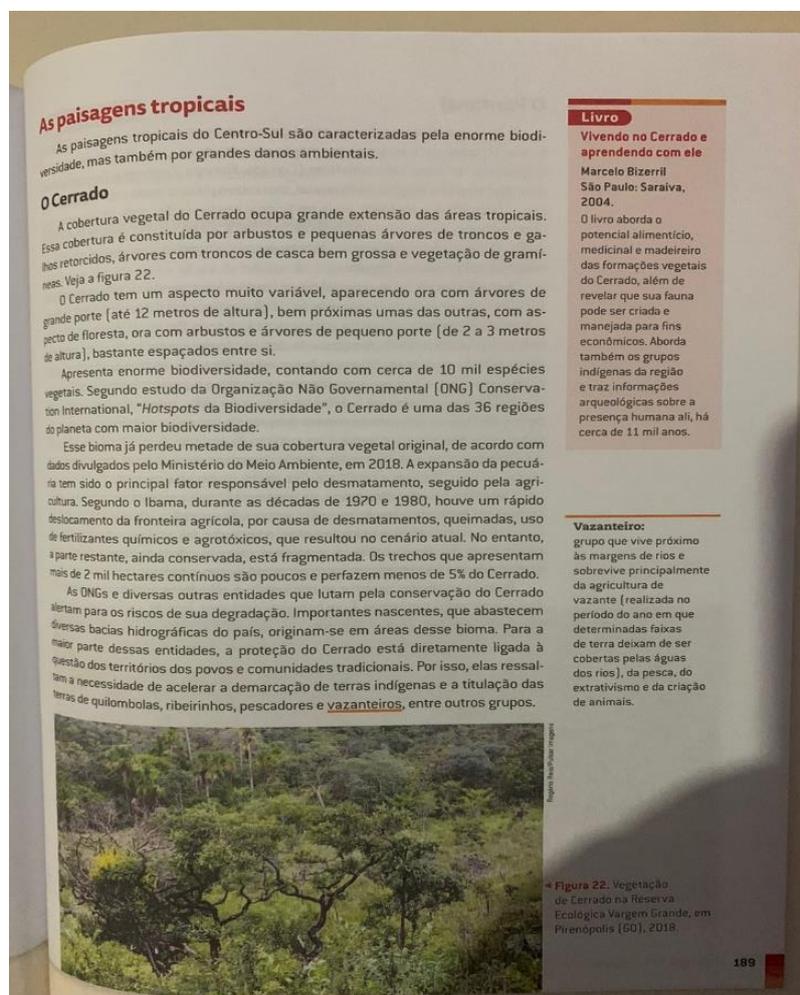


Figura 10: página 189, livro 1.

Ainda na unidade 5, mas agora no capítulo 14: O espaço socioeconômico do Centro-Sul, mas precisamente nas páginas 202 e 203, encontra-se mais conteúdos relacionados ao Cerrado, agora tratando mais a respeito da expansão agrícola para o Cerrado.



Figura 11: página 202, livro 1.

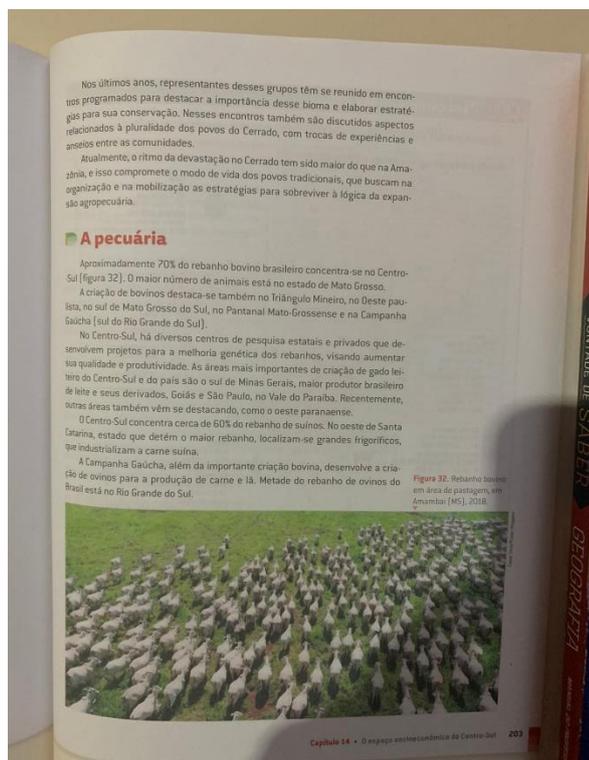


Figura 12: página 203, livro 1.

