

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG
CÂMPUS CORA CORALINA
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA (PPGEO)**

NUBIA DE CÁSSIA LUCIANO

**O CONCEITO DE NATUREZA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DOS
ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I (PNLD 2019-2022) UTILIZADOS
EM ESCOLAS MUNICIPAIS DA CIDADE DE GOIÂNIA-GO**

GOIÁS-GO

2022

NUBIA DE CÁSSIA LUCIANO

O CONCEITO DE NATUREZA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I (PNLD 2019-2022) UTILIZADOS EM ESCOLAS MUNICIPAIS DA CIDADE DE GOIÂNIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Geografia - PPGEO, da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Cora Coralina, como requisito para a obtenção do título de mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Patrick Thomaz de Aquino Martins

Área de Concentração: Estudos ambientais e territoriais do Cerrado

Linha de pesquisa: Análise Ambiental do Cerrado

GOIÁS - GO

2022

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES NA
BIBLIOTECA DIGITAL (BDTD)**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Estadual de Goiás a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UEG), regulamentada pela Resolução, CsA nº 1.087/2019 sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9.610/1998, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data. Estando ciente que o conteúdo disponibilizado é de inteira responsabilidade do(a) autor(a).

Dados do autor (a)

Nome completo: Nubia de Cássia Luciano

E-mail: nubiadecassial@hotmail.com

Dados do trabalho

Título: O conceito de natureza nos livros didáticos de geografia dos anos iniciais do ensino fundamental I (PNLD 2019-2022) utilizados em escolas municipais da cidade de Goiânia-GO.

Tipo:

Tese Dissertação

Curso/Programa Pós-Graduação em Geografia Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Cora Coralina

Concorda com a liberação documento

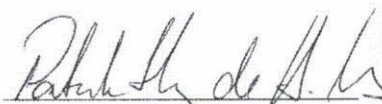
SIM NÃO

¹Período de embargo é de até um ano a partir da data de defesa.

Goiás, 06 de outubro de 2022.



Assinatura autor(a)



Assinatura do orientador(a)

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA FONTE

Biblioteca Frei Simão Dorvi – UEG Câmpus Cora Coralina

L937c Luciano, Nubia de Cássia.

O conceito de natureza nos livros didáticos de geografia dos anos iniciais do ensino fundamental I (PNLD 2019-2022) utilizados em escolas municipais da cidade de Goiânia-GO [manuscrito] / Nubia de Cássia Luciano. – Goiás, GO, 2022.

72f. ; il.

Orientador: Prof. Dr. Patrick Thomaz de Aquino Martins.

Dissertação (Mestrado em Geografia) – Câmpus Cora Coralina, Universidade Estadual de Goiás, 2022.

1. Aprendizagem de geografia - educação básica. 1.1. Livro didático - geografia. 1.1.1. Natureza. 1.1.2. Cerrado. I. Título. II. Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Cora Coralina.

CDU: 91:371.3(817.3)

Bibliotecária responsável: Marília Linhares Dias – CRB 1/2971

NUBIA DE CÁSSIA LUCIANO

O CONCEITO DE NATUREZA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I (PNLD 2019-2022) UTILIZADOS EM ESCOLAS MUNICIPAIS DA CIDADE DE GOIÂNIA

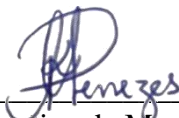
Dissertação julgada e aprovada para obtenção do título de Mestre em Geografia no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Geografia (PPGEO-UEG).

Goiás-GO, 12 de agosto de 2022.

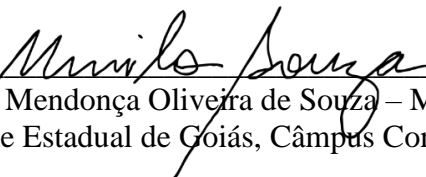
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Patrick Thomaz de Aquino Martins – Orientador
Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Cora Coralina



Prof.^a. Dr.^a. Priscylla Karoline de Menezes – Membro Externo
Universidade Federal de Pernambuco



Prof. Dr. Murilo Mendonça Oliveira de Souza – Membro Interno
Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Cora Coralina

Dedico este estudo àqueles e àquelas que acreditam na Ciência, que resistem à ignorância e às injustiças, que valorizam a Educação, o Cerrado e a Vida.

AGRADECIMENTOS

Estou aqui, com o coração cheio de alegria e emoção, para agradecer a realização de um sonho; para mim, veio na medida que foi possível realizar! Ter acesso à educação em todos os níveis e modalidades é um direito constitucional assegurado a todas e todos! No entanto, para muitos e muitas brasileiras, esse acesso é “negado” e ou negligenciado. Incluo-me nessa parcela da população que, para estudar, precisa ter coragem e resistência!

Inicialmente, agradeço ao professor Roberto Malheiros, que me deu a sugestão do objeto da minha pesquisa, sugestão que veio ao encontro do desafios que vivenciei enquanto professora regente.

Fui a décima oitava colocada do processo seletivo do ano de 2020 que, a princípio, oferecia quinze vagas. Logo, agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Geografia do Câmpus Cora Coralina pela ampliação do número de vagas! Agradeço à coordenação do Programa pelo apoio e suporte que foi oferecido a mim e aos demais discentes durante a nossa permanência. Minha gratidão também aos servidores e servidoras da secretaria do Programa, que sempre me atenderam com presteza. Sou grata ao professor José Carlos e à professora Tathiana, que me avaliaram na prova oral. Grata também às professoras Ana Carolina e Auristela, que colaboraram significativamente em minha qualificação. Parabéns para a Universidade Estadual de Goiás, que resiste ao processo de sucateamento imposto às universidades.

Logo após a aprovação no processo seletivo, o desafio cursar o mestrado em outra cidade, conciliando-o com minha atividade profissional. Veio então a pandemia da Covid-19 com todas as dores, sofrimentos, distanciamento social, relações mediadas por telas, aulas on-line, desafios e incertezas de um processo pandêmico, sobre o qual não tínhamos nem noção! Foi nesse processo contraditório que consegui conciliar o mestrado com o exercício da minha profissão.

A minha reinserção no universo acadêmico foi inicialmente marcada por dificuldades, principalmente por ser outra área de estudos; assim, agradeço às professoras e aos professores das disciplinas obrigatórias, optativas e à professora Priscylla, pela co-orientação inicial. Todas e todos foram fundamentais para a minha pesquisa e para o meu aprimoramento intelectual.

Esse aprimoramento, dia após dia, foi sustentado em pesquisas, foco, determinação e disciplina para o estudo, através da parceria com o meu orientador, professor Patrick. Qualquer palavra que eu usar será insuficiente para quantificar e qualificar o meu reconhecimento por

sua orientação, professor Patrick! A sua tolerância e paciência com as minhas dificuldades e limitações me encorajaram a continuar perseguindo e acreditando na realização deste sonho. Sendo assim, gratidão por tudo, professor Patrick. Mesmo sem o conhecer pessoalmente, tenho grande admiração pelo senhor!

Agradeço ao professor Murilo e à professora Priscylla que constituíram a banca examinadora de minha dissertação. Ao se colocarem à disposição para a leitura do meu trabalho, o senhor e a senhora contribuíram significativamente para o burilamento do meu trabalho.

Quero agradecer aos meus e minhas colegas de turma. Mesmo sem nos conhecermos presencialmente, conseguimos estabelecer vínculos e parcerias em atividades no decorrer do mestrado. Faço aqui um agradecimento especial à minha colega, que se tornou amiga, Carolina. Amiga e companheira sem igual na minha caminhada durante esses dois anos. Com a sua ajuda, parceria, “escutatória” e paciência foi mais fácil chegar aonde cheguei!

Agradeço às minhas amigas e amigos, que me deram incentivo para trilhar essa nova etapa da minha vida. À minha equipe de trabalho, que sempre foi parceira e me deu apoio. Quero aqui fazer um agradecimento especial para minha “mentora intelectual”, Eliane, que sempre me incentivou e me ajudou a procurar meios para que eu retornasse ao universo do conhecimento. Agradeço, ainda, à Susana, à Gabriella, à Alline e à Júlia; vocês foram fundamentais nesse processo. Faço aqui uma ressalva para minha amiga querida tia Elza, minha inspiração como profissional da educação!

Agradecimento especial à minha família, inicialmente Carol e Bárbara, minhas filhas: agradeço a compreensão de vocês para com as minhas ausências e os estímulos para eu continuar quando as dificuldades se fizeram presentes! Dona Senhorinha, minha mãe, que sempre teve alegria com as minhas alegrias em estudar! Ao meu pai, José Nilton (*in memoriam*), pois sei que ficaria muito feliz com mais essa etapa conquistada em minha vida! A você, Pedro Soares, que sempre me incentivou e apoiou, sonhando e vivendo a realização do mestrado comigo!

Por fim, e não por último, mas o princípio, a Deus, que é a minha base de sustentação e de refúgio quando tenho dificuldades, dúvidas, insegurança e receios. Fonte de alegria, de felicidade com as minhas conquistas!

“O desenvolvimento desenvolve a desigualdade.”