Já o segundo livro analisado **Vontade de saber Geografia**, aborda sobre o Cerrado em seu 1º capítulo: O território brasileiro e sua regionalização. Na página 30, (figura 13) é apresentado um mapa com as principais formações vegetacionais do Brasil, e na página 32 (figura 14) apresenta algumas características do Cerrado e em seguida, na página 35 (figura 15), é tratado sobre a questão do desmatamento da área original do Cerrado.

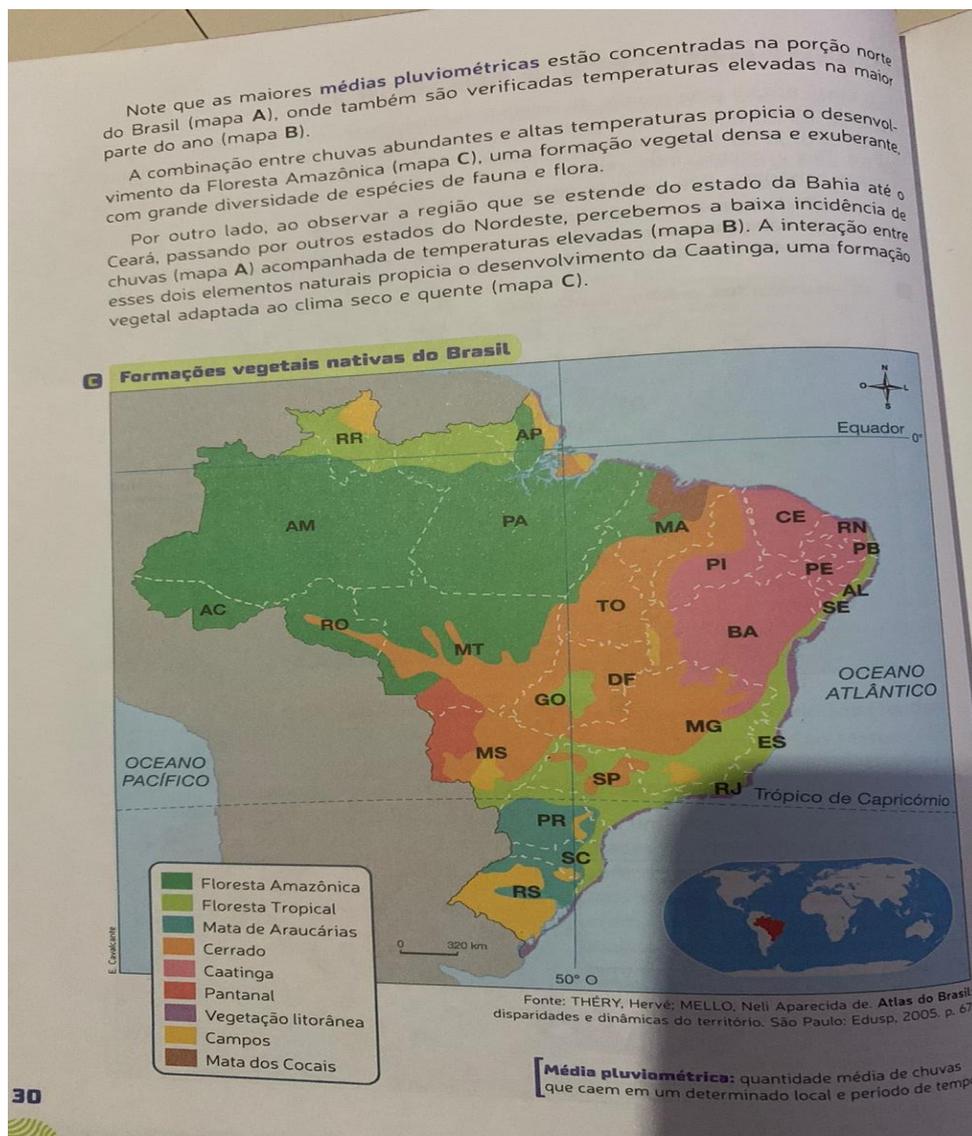


Figura 13: página 30, do livro 2.

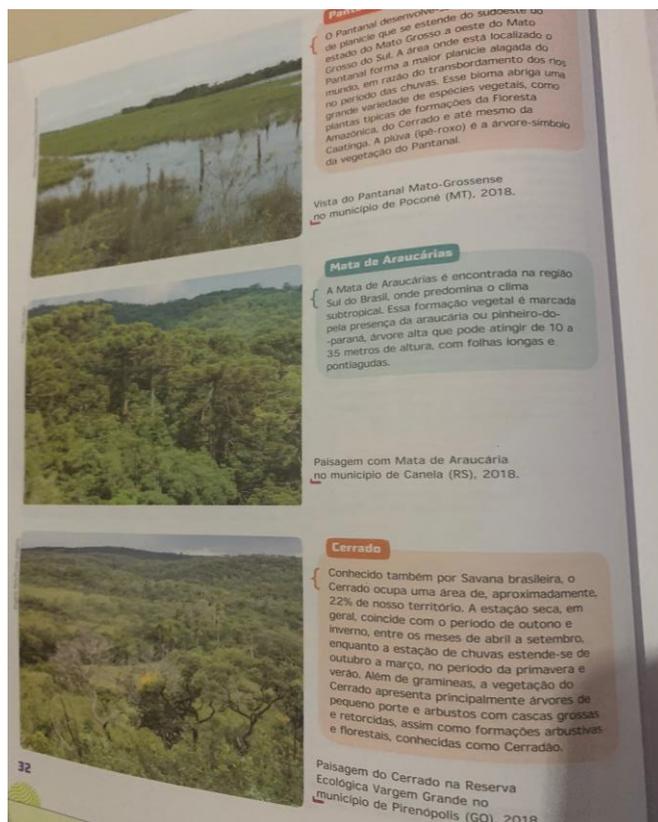


Figura 14: página 32, livro 2.

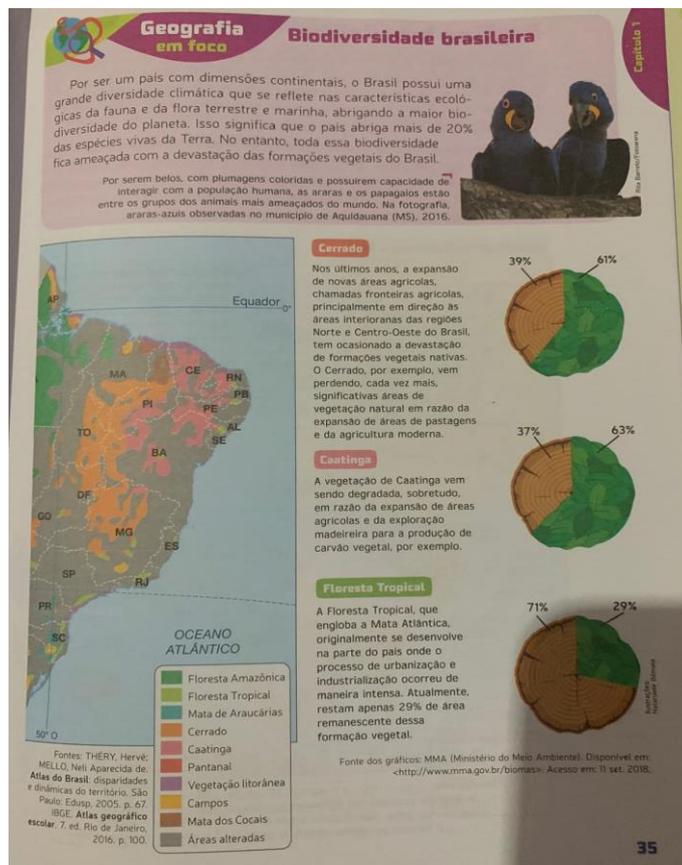


Figura 15: página 33, livro 2.

Basicamente após a análise dos dois livros didáticos, pode-se perceber a mesma coisa, que ambas as abordagens sobre o Cerrado são bem superficiais, e com poucos detalhes, traz algumas características principais da vegetação do Cerrado, e também a abordagem sobre como a cobertura original deste bioma vem sendo destruída em prol da abertura de pastos e cultivo de monoculturas, ou seja, em prol da agropecuária.