Eduardo Galeano

RESUMO

Aparentemente simples, mas fundamentalmente complexo, o processo de construção e internalização do conceito de natureza tem seu início na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Sendo o livro didático um recurso pedagógico à disposição do professor, a presente dissertação teve como objetivo analisar livros didáticos de Geografia dos anos iniciais do Ensino Fundamental I utilizados em escolas municipais da cidade de Goiânia, no período de 2019 a 2022, observando a construção do seu aporte teórico sobre o conceito de natureza. Para tal, foram selecionados 12 livros, de quatro diferentes coleções, utilizados nos três primeiros anos do ensino fundamental de escolas municipais da cidade de Goiânia. Todos os livros são organizados em capítulos e unidades que sugerem conformidade com as Unidades Temáticas da Base Nacional Comum Curricular. Os conteúdos relacionados à natureza são atualizados, corretamente apresentados e a retratam como externalidade. Em relação ao conceito de natureza, os autores e autoras buscam valorizar as vivências dos estudantes; entretanto, se utilizam, frequentemente, de exemplos distantes da realidade da criança. Apesar de o lugar, predominante nos livros didáticos dos primeiros e segundos anos, e de a paisagem, que sobressai nos volumes dos terceiros anos, serem utilizados como categorias, o Cerrado, domínio facilmente associado a ambos e à vivência do público-alvo, não recebe a devida atenção. Ele está presente em apenas dois dos 12 livros, não podendo, portanto, ser considerada como conteúdo didático a concepção de natureza na grande maioria dos livros avaliados neste trabalho. As figuras são pertinentes e em quantidade suficientes para o desenvolvimento das aprendizagens sobre natureza pelas crianças, com apenas uma coleção empregando figuras que destoam em termos de qualidade. Em relação às características que podem influenciar a apropriação da leitura e da escrita para a faixa etária para a qual o livro é indicado, foi identificado um aumento na complexidade da linguagem utilizada ao longo dos anos, bem como uma menor adequação ao nível de ensino a que se propõem os livros didáticos. A tipologia das letras é outra característica que também se modifica conforme avança o ano do livro, passando de letra bastão, nos livros do primeiro ano e nos capítulos e unidades iniciais dos livros do segundo ano, para a tipografia maiúscula e minúscula nos demais. Todos os livros apresentam conteúdos complementares, os quais podem ser oportunos para suprir lacunas pedagógicas em relação à construção do conceito de natureza. O conteúdo sobre natureza no livro didático dos anos iniciais do Ensino Fundamental pode ser uma alternativa para mudanças de paradigmas quanto à preservação e à conservação natural. De modo antagônico, o que foi possível identificar nesta pesquisa foi uma visão neoliberal, na qual predomina a economia extrativista e o Cerrado é diminutamente contemplado, o que pode resultar na desvalorização de ambos.

Palavras-chave: Cerrado. BNCC. Aprendizagem. Educação básica.

ABSTRACT

It seems simple, but it is deeply complex the process of construction and internalization of the concept of nature. It begins in Kindergarten and in the early years of elementary school. As the textbook is a pedagogical resource available to the teacher, this dissertation aimed to analyze Geography textbooks of the initial years of Elementary Education used in Goiânia municipal schools from 2019 to 2022, observing the construction of its theoretical contribution on the concept of Nature. 12 books were selected, from four different collections, used in the first three years of elementary education in Goiânia municipal schools. All books are organized in chapters and units that suggest conformity with the Thematic Units of the Common National Curricular Base. The contents related to nature are updated, correctly presented and portray it as externality. Regarding the concept of nature, the authors try to value the students' experiences; however, they often use examples that are far from the children's reality. Although the place - predominant in the first and second year textbooks -, and the landscape - which stands out in the third year volumes -, are used as categories, the Cerrado, a domain easily associated to both and to the target public's experience, does not receive the due attention. It is only presented in two of the twelve textbooks. The pictures are relevant and in sufficient quantity to develop children's learning about nature, with only one collection that brings pictures that stand out in terms of quality. Regarding the characteristics that may influence the appropriation of reading and writing for the age group, to which the book is indicated, an increase in the complexity of the language used over the years was identified, as well as a lower adequacy to the level of education to which the textbooks are proposed. The typology of the letters is another characteristic that also changes as the year of the book progresses, changing from sticky type in the first year books and in the initial chapters and units of the second year books, to uppercase and lowercase in the others. All the books present complementary content, which can be appropriate to fill pedagogical gaps in the construction of the concept of nature. The content about nature in the textbook for the first years of elementary school can be an alternative for paradigm changes regarding its preservation and conservation. In an antagonistic way, it was possible to identify in this research a neoliberal vision, in which the extractive economy predominates and the Cerrado is little contemplated, that can result in the devaluation of both.

Keywords: Cerrado. BNCC. Learning. Basic Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Extensão original do Cerrado no território brasileiro | 27 |
| Figura 2 – Principais fitofisionomias do Bioma Cerrado | 28 |
| Figura 3 – Evolução da cobertura e uso da terra no Cerrado (1985-2020) | 29 |
| Figura 4 – Exemplo de elementos naturais retratados como recursos, retirado do livro do segundo ano da coleção <i>Aprender Juntos Geografia</i> | 39 |
| Figura 5 – Exemplo de elementos naturais retratados como recursos, retirado do livro do segundo ano da coleção <i>Ápis Geografia</i> | 40 |
| Figura 6 – Exemplo de materiais retirados da natureza e retratados como recursos (livro do terceiro ano da coleção <i>Vamos Aprender Geografia</i>) | 41 |
| Figura 7 – Exemplo da utilização da experiência de vida na abordagem sobre a natureza, presente no livro do primeiro ano da coleção <i>Aprender Juntos Geografia</i> | 43 |
| Figura 8 – Exemplo da utilização da experiência de vida na abordagem sobre a natureza, presente no livro do segundo ano da coleção <i>Vamos Aprender Geografia</i> | 43 |
| Figura 9 – Exemplo de referências distantes da realidade da criança, tomando como referência o estado de Goiás, retirado do livro do primeiro ano da coleção <i>Ápis Geografia</i> | 44 |
| Figura 10 – Exemplo de correspondência distante da realidade da criança, tomando como referência o estado de Goiás, no livro do terceiro ano da coleção <i>Vamos Aprender Geografia</i> | 45 |
| Figura 11 – Exemplo de correspondência distante da realidade da criança, tomando como referência o estado de Goiás, retirado do livro do terceiro ano da coleção <i>Conectados Geografia</i> | 46 |
| Figura 12 – Emprego da categoria lugar, presente no livro do segundo ano da coleção <i>Vamos Aprender Geografia</i> , para a construção do conceito de natureza | 47 |
| Figura 13 – Emprego da categoria lugar, presente no livro do primeiro ano da coleção <i>Ápis Geografia</i> , para a construção do conceito de natureza | 45 |
| Figura 14 – Exemplo do emprego da categoria paisagem para a construção do conceito de natureza, retirado do livro do terceiro ano da coleção <i>Aprender Juntos Geografia</i> | 49 |
| Figura 15 – Exemplo do emprego da categoria paisagem para a construção do conceito de natureza, retirado do livro do terceiro ano da coleção <i>Vamos Aprender Geografia</i> | 49 |

| | |
|---|----|
| Figura 16 – Exemplo do emprego da categoria paisagem para a construção do conceito de natureza, retirado do livro do terceiro ano da coleção <i>Conectados Geografia</i> .. | 50 |
| Figura 17 – Referência a espécies do Cerrado, no livro do segundo ano da coleção <i>Ápis Geografia</i> | 52 |
| Figura 18 – Caracterização das formações vegetacionais do Brasil, com informações sobre o Cerrado, presente no livro do terceiro ano da coleção <i>Aprender Juntos Geografia</i> | 53 |
| Figura 19 – Exemplo de texto que aborda a natureza se utilizando de estrutura simples e apresentação sintética, presente no livro do segundo ano da coleção <i>Vamos Aprender Geografia</i> | 56 |
| Figura 20 – Material complementar presente no livro do segundo ano da coleção <i>Ápis</i> com sugestão de livros e site relacionados ao conteúdo de natureza | 58 |
| Figura 21 – Material complementar presente no livro do terceiro ano da coleção <i>Vamos Aprender Geografia</i> relacionado ao conteúdo de natureza | 59 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Escolas selecionadas para avaliação dos livros didáticos | 31 |
| Quadro 2 – Divisão, Títulos e Unidades Temáticas da BNCC relacionadas nos livros didáticos da coleção Vamos Aprender Geografia | 34 |
| Quadro 3 – Divisão, Títulos e Unidades Temáticas da BNCC relacionadas nos livros didáticos da coleção Conectados Geografia | 35 |
| Quadro 4 – Divisão, Títulos e Unidades Temáticas da BNCC relacionadas nos livros didáticos da coleção Aprender Juntos Geografia | 36 |
| Quadro 5 – Divisão, Títulos e Unidades Temáticas da BNCC relacionadas nos livros didáticos da coleção Ápis Geografia | 37 |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 14 |
| 2 | OBJETIVOS | 17 |
| 2.1 | OBJETIVO GERAL | 17 |
| 2.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 17 |
| 3 | REVISÃO DE LITERATURA | 18 |
| 3.1 | BREVE HISTÓRICO DO CONCEITO DE NATUREZA | 18 |
| 3.2 | PROCESSO DE APRENDIZAGEM | 21 |
| 3.3 | A NATUREZA DO CERRADO | 26 |
| 4 | MATERIAL E MÉTODOS | 30 |
| 5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO | 32 |
| 5.1 | ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DAS COLEÇÕES | 32 |
| 5.2 | CONCEPÇÃO DE NATUREZA E ATUALIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS | 38 |
| 5.3 | VALORIZAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS PESSOAIS | 42 |
| 5.4 | CATEGORIA DA GEOGRAFIA | 45 |
| 5.5 | PRESENÇA DO CERRADO | 52 |
| 5.6 | ATRIBUTOS DAS FIGURAS E TIPOLOGIA DAS LETRAS | 55 |
| 5.7 | CARACTERÍSTICAS E ADEQUAÇÃO DA LINGUAGEM UTILIZADA | 56 |
| 5.8 | CONTEÚDOS COMPLEMENTARES | 58 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 61 |
| | REFERÊNCIAS | 63 |
| | APÊNDICE | 71 |

1 INTRODUÇÃO

O termo natureza aparentemente é algo de simples compreensão no trabalho pedagógico com as crianças em tenra idade tendo em vista que, em todo lugar, há presença dos quatro elementos naturais, comumente apresentados como natureza. No entanto, o conceito de natureza é complexo, já que “se falamos em natureza, não falamos só das coisas, ou dos bichos, das plantas, dos rios, das montanhas etc., mas também da maneira como vemos essas coisas, em particular integradas a um conceito que nós criamos: a totalidade a que chamamos natureza” (CARVALHO, p. 14, 1991).

A natureza, sendo uma das categorias de análise da geografia, requer estudos aprofundados por parte do professor. É importante destacar que é na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, as primeiras etapas da Educação Básica, nas quais o processo de construção e internalização do conceito de natureza tem seu início. A partir da presença do homem sobre o planeta, segundo Santos (1992, p. 96), “a Natureza está sempre sendo redescoberta, desde o fim de sua história natural e a criação da natureza social, ao desencantamento do mundo, com a passagem de uma ordem vital a uma ordem racional”.

Desse modo, a formação inicial e continuada do professor são pré-requisitos fundamentais para direcionar sua prática pedagógica no que diz respeito ao ensino de geografia e à construção do conceito de natureza, em uma perspectiva reflexiva e atuante com seus educandos na realidade na qual estão inseridos. Em vista disso, Cavalcanti (2012, p. 19) chama atenção para o fato de que “os professores, como todos os profissionais, estejam diariamente preocupados em ampliar seu universo cultural, ‘ligados’ nos acontecimentos que ocorrem em seu meio mais imediato e no mundo, conhecendo e vivenciando o mais possível as práticas sociais de seu tempo”.

Para a atuação no Ensino Fundamental I, especificamente, a formação inicial dos professores e das professoras é o curso de pedagogia, ou seja, formação com visão holística “a qual considera que a aprendizagem é social e acontece na interlocução dos sujeitos” (CALLAI, 2005, p.230). Quanto à construção do conhecimento das áreas específicas, nesta abordagem o geográfico, serão efetivadas no final do ensino fundamental II e no ensino médio por professores da disciplina geografia, “a qual considera que o espaço é socialmente construído pelo trabalho e pelas formas de vida dos homens” (CALLAI, 2005, p.230).

Nesse enfoque, certas metodologias implementadas pelos pedagogos podem deixar de favorecer a aprendizagem dos estudantes quanto à construção dos conceitos geográficos, por desconhecimento ou aprofundamento da ciência geográfica. Nesse sentido, Marques (2008, p.

206) afirma que “muitas professoras carecem de referências geográficas, ou seja, além da falta de formação teórica”. Aqui é colocado um desafio a ser superado, visto que a criança que está sob a responsabilidade deste professor está na idade de ser estimulada e inserida no universo do conhecimento construído pela humanidade.

Diante desse desafio, uma alternativa viável, concomitante à formação continuada dos professores pedagogos e os das disciplinas específicas, é a troca de experiências através do trabalho integrado da interdisciplinaridade. No entanto, essa possibilidade pela formação de um professor culto, pois, segundo Saviani (2011, p.13), “o professor culto é aquele que domina os fundamentos científicos e filosóficos que lhe permitem compreender o desenvolvimento da humanidade e, a partir daí, realiza um trabalho profundo de formação dos alunos a ele confiados”. Essa perspectiva, associada à reflexão crítica sobre a prática (FREIRE, 1996, p. 39), é fundamental na formação permanente dos professores.

A prática de desenvolver ações pedagógicas de maneira disciplinar, mas com perspectiva interdisciplinar, com fundamentos científicos e filosóficos, crítica e reflexiva, é uma possibilidade para que o professor tenha condições de “selecionar os conteúdos, métodos e técnicas trabalhados em sua disciplina e disponibilizá-los com um objeto de estudos em interação com os professores das demais disciplinas” (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p.145).

Ainda sobre formação de professor, estes autores afirmam que “os docentes precisarão estar sempre atentos a questões do mundo contemporâneo, como a distribuição mais justa de renda, a conservação da natureza, a valorização do trabalho humano, as relações no mundo e a interferência na vida da escola e de seus alunos” (p. 27). O professor implementa sua práxis pedagógica em um lugar privilegiado de trocas e interações, lócus de construção e apropriação de conhecimentos sistematizados pela humanidade, a escola (SAVIANI, 2013). Desse modo, a escola é um espaço de disputa e de interesses, assim sendo, Freire (1996) afirma que,

toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando aprende, outro que, aprendendo, ensina, daí o seu cunho gnosiológico; a existência de objetos, conteúdo a serem ensinados e aprendidos; envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais; implica, em função de seu caráter *diretivo*, objetivos, sonhos, utopias, ideias. Daí a sua *politicidade*, qualidade de uma prática educativa de ser *política*, de não poder ser neutra. (FREIRE, 1996, p. 69-70, grifos do autor).

Posto assim, o desenvolvimento biológico e o ato de aprender do indivíduo envolvem convívio sociais que são primordiais nesses processos. Conhecer e dominar os signos da leitura e da escrita constituem uma apropriação cultural. Na atualidade, a geografia é uma área do conhecimento que contribui nesse processo. Nesse sentido, Callai (2005, p. 240) observa a

necessidade de se “ler o lugar, para compreender o mundo em que vivemos. Pode-se partir de temáticas, de problemas e, a partir daí, aguçar a curiosidade infantil, traçando os caminhos a seguir”. A criança ainda pequena já traz consigo uma bagagem de conhecimentos prévios que são ampliados através das suas relações com as demais crianças e com os adultos (PALANGANA, 2015).

A escola é espaço dessas interações, de pesquisa, de desafios, de construção e reconstrução de saberes, é constituída por agentes da educação, professores, alunos e demais servidores e por objetos e materiais que compõem esse universo de instruções. O livro didático é um dos materiais existente na escola e constitui um recurso pedagógico à disposição do professor, no entanto, como qualquer outro instrumento criado pelo homem, é construído em um período histórico, em uma dada sociedade com ideias e interesses de grupo ou de grupos.

Enquanto política pública de Estado, sua produção é feita e normatizada por leis e regimentos construídos pelo próprio governo Federal, com sua distribuição em todo o território nacional. Essa sistematização foi legitimada pelo Decreto-Lei nº 91.542/85, que institui o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e tem como função a distribuição gratuita de livros escolares aos estudantes matriculados no ensino fundamental das escolas públicas, os quais seriam financiados com recursos do salário-educação (KATUTA, 2017, p.120).

Nesse sentido, o livro didático de geografia dos anos iniciais do ensino fundamental, tem condições para o aporte à construção do conceito de natureza, do lugar do qual o estudante é oriundo, dadas as dimensões físicas do território brasileiro e de sua diversidade de domínios de natureza que o constituem?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os livros didáticos de Geografia dos anos iniciais do Ensino Fundamental, utilizados em escolas municipais da cidade de Goiânia, no período de 2019 a 2022, como aporte à construção do conceito de natureza.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar a concepção de natureza nos livros de Geografia do Ensino Fundamental I do período analisado;
- ✓ Observar se os livros analisados consideram a vivência dos estudantes e a categoria da geografia para a construção do conceito de natureza;
- ✓ Avaliar a participação do Cerrado como conteúdo didático à concepção de natureza;
- ✓ Verificar a relação de adequação dos textos à faixa etária para a qual o livro é indicado.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 BREVE HISTÓRICO DO CONCEITO DE NATUREZA

O conceito de natureza foi sendo modificado ao longo da existência da humanidade, tendo como marcos conceituais o próprio processo de desenvolvimento intelectual do ser humano. Carvalho (1991) e Morais (1999) afirmam que o homem e a natureza possuem histórias que se entrelaçam e se misturam, sendo que o conhecimento entre homem e natureza acontece de acordo com a familiaridade entre ambos. Logo, essencial entender a concepção da natureza considerando o homem primitivo e alguns marcos históricos, como a civilização clássica (Grécia), a idade média (medieval) e, para alguns pensadores, a idade moderna, bem como a realidade do homem contemporâneo.