O que faz falta em ambos os livros analisados, é uma maior riqueza de detalhes sobre o Cerrado, uma explicação maior sobre a sua importância, a quantidade de espécies de animais e plantas, a importância do cerrado no que tange a questão hidrográfica do Brasil. É sentido também a falta de imagens que apresente para os alunos o que é o Cerrado, imagens de árvores, plantas de modo geral, onde o aluno pode reconhecer ali no livro didático a vegetação que ele provavelmente poderá encontrar ali no seu município.

### **Propostas metodológicas de trabalho em sala de aula com a temática Cerrado**

Várias são as propostas que podemos fazer em relação ao trabalho sobre o Cerrado com alunos do ensino fundamental, mais especificamente alunos do 7º ano. Em um contexto mais geral, onde não só o livro didático é uma opção, podemos trabalhar com o aluno, trabalho de campo, onde a visita do aluno ao local que contém uma representação do Cerrado, fará com que esse aluno se reconheça no espaço geográfico, e que ele veja o Cerrado como sendo algo que faz parte da vida dele, no seu dia a dia. Além da visita em locais próximos a unidade escolar, o professor pode organizar visitas a parques, a museus, como um exemplo o Instituto do Trópico Subúmido (ITS), onde apresentam um grande recorte do Cerrado.

Outra proposta pode ser a realização de uma feira dentro da unidade escolar, onde os estudantes deverão apresentar produtos, seja comida, artesanatos, ferramentas, etc, que sejam feitos através da extração de materiais do Cerrado, os alunos iriam aprender sobre as riquezas que o Cerrado pode propiciar.

O professor pode confeccionar mapas com os alunos em sala de aula, apresentando para os alunos técnica como o overlay, onde pode ser feito a comparação de áreas originais do cerrado, com o que ainda resta desta vegetação.

Pode ser utilizado a interdisciplinaridade, apresentando junto com matemática, temáticas do cerrado que envolva tipos diferentes de gráficos, onde aborde numero de animais, plantas, desmatamento, uso de área, etc.

Além da matemática, os alunos podem também fazer a interdisciplinaridade com artes, onde pode ser feito desenhos que retratem coisas relacionadas ao Cerrado. Além de desenhos, a questão da charge também, pode ser levada em sala de aula, como forma de conscientização para a preservação do cerrado.

Como pode-se ver, são infinitas as possibilidades de trabalho com a temática Cerrado dentro da sala de aula, possibilidades estas que podem suprir a falta de conteúdos sobre o cerrado nos livros didáticos que nossos alunos da rede estadual de ensino têm acesso.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O que pode-se observar com a conclusão deste trabalho é que o Cerrado, é um bioma muito rico em diversidade de plantas e animais, além de ocupar um espaço muito grande no território brasileiro. Mas mesmo sendo um bioma rico em diversidade conclui-se que o Cerrado é pouco valorizado pela sociedade brasileira. Essa afirmação é pautada sobre toda a realização deste trabalho, pois além de ser um bioma que ficou fora da lei de proteção ambiental na Constituição Federal de 1988, é um bioma que é pouco presente na Base Nacional Comum Curricular BNCC e conseqüentemente nos livros didáticos que nossos alunos tem acesso nas escolas públicas.

E essa realidade pode ser mudada através da ação dos professores em sala de aula, onde esses podem cada vez mais apresentar para seus alunos o quanto o Cerrado é rico e o quanto ele tem a oferecer para a sua população. Não só para a população que mora onde se encontra o Cerrado, mas para toda a população do Brasil, já que por exemplo, é dentro

do Cerrado que tem as nascentes dos principais rios que cortam todo o Brasil, fazendo o Cerrado ser considerado a ‘caixa d’água’ do Brasil.

Então uma maneira de preservarmos algo, é conhecendo. E é isso que deve ser feito com o nosso Cerrado, apresentar para os alunos dentro da escola, para que esses futuros cidadãos atuantes na sociedade deem a devida importância para o Cerrado, importância essa que a geração atual não está dando.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Patrícia Gomes. A importância da Geografia no cotidiano escolar. Guarariba – PB. 2010. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1172/1/PDF%20-%20Patr%C3%ADcia%20Gomes%20de%20Ara%C3%BAjo.pdf>. Acesso em: 11 de outubro de 2021.
- BNCC – Base Nacional Comum Curricular. Educação é a base. Ministério da Educação. 2021. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 10 de outubro de 2021.