A concepção divinizada que o homem primitivo tinha da natureza, arraigada até por volta de VI a.C., era de crença e de sobrevivência. Considerava que os fenômenos naturais aconteciam por ações de seres divinos, geralmente associados a formas humanas. Tais explicações sempre tinham as vontades ou atitudes dos mitos e dos poderes sobrenaturais, sendo o antropomorfismo a principal característica dessa época, vista como uma fonte inesgotável de mistério e de obstáculos a serem transpostos (MORAIS, 1999). Entretanto, ao se tratar de humanidade, como nada é linear, conforme Lévi-Strauss (1989), até os dias atuais, em povos considerados primitivos por ainda manterem sua ancestralidade, é possível encontrar essa forma de interpretar a natureza.

A mudança do pensamento mítico para o filosófico acontece com o surgimento da Filosofia, na Grécia antiga, sendo um processo que busca o conhecimento através da argumentação. O homem grego inicia o uso da razão para a construção de conhecimentos, substituindo magia, contos, mitos, entre outros costumes e tentativas de abordagem sobre a origem do universo e dos fenômenos naturais, explicando-os por observações e questionamentos (DUARTE, 1985).

As explicações racionais da natureza, ao ser observada e questionada, ainda estavam alicerçadas no base dos princípios míticos. A energia vital da *physis*, termo grego que significava gênese, ou seja, origem, criação, o início de tudo, ser imortal, sem distinguir o homem da natureza, proporcionava o desenvolvimento de todos os seres com aspecto entrelaçado e, em comum, possuíam as mesmas origens e os mesmos princípios evolutivos (CARVALHO, 1991; DUARTE, 1985).

A Escola de Mileto (VI a.C.), primeira escola filosófica da história, considerava, porém, que a essência ou a natureza das coisas estava baseada em função do que eram feitas. Assim, os elementos naturais eram observados fora dos mitos ou da religião, caracterizando a água, o fogo, a terra e o ar como a base. A água, entretanto, era considerada como a primeira molécula e que Deus, magicamente, a transformava nos demais elementos (CARVALHO, 1991).

Já Aristóteles considerava que cada ser era classificado pelo grau de diversidade de sua força vital, sendo, então, inexistente a explicação física para os seres vivos ou não vivos, dada pelo fato da sua causa final (ANDERY *et al.*, 1988). Desse modo, a concepção aristotélica sobre a natureza era de uma natureza viva, sem alterações, com início e conclusão antecipados.

Os estudos de Aristóteles, organizados por Ptolomeu, permaneceram por todo o período do Império Romano e passaram pela Idade Média Cristã ilesos. Não obstante, a igreja católica fez alterações nestes estudos, tornando-os sua base condutora de dominação, logo, “aquilo que os gregos consideravam o enigmático, livro da natureza, foi substituído pelo sagrado livro das escrituras” (CARVALHO, 1991, p.37). Toda construção do conhecimento sobre a natureza de até então, feita pelos gregos, perdeu o sentido para a visão monoteísta, unilateral e centralizadora no poder universal dos sacerdotes da igreja católica. A mudança na estrutura organizacional da sociedade mudou consideravelmente.

Segundo Carvalho (1991) e Cidade (2001), a *polis* grega, que promovia debates públicos sobre a vida em sociedade, foi substituída por feudos, governados pelos senhores feudais, submissos à autoridade do rei, este subserviente ao clero. A concentração de poder, quer seja por dominação espiritual quer seja material, acabou promovendo a separação entre natural e social (CAMPONOGARA; RAMOS; KIRCHHOF, 2007).

Isto posto, Pereira e Gioia (1988) evidenciam que, nos séculos XV, XVI e XVII, aconteceram mudanças marcantes no pensamento ocidental, onde, a transição do sistema feudal para o capitalismo foi um período composto por movimentos no interior da sociedade medieval determinantes para a visão de natureza como recurso. As máquinas, força mecânica para a fabricação de uma diversidade de mercadorias e em grande quantidade, favoreceram o enriquecimento e o poder da nova classe social emergente, a burguesia, que implementou uma nova ordem na relação homem x natureza, assim como na relação homem x homem.

Desta forma, a transição entre a sociedade medieval e a sociedade moderna teve como referência a construção do conhecimento científico. Pensadores, como Bacon (1561-1626), Galileu (1564-1642), Newton (1642-1742), Descartes (1596-1650), Hobbes (1588-1679) e Locke (1652-1704), através de indagações, observações e hipóteses sobre a natureza, fizeram, cada qual em seu tempo, importantes contribuições.

Convém destacar, dentre estes, o pensamento de Bacon (1561-1626), no período compreendido entre meados dos séculos XVI e XVII, em que a Inglaterra teve seu apogeu no processo de industrialização e na sua transformação em potência econômica da época. Para Bacon,

o bem-estar do homem dependia do controle científico obtido pelo próprio homem sobre a natureza, o que levaria à facilitação de sua vida. Assim, julgava imprescindível o domínio do homem sobre a natureza, a partir do conhecimento de suas leis (PEREIRA,1988, p. 191).

Dessa maneira, Bacon defendia que o conhecimento científico era importante para a qualidade de vida do homem, sendo necessário ao homem conhecer a natureza por conhecimentos produzidos através de observações e comprovações.

Entretanto, como é próprio da sociedade, as mudanças de quaisquer ordens não acontecem continuamente e nem homogeneamente. Deste modo, já na contemporaneidade e, portanto, sob outra perspectiva, Marx (1818-1883) analisa as relações sociais sob a égide do trabalho em suas contradições, considerando o homem como parte da natureza, mas o distinguindo desta, apesar de ter sido criado por esta (ANDERY; SÉRIO, 1988).

O homem, para Marx, sendo um ser social e possuidor de consciência, pelo trabalho se transforma e transforma a natureza, mudando, conseqüentemente, a sociedade. Tais mudanças são para sua satisfação e para suas necessidades. Dessa forma, Marx caracterizava a natureza como a parte biológica do homem, responsável por sua sobrevivência (ANDERY; SÉRIO, 1988).

As transformações provocadas pelas revoluções industriais a partir do século XIX intensificaram a exploração dos elementos naturais em conjunto com a exploração da força do trabalho do homem. O conceito de natureza como recurso, neste período, foi sendo concretizado como forma de justificar o seu uso exploratório e destrutivo. Assim, Afonso (2015, p.85) explica que, para vários estudiosos, os “recursos naturais são sinônimos de elementos da natureza”.

Na atualidade, o conceito de natureza apresenta-se dicotômico entre natural e social. Esta dualidade, na qual o homem não se insere, foi mais contundente, segundo Cidade (2001), a partir da capacidade humana em construir instrumentos potencializadores de sua força física. Morais (1999) e Rehbein (2010) elucidam que a natureza externalizada é um pensamento moderno, no qual a compreensão da realidade se dá compartimentada, afastando, assim, os homens de todos os demais seres. A natureza, ao ser externa ao homem, é subordinada a este, é dominada, é controlada, e os elementos naturais são utilizados e transformados para além das suas necessidades biológicas.

Santos (1992, p. 96) afirma que “a natureza está sempre sendo redescoberta, desde o fim de sua história natural e a criação da natureza social, ao desencantamento do mundo, com a passagem de uma ordem vital a uma ordem racional”. Nesse cenário, o homem, dotado dessas modificações biológicas e sociais, tornou-se potencial transformador da natureza. Concomitante ao desenvolvimento da razão pelo homem, o conceito de natureza vem sendo modificado ao longo da história.

Dulley (2004, p. 25) categoriza que “existe uma natureza real compreendendo o mundo não vivo e o vivo, englobando todas as espécies, inclusive o homem”. Enquanto para o homem primitivo tudo era indissociável, para o homem atual a separação entre social e natural é fonte de riqueza e acumulação, sem considerar o esgotamento das fontes dos elementos naturais. No campo do conhecimento escolar, é considerável identificar qual é a concepção de natureza que os professores têm e que constrói ou reconstrói com seus alunos.

Nessa direção, Afonso (2015) faz uma caracterização temporal do conceito de natureza no ensino de geografia no sistema educacional brasileiro presente nos livros didáticos. Segundo o autor, na década de 70, os conteúdos eram relacionados aos aspectos físico-naturais com característica descritiva; na década de 80, a natureza passou a ser abordada como recurso para os processos produtivos; e, na década de 90, há uma continuidade com as dinâmicas físico-naturais, mas se inicia uma tímida perspectiva relacionada às questões ambientais. Atualmente, a visão preponderante dos livros didáticos é a natureza como externalidade, isto é, objeto ou recurso, contrariamente à visão de totalidade de sistemas da Terra.

3.2 PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Saviani (2013) considera a escola como espaço de trocas e de interações, oportunidade de apropriação de conhecimentos construídos historicamente pela humanidade e pelo grupo ao qual o indivíduo pertence. Discutir desenvolvimento e aprendizagem no contexto educacional é relevante, posto que norteia as ações pedagógicas fundamentadas em pressupostos teóricos, nos aspectos culturais, históricos, sociais e ambientais.

Nesse contexto, a teoria Construtivista, de Jean Piaget, e a Sociointeracionista, de Vygotsky, se tornaram, nas últimas décadas, referências para os estudos sobre o processo de desenvolvimento da inteligência e do ensino-aprendizagem, especialmente para a psicologia e para a educação. No ensino de geografia, no que diz respeito à construção do conceito de natureza, as duas teorias citadas são relevantes no sentido de analisar e identificar qual ou quais abordagens teóricas que os autores e autoras dos livros didáticos utilizam.

Ferracioli (1999); Rabello e Passos (2010) afirmam que o desenvolvimento humano é um processo contínuo durante toda a vida de um indivíduo, embora não aconteça linearmente, havendo diferentes campos de desenvolvimento (afetivo, cognitivo, social e motor). Tendo como foco o estudo do desenvolvimento do conhecimento humano, ou seja, buscando entender como o conhecimento é construído, as pesquisas de Piaget tiveram como interesse a criança, pois, para ele, é na infância e na adolescência que o sujeito mais adquire conhecimento (PÁDUA, 2009).

Quanto aos processos de desenvolvimento e de conhecimento, Piaget distinguiu ambos conceitualmente, definindo conhecimento como “a soma de coordenações que, passadas por um lento processo de desenvolvimento, encontram-se disponíveis para o organismo em determinado estágio”, estando, a aprendizagem, por outro lado, ligada ao que o indivíduo adquire fora de si próprio (PALANGANA, 2015, p.79).

Ferracioli (1999) e Taille (2019) enumeram os estágios pelos quais, a criança passa, de acordo com a teoria estruturada por Piaget. O primeiro estágio, a inteligência sensório-motora, tem início no nascimento e vai até 2 anos de idade e é caracterizado como pré-verbal, quando todas as informações recebidas pela criança são feitas pelos sentidos corporais, sendo suas ações concretas. O segundo estágio, a inteligência simbólica ou pré-operatória, compreende as idades de 2 a 7, 8 anos. Essa etapa é caracterizada pela falta de conservação e de reciprocidade, marcada pelo início da linguagem, do pensamento simbólico e pré-conceitual logo após o pensamento intuitivo.

O terceiro estágio de desenvolvimento é a inteligência operatória concreta, que tem início por volta dos 7, 8 anos a 11, 12 anos, e tem como característica a articulação da intuição, que leva ao estabelecimento de operações. A vista disso, ordenar, classificar, fazer correspondência, ter noção temporal, de causalidade e de conservar são habilidades por meio das quais a criança desenvolve o seu pensamento e mantém vínculo com a realidade.

O segundo e terceiro estágios são particularmente relevantes, pois correspondem à faixa etária do público-alvo dos livros analisados nesta pesquisa. A partir de 12 anos, no estágio da inteligência operatória formal, as operações concretas são substituídas por raciocínio abstrato, no qual hipóteses, reflexões e teorias podem ser elaboradas.

O processo de equilíbrio, contido na teoria construtivista, apresenta mecanismos de aprendizado estruturado em assimilação-acomodação (PÁDUA, 2009). A assimilação é o processo no qual o meio externo, através de seus elementos, é introjetado à organização; por outro lado, a acomodação é o processo de alteração dessa estrutura (FERRACIOLI, 1999). A busca de equilíbrio entre a assimilação (que é o conflito do sujeito ao entrar em contato com o

novo objeto) e a acomodação (que é a modificação das estruturas após o contato do sujeito com o novo objeto) é denominada equilíbrio (PÁDUA, 2009).

Conhecer os estágios de desenvolvimento psicomotor da criança é indispensável para que o professor faça intervenções através de atividades que estimulem e favoreçam a cognição individual de cada estudante. Nesse sentido, espera-se que as atividades propostas nos livros didáticos sejam o mais concretas possíveis, pois a faixa etária para a qual os livros desta pesquisa está direcionada é caracterizada pelo início do desenvolvimento da linguagem e do pensamento simbólico e pré-conceitual.

A teoria histórico-cultural idealizada por Vygotsky (1896-1934) sofreu influência dos teóricos K. N. Kornilov (1879-1957), primeiro teórico soviético a estudar as funções superiores, e P. P. Blonsky (1884-1941), este preocupado em estudar as interferências do meio social no desenvolvimento das funções mentais humanas (PALANGANA, 2015). Vygotsky teve a sociologia, a antropologia e a linguística como pontos de partida para a busca da compreensão sobre os mecanismos mais sofisticados e complexos, típicos dos seres humanos (OLIVEIRA, 1997). Para Schroeder (2007), a teoria Vygotsky representa um arcabouço teórico fundamental para o contexto educacional quanto ao processo de desenvolvimento da aprendizagem, ao considerar a cultura e a relação entre sujeito e natureza.

Passos e Rabello (2010) explicitam que a presença do homem no meio acontece através de interações, as quais são consideradas processos superiores, que exigem abstrações, e processos inferiores, os atos involuntários, biológicos. Freitas (2006) afirma que as funções biológicas são o início das habilidades motoras, fundamentais para o desenvolvimento das competências comunicativas, sendo estas responsáveis pelo processo de aquisição da linguagem, foco do estudo de Vygotsky.

A construção do processo de aquisição da linguagem, para Vygotsky, acontece de modo incipiente no útero materno, através das conexões feitas biologicamente pelo desenvolvimento do cérebro, e estende-se por toda a vida do ser humano, no curso de seu desenvolvimento durante toda a existência do indivíduo; entretanto, toda maturação biológica e psicológica só pode se efetivar de fato com a mediação de indivíduos mais experientes dentro de um mesmo grupo social (FREITAS, 2006).

Assim, para o processo de desenvolvimento através da mediação, fator constitutivo da teoria de Vygotsky, são necessários os instrumentos, que são externamente orientados, e os signos, que são orientados internamente (CAVALCANTI; OSTERMANN, 2011). O desenvolvimento do conhecimento humano acontece, então, pela apropriação dos instrumentos e signos oriundos de uma determinada cultura.

Oliveira (1997) esclarece que Vygotsky utiliza o conceito de instrumento para demonstrar como a ação de aprender acontece nos processos psicológicos superiores, ou seja, o objeto disponível no mundo real transforma-se em conhecimento quando passa pela internalização, sendo esta a apropriação do conceito do objeto real para o campo mental. Nesse sentido, quando o objeto tem seu conceito apropriado pela memória, transforma-se em sistema simbólico, tornando-se aprendido, não havendo a necessidade do objeto físico para que o indivíduo saiba sobre o que se está tratando.

Vygotsky norteia sua teoria no conceito de trabalho, desenvolvido por Karl Marx, na perspectiva dialética-materialista, que analisa o movimento dos contrários, no qual, a cada tese há uma antítese que resulta em uma síntese, sendo esta a junção das duas primeiras, mas que origina uma nova tese (DAMIANI; NEVES, 2006). Nesta vertente marxista, o homem elabora situações, constrói objetos materiais, instrumentos necessários para sua necessidade e, simultaneamente, aperfeiçoa sua inteligência, modificando a natureza e, ao modifica-la, é modificado (PALANGANA, 2015).

O homem, ao modificar a natureza e a si mesmo, mediado por instrumentos, desenvolve, assim, o pensamento e a linguagem. O desenvolvimento de ambos, para Vygotsky, é um processo de evolução da espécie humana (FREITAS, 2006). A linguagem é, na teoria vygotskyana, a responsável em dar sentido e significado ao homem em sua relação com o mundo, através das interações sociais e com a própria natureza (BARGUIL, 2006).

Barguil (2006) esclarece que a linguagem, para Vygotsky, é fator essencial para os humanos, sendo a linguagem verbal uma construção social, fenômeno que propiciou a comunicação entre os indivíduos em seus grupos sociais, favorecendo o conhecimento do mundo através dos signos. Esse processo é caracterizado por Vygotsky com algumas funções importantes, conceituadas como zona de desenvolvimento real, proximal e nível de desenvolvimento potencial.

A zona de desenvolvimento real é caracterizada pelas atividades que o indivíduo consegue fazer com autonomia e a zona de desenvolvimento proximal, por outro lado, é o processo no qual o indivíduo, a partir do que já tem autonomia, irá construir um novo conhecimento. A zona de desenvolvimento proximal é, portanto, o espaço entre o nível de desenvolvimento real, que pode ser determinado através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, caracterizado pelo que o indivíduo ainda não conseguiu desenvolver com plenitude (ANDRADE *et al.*, 2019).