- BRAGA, Alice Serpa. **Tratados internacionais de meio ambiente**: estatura no ordenamento jurídico brasileiro. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 16, n. 2936, 16 jul. 2011. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/19556>. Acesso em: 30 nov. 2021.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia Escolar e a Cidade**: ensaios sobre o ensino de Geografia para a vida urbana cotidiana. Campinas, São Paulo: Papirus, 2008 – (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
- EITEN, G. 1977. Delimitação do conceito de Cerrado. *Arquivos do Jardim Botânico*, Rio de Janeiro 21: 125-134.
- FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- [http://ecologia.ib.usp.br/cerrado/aspectos\\_solo.htm](http://ecologia.ib.usp.br/cerrado/aspectos_solo.htm). Acesso em: 13 de novembro de 2021
- [http://www.fapeg.go.gov.br/wpcontent/uploads/2018/06/Legado\\_Verdes\\_Cerrado.pdf](http://www.fapeg.go.gov.br/wpcontent/uploads/2018/06/Legado_Verdes_Cerrado.pdf). Acesso em: 10 de outubro de 2021.
- <https://diaonline.ig.com.br/2018/11/13/flores-do-cerrado-conheca-12-das-mais-belas-e-exoticas-especies/>. Acesso em: 03 de outubro de 2021.
- <https://ufabcdivulgaciencia.proec.ufabc.edu.br/2021/01/27/serie-biomas-desvendando-o-cerrado-v-4-n-1-p-11-2021/> Acesso em: 10 de novembro de 2021
- <https://www.conab.gov.br/comercializacao/subvencao-da-cana-de-acucar>. Acesso em: 22 de outubro de 2021.
- <https://www.edocente.com.br/blog/escola/importancia-do-livro-didatico-na-pratica-pedagogica/>. Acesso em: 14 de outubro de 2021.
- <https://www.embrapa.br/busca-de-imagens/-/midia/3187002/ipe-amarelo---cerrado> Acesso em: 13 de novembro de 2021.
- <https://www.icmbio.gov.br/projetojalapao/pt/biodiversidade-3/flora.html>. Acesso em: 23 de outubro de 2021.
- [https://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/areas\\_prioritarias/cerrado/bioma/](https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/cerrado/bioma/). Acesso em: 29 de setembro de 2021.
- IBGE, Vocabulário Básico de Termos Técnicos e Meio Ambiente. 2ª Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/informacoes-ambientais/15842-biomas.html?=&t=o-que-e>. Acesso: 13 de outubro de 2021.

- ILVA, Mirna Carla Amorim et al. Caracterização e compartimentação das paisagens no contato Planalto/Planície do Pantanal do Negro e entorno/MS. In: RODRIGUES, Silvio Carlos; MERCANTE, Mercedes Abid (ORG). Paisagens do Pantanal e do Cerrado: fragilidades e potencialidades. Uberlândia: EDUFU, 2011, v.1, pg 179 a 214.
- KLINK, Carlos A., MACAHDO, Ricardo B. A conservação do cerrado brasileiro. Megadiversidade, V. 01, nº 01, 2005.
- LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lázaro e FUGII, Willian. **Geografia:** território e sociedade. Saraiva, 2018.
- MALHEIROS, Roberto. A Rodovia e os Corredores da Fauna do Cerrado, Goiânia: ED.UGC, 2004, 172p.
- MATHIAS, Maíra. **Matopiba:** na fronteira entre a vida e o capital. EPSJV/Fiocruz. 2018. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/reportagem/matopiba-na-fronteira-entre-a-vida-e-o-capital>. Acesso em: 11 de outubro de 2021.
- Matriz Bianaual de Habilidades. SEDUC, 2020. Disponível em: <https://portal.educacao.go.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/MATRIZ-BIANUAL-DE-HABILIDADES-2020-2021-ENSINO-FUNDAMENTAL-2o-CORTE-.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2021.
- Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 2021. 126p.
- RIBEIRO, J.F., S.M. SANO e J.A. da Silva. 1981. Chave preliminar de identificação dos tipos fisionômicos da vegetação do Cerrado. pp. 124-133 In: Anais do XXXII Congresso Nacional de Botânica. Sociedade Botânica do Brasil, Teresina, Brasil.
- TORREZANI, Neiva. Vontade de saber Geografia. Quinteto, 2018.