Damiani e Neves (2006) afirmam que, para a teoria vygotskyana, o universo escolar tem um papel fundamental para que o indivíduo tenha acesso aos conhecimentos construídos

historicamente. A condução da ação pedagógica pelo professor precisa ser pautada em interações nas quais o indivíduo será incentivado a ter contato com o conteúdo em sua zona de desenvolvimento real, para que a zona de desenvolvimento proximal seja atingida, estimulando, assim, um novo conhecimento, que não aconteceria naturalmente.

O professor, nesse processo de interação, tem o livro didático como recurso pedagógico transmissor de conhecimentos construídos pela humanidade. É um instrumento no qual os conteúdos contidos, para que sejam re/construídos pelas crianças precisam ser mediados. Nessa ótica, na concepção da teoria histórico-cultural de Vygotsky, as interações com os conteúdos para que tenham sentido e significado, necessariamente precisam de mediação; nesse caso, do professor ou das outras crianças. A partir desse princípio, o professor necessita estar atento aos conteúdos contidos nos livros didáticos e, nesta pesquisa, o processo de alfabetização será levado em consideração dada a faixa etária na qual os estudantes estão.

Tal atenção quanto aos conteúdos e ao processo de alfabetização se justifica em razão do fato de que conhecer o que está ao seu redor, numa relação dialética com o que está distante, pode colaborar com a valorização do meio sociocultural dos estudantes. Isso é considerável uma vez que Palangana (2015) reforça que, segundo Vygotsky, o processo de maturação biológico do indivíduo é incapaz de justificar o processo de evolução cognitivo, sendo a relação com o meio social através das interações com pessoas mais experientes fundamental para que os fatores psicológicos superiores sejam acionados, gerando assim novo aprendizado.

O ensino do conceito de natureza nos anos iniciais do ensino fundamental, nos livros didáticos de geografia, objeto de estudo desta pesquisa, deveria favorecer às crianças a leitura do mundo. Para Freire (1989, p.13), “a leitura do mundo precede sempre a leitura da palavra e a leitura desta implica a continuidade da leitura daquele”. Já Callai (2005, p. 228) entende que é possível “aprender a ler, aprendendo a ler o mundo; e escrever, aprendendo a escrever o mundo. Para tanto, buscamos refletir sobre o papel da geografia na escola, em especial no ensino fundamental, no momento do processo de alfabetização”.

A criança terá melhores condições em seu processo de apropriação dos signos da leitura e da escrita quanto mais estimulada for e, quanto mais os atos de ler e escrever estiverem próximos de sua vivência. Segundo Freire (1989, p.13), “o programa da alfabetização deveria vir do universo vocabular dos grupos populares, expressando a sua real linguagem, os seus anseios, as suas inquietações, as suas reivindicações, os seus sonhos. Deveriam vir carregadas da significação de sua experiência existencial”.

Valorizar o lugar enquanto espaço de convivência e pertencimento poderá contribuir com os conteúdos geográficos apresentados desde a tenra idade às crianças. “Assim, pensar o

papel da geografia na educação básica torna-se significativo, uma vez que se considera o todo desse nível de ensino e a presença de conteúdos e objetivos que envolvem, inclusive, as suas séries iniciais e a educação infantil” (CALLAI, 2005, p. 228).

Neste contexto se encontra o Cerrado, um dos domínios de natureza do território brasileiro, que deveria compor o currículo do ensino de geografia desde a Educação Infantil, para que as crianças, que o têm como espaço de natureza, o conheçam precocemente, pois, como afirmam Fernandes e Pessoa (2011, p. 32), “é mais difícil salvar algo, cuja existência e importância são desconhecidas entre os tomadores de decisão. O processo de conscientização e a educação das crianças brasileiras será um grande passo para o futuro do Cerrado”.

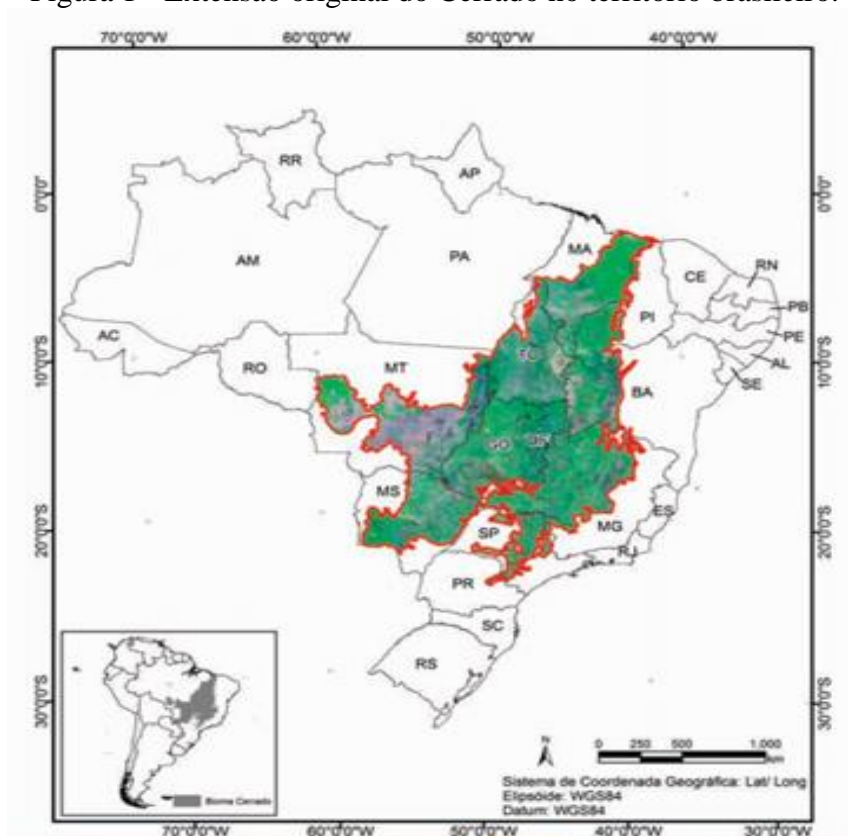
3.3 A NATUREZA DO CERRADO

Em termos etmológicos, a palavra Cerrado, segundo Ribeiro e Walter (2008), é originária da língua espanhola e quer dizer fechado, característica de uma das tipologias vegetais que compõem o domínio de mesmo nome. É justamente com base na vegetação que Eiten (1977, p.125) caracteriza o Cerrado, sendo esta “terminologia atribuída à vegetação xeromorfa de arvoredos, comunidades arbustivas, savanas abertas e campos gramíneos do Brasil Central”.

Para Sales (2009), o Cerrado é resultado de um processo natural e sócio-histórico-cultural, com formação que remonta ao Período Cenozoico, há cerca de 65 milhões de anos Antes do presente (A.P.). A diversidade da fauna e da flora desse domínio foi fundamental para os primeiros homínídeos que o habitaram, contribuindo com a relação de interdependência com os elementos naturais, para as condições de vida destes (através da coleta e da caça). O Cerrado possui duas estações climáticas bem definidas, uma seca e outra chuvosa, fundamentais para o processo de equilíbrio entre a vegetação e os demais elementos abióticos (AB’SÁBER, 2003).

O domínio do Cerrado, ainda em seu estado original, ocupava cerca de dois milhões de quilômetros quadrados do território brasileiro (CASTILHO; CHAVEIRO, 2010; OLIVEIRA, 2014). A extensão territorial desse domínio abrangia todo o estado de Goiás, o Distrito Federal, parte dos estados do Tocantins e do Mato Grosso do Sul, o centro e o sul do Mato Grosso e do Maranhão, o oeste da Bahia e de Minas Gerais, o noroeste de São Paulo, o sul do Piauí e uma faixa em Rondônia (Figura 1). Ainda separado, encontrava-se no Paraná, no norte de São Paulo e, como enclaves, em meio à Caatinga no Nordeste e na Floresta Amazônica (SALES, 2009; ARAÚJO, SALES, 2020).

Figura 1 - Extensão original do Cerrado no território brasileiro.



Fonte: Projeto TerraClass Cerrado (2013).

O Cerrado é um complexo de elementos naturais, bióticos e abióticos, em que a água é essencial (LIMA; SILVA, 2005). Sales (2009) ressalta que, pela quantidade de água, e pela formação geomorfológica e forma de dispersão para todo o território brasileiro, o Cerrado caracteriza-se como a cumeeira, ou seja, a parte mais elevada do Brasil, sendo responsável pelo abastecimento das três principais bacias hidrográficas brasileiras (São Francisco, Tocantins e Araguaia) e pela manutenção de importantes aquíferos, tais como o Bambuí e o Urucuia, para o Brasil e para a América do Sul.

Ab'Sáber (2003) caracterizou o Cerrado, a partir da sua constituição geomorfológica e morfológica, afirmando que, durante o seu processo de constituição, entre o final do período terciário e início do quaternário, o fenômeno de pediplanação foi marcante, ou seja, a área aplainada se formou a partir do clima árido ou semiárido, em um ambiente quente e seco, com solos pedregosos em formação e intemperismo, rasos e variados, campos de *inselbergs* e grande composição florística adaptada à pouca água no período de estiagem.

Sales (2009) considera que as diversas características faunísticas e florísticas do Cerrado foram adaptadas às condições climáticas, pedológicas, geológicas e hidrológicas de um determinado espaço, colocando esta biodiversidade, segundo Castilho e Chaveiro e (2010),

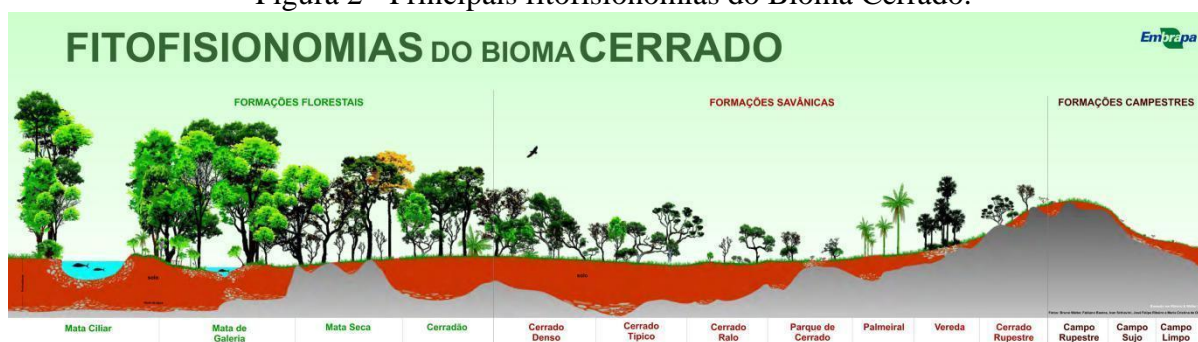
entre os domínios com significativo número de espécies e de endemismo. Esta afirmação é ratificada por Felfili *et al.* (2005), os quais evidenciam que a flora do Cerrado, com 6.429 espécies já catalogadas, é considerada a mais rica entre as savanas do mundo.

A complexa formação botânica reflete na estrutura fitofisionômica (baseada na fisionomia, na forma) da vegetação do Cerrado. Os estudos de Ribeiro e Walter (2008) sistematizaram a composição vegetacional deste domínio, estruturando-o em formações e, como divisão dessas fitofisionomias. Os autores as organizam em: Formação Florestal, constituída pelas fitofisionomias Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão; Formação Savânica, compreendida pelo Cerrado Sentido Restrito (Denso, Típico, Ralo e Rupestre), Parque de Cerrado, Veredas e Palmeiral; e Formação Campestre, a qual é composta pelo Campo Sujo, pelo Campo Limpo e pelo Campo Rupestre (Figura 2).

Apesar de Ab'Sáber (2003) e Sales (2009) reconhecerem o Cerrado como um Domínio, usualmente, o termo mais utilizado para caracterizar este espaço natural é bioma, este conceituado por Coutinho (2006) como sendo:

uma área do espaço geográfico, com dimensões até superiores a um milhão de quilômetros quadrados, representada por um tipo uniforme de ambiente, identificado e classificado de acordo com o macroclima, a fitofisionomia (formação), o solo e a altitude, os principais elementos que caracterizam os diversos ambientes continentais. Uma pequena modificação aqui introduzida foi a recorrência de fogo natural, um outro elemento de importância na determinação de certos ambientes terrestres. (COUTINHO, 2006, p.14).

Figura 2 - Principais fitofisionomias do Bioma Cerrado.

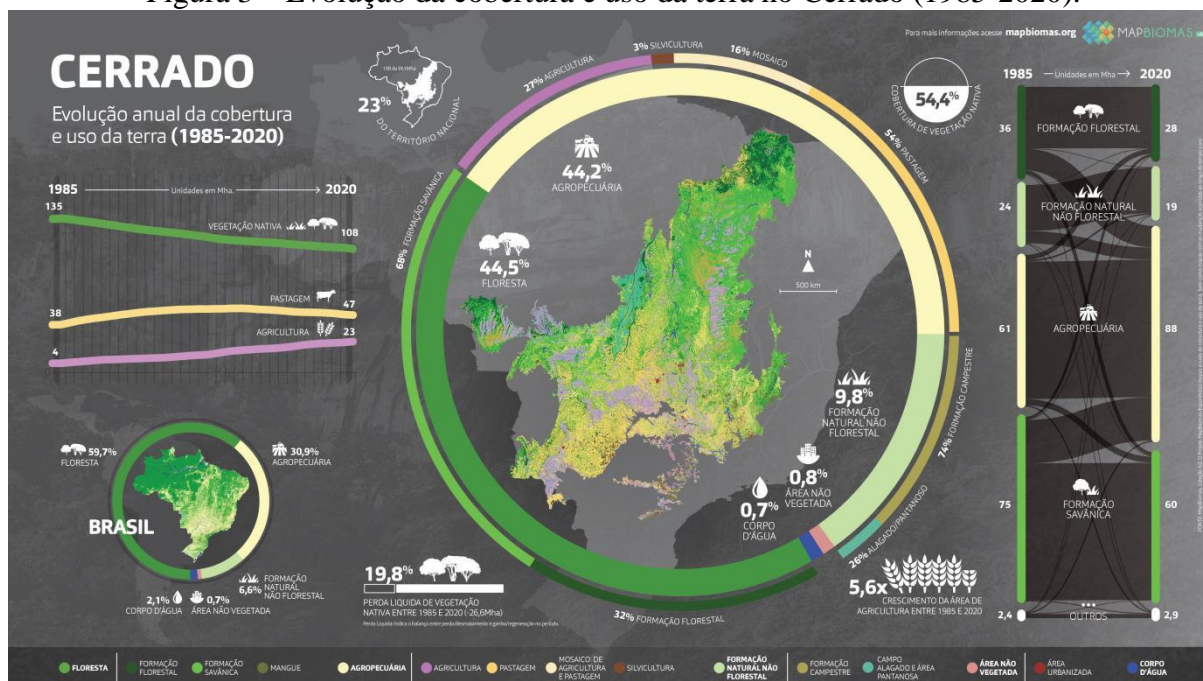


Fonte: EMBRAPA (2008).

O Cerrado ainda pode fazer parte da memória de sujeitos, que estão na faixa etária dos 50 anos, oriundos das áreas rurais ou periféricas das cidades grandes no centro do país. A geração atual, entretanto, possivelmente terá dificuldade para conhecer esse espaço de natureza. Não obstante sua importância e complexidade, o Cerrado, que é um domínio essencial para os demais ambientes naturais do Brasil, está em processo acelerado de ação antropizada (Figura 3), pela inserção de espécies vegetacionais exóticas através das monoculturas (soja, milho,

feijão, algodão, café e cana-de-açúcar), das pastagens e por outras práticas humanas responsáveis pela retirada da cobertura vegetal típica do Cerrado (SANO, 2008).

Figura 3 – Evolução da cobertura e uso da terra no Cerrado (1985-2020).



Fonte: Projeto MapBiomias (2021).

Essa ofensiva, que resulta na descaracterização do Cerrado, confronta o Artigo 225 do Capítulo VI da Constituição Federal de 1988, o qual determina que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

Entretanto, esse mesmo documento legal exclui, em seu parágrafo 4º, o Cerrado da condição de patrimônio nacional, a qual importaria como requisito à sua utilização “condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais (BRASIL, 1988).

Resulta dessa conjuntura a alteração da paisagem em, pelo menos, metade de sua área total para a produção agrícola (ARAÚJO; SALES, 2020), com estimativas de que cerca de 80% já tenha sido modificado, com previsão de que, se mantendo o ritmo, em 2030 não haverá mais esse domínio de natureza (FERNANDES; PESSÔA, 2011).

4 MATERIAL E MÉTODOS

Os exemplares dos livros didáticos analisados foram selecionados tomando por base as escolas relacionadas no *site* da prefeitura de Goiânia (<https://www.goiania.go.gov.br/?s=%20escolas%20ensino%20fundamental>), o qual disponibiliza todas as instituições de ensino da Secretaria Municipal de Educação de Goiânia distribuídas em cinco Coordenadorias Regionais de Educação (Brasil, Bretas, Central, Jarbas Jaime e Maria Thomé Neto).

De cada Coordenadoria Regional foram sorteadas duas escolas, e seus respectivos livros, perfazendo o total de 10 instituições, a saber: Escola Municipal Dona Angelina Pucci Limongi e Escola Municipal Castorina Bittencourt Alves (Brasil); Escola Municipal Amâncio Seixo de Brito e Escola Municipal Padre Pelágio (Bretas); Escola Municipal Maria Genoveva e Escola Municipal Santo Antônio (Central); Escola Municipal Arão Fernandes de Oliveira e Escola Municipal Deputado Jamel Cecílio (Jarbas Jaime); Escola Municipal Professor Moacir Monclear Brandão e Escola Municipal Professor Lourenço Ferreira Campos (Maria Thomé Neto)¹.

Após a seleção das dez escolas, foram realizadas tentativas de contato com as mesmas para coleta de informação referente à coleção escolhida para o PNLD (2019-2022). Alguns desafios foram enfrentados para contactar as instituições selecionadas. O primeiro, pelo fato de que, em decorrência da mudança no poder executivo, várias escolas estavam incontactáveis (sem acesso a serviços de *internet* e telefonia, interrompidos devido ao não pagamento em tempo hábil). O segundo relacionado à pandemia do coronavírus (COVID-19), período no qual as instituições só estavam funcionando com os servidores administrativos. Por último, também se destaca como um desafio a falta de exemplares disponíveis para empréstimo para a realização da pesquisa.

Em decorrência dessas adversidades, foi possível ter acesso aos nomes das coleções adotadas por cinco escolas, sendo que duas destas adotaram as mesmas publicações (Quadro 1), resultando, desse modo, em quatro coleções, compreendidas por livros do primeiro, segundo e terceiro anos, totalizando 12 volumes. Estes foram analisados com auxílio de um formulário estruturado com onze critérios (Apêndice).

O formulário é composto por onze questões objetivas, com questões que abordam não apenas a temática central da dissertação, a concepção de natureza, mas também os conceitos

¹ A regional a que a Unidade Educacional está jurisdicionada é a Coordenadoria Regional de Educação Central.

fundamentais à análise do espaço geográfico, ou seja, às suas categorias, e a temas pertinentes à apropriação dos signos da leitura e da escrita na faixa etária para a qual os livros didáticos estão destinados.

Quadro 1 – Escolas selecionadas para avaliação dos livros didáticos.

| ESCOLAS MUNICIPAIS | CRE | COLEÇÃO | EDITORA |
|----------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|
| E.M. Padre Pelágio | CRE BRETAS | Aprender Juntos Geografia | SM |
| E. M. Maria Genoveva | CRE CENTRAL | Ápis Geografia | Ática |
| E.M. Jamel Cecílio | CRE JARBAS JAIME | Aprender Juntos Geografia | SM |
| E.M. Professor Moacir | CRE MARIA THOMÉ NETO | Vamos Aprender Geografia | SM |
| E.M. Professor Lourenço Ferreira | CRE MARIA THOMÉ NETO | Conectados Geografia | FTD |

E.M. = Escola Municipal; CRE = Coordenadoria Regional de Educação.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DAS COLEÇÕES

A coleção *Aprender Juntos Geografia, Ensino Fundamental - Anos Iniciais*, editada pela Edições SM Ltda., é de autoria de Robson Rocha, o qual é responsável pelo volume do primeiro ano, e Leda Leonardo da Silva, autora das publicações do segundo e do terceiro anos. Os três livros possuem a organização dos capítulos divididos em seções, a saber.

- 01- Abertura do Capítulo, composto por textos e imagens variadas sobre o tema desenvolvido;
- 02- Desenvolvimento do Assunto, sugestões de sites, representações com textos, atividades e glossário, explicação de palavras e expressões desconhecidas;
- 03- Finalizando o Capítulo, subdividido em outras três subseções: Vamos ler imagens! Pessoas e lugares e Aprender sempre;
- 04- Ícones usados no livro: Atividade oral; Atividade em dupla; Atividade em grupo e Saber ser.

A coleção *Ápis Geografia, Ensino Fundamental - Anos Iniciais*, da editora Ática, tem como autora Maria Elena Simielli, que estrutura os capítulos com as seguintes seções:

- 01- Abertura de Unidade, imagem e questões sobre o que será estudado;
- 02- Abertura do Capítulo, textos e atividades orais;
- 03- Tecendo Saberes, conhecimentos da Geografia com outros saberes;
- 04- O que Estudamos, escrita, ilustração e resumo dos temas estudados;
- 05- Projeto, dois temas para ser investigados e pesquisados em equipe;
- 06- O livro é composto ainda pelas seguintes seções: Minha coleção de palavras de geografia; Pesquise; Assim também aprendo; Glossário; Desafio e Saiba mais.

Os volumes dos três primeiros anos do ensino fundamental da coleção *Vamos Aprender Geografia*, produzidos pelas Edições SM Ltda., foram escritos pela autora Valquíria Garcia. Dentro de cada unidade, são apresentadas as seguintes seções, sendo que nem todas se fazem presentes em cada unidade:

- 01- Pratique e Aprenda, dedicada aos exercícios propostos;
- 02- Para fazer Juntos, propostas de atividades coletivas;
- 03- Por dentro do Tema, textos complementares ao tema abordado;
- 04- Aprenda Mais, sugestões de sites ou livros literários que têm a mesma temática da unidade trabalhada, há uma resenha de cada sugestão;

05- Ponto de Chegada, questões mediadoras das sugestões oferecidas na seção apresentada.

A coleção *Conectados Geografia, Ensino Fundamental - Anos Iniciais* tem como autores Edilson Adão Cândido da Silva e Laercio Furquim Junior. A coleção foi publicada pela editora FTD, sendo a primeira edição no ano de 2018. Os três livros didáticos são organizados em quatro unidades temáticas, com cada uma destas possuindo:

- 01- Abertura da unidade, corresponde às diferentes imagens e desafios sobre os assuntos que serão estudados;
- 02- Capítulos, textos, imagens e atividades que apresentam o conteúdo de um jeito divertido e interativo;
- 03- As seções estão subdivididas em Você escritor, momento para a produção e compartilhamento de diferentes textos; Você leitor, com textos variados, acompanhados de atividades que ajudam a desenvolver estratégias de leitura; Você conectado, uso da tecnologia, estimulado divertidamente e criativamente; Você cidadão!, com propostas para que as ações dos alunos façam a diferença na vida da sociedade; De olho no mapa, momento de conhecer, ler, explorar e produzir diferentes mapas e Integrando com..., que apresenta desafios motivadores que dialogam com outras disciplinas.
- 04- Por fim, os Boxes que constituem o Glossário, que destacam o significado das palavras novas ou um novo jeito de compreender um conceito; #Fica a dica, com dicas de livros, sites e vídeos relacionados ao tema estudado e Pesquisa, seção em que se apresentam de propostas de pesquisas para enriquecer o conteúdo estudado.

Em se tratando da organização dos conteúdos, as coleções *Conectados Geografia* e *Vamos Aprender Geografia* adotaram a mesma divisão em todos os anos, organizando-os em quatro capítulos (Quadro 2) e oito unidades (Quadro 3), respectivamente. Já o livros das coleções *Aprender Juntos Geografia* e *Ápis Geografia* ampliam em 50% o número de capítulos nos volumes do segundo ano em relação aos do primeiro, indo, no primeiro caso, para doze (Quadro 4) e, no segundo, para oito (Quadro 5), quantitativo que se mantém nos livros do terceiro ano.

Independente da estrutura, todos os livros utilizam títulos que sugerem consonância com as Unidades Temáticas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), conforme pode ser observado nos Quadros 2, 3, 4 e 5.

Quadro 2 – Divisão, Títulos e Unidades Temáticas da BNCC relacionadas nos livros didáticos da coleção *Conectados Geografia*.

| Unidades | Títulos | Unidades Temáticas |
|----------|--|---|
| 1º ANO | | |
| 1 | Direitos. Capítulo 1: Toda criança tem direitos; Capítulo 2: Onde estão os meus direitos? | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 2 | Brincadeiras. Capítulo 1: Onde brincar Capítulo 2: Como brincar | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 3 | Lugares de vivência. Capítulo 1: Conhecendo lugares Capítulo 2: Meus lugares | Conexões e escalas |
| 4 | Ritmos da natureza. Capítulo 1: Dia e noite Capítulo 2: Frio, calor e chuva | Natureza, ambientes e qualidade de vida |
| 2º ANO | | |
| 1 | Moradia: O primeiro lugar de vivência Capítulo 1: Meu pedaço, meu lugar Capítulo 2: Construção de moradias | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 2 | Escola: Convivência e aprendizado Capítulo 1: Um lugar especial Capítulo 2: Muitos lugares da escola | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 3 | Rua: Convivência e circulação Capítulo 1: Ruas diferentes Capítulo 2: Quarteirão e endereço | Conexões e escalas |
| 4 | Bairro: Convivência e identidade Capítulo 1: O bairro Capítulo 2: Para morar no bairro | Natureza, ambientes e qualidade de vida |
| 3º ANO | | |
| 1 | Moradia: O que é paisagem Capítulo 1: As paisagens são diferentes Capítulo 2: As representações das paisagens | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 2 | As transformações nas paisagens Capítulo 1: O ser humano e as paisagens Capítulo 2: A natureza e as paisagens | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 3 | Paisagens do campo e da cidade Capítulo 1: O campo Capítulo 2: A cidade | Conexões e escalas |
| 4 | Os impactos no ambiente Capítulo 1: Agropecuária e extrativismo | Natureza, ambientes e qualidade de vida |

Fonte: Material da pesquisa.

Quadro 3 – Divisão, Títulos e Unidades Temáticas da BNCC relacionadas nos livros didáticos da Coleção Vamos Aprender Geografia.

| Unidades | Títulos | Unidades Temáticas |
|---------------|--|---|
| 1º ANO | | |
| 1 | Eu e os outros | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 2 | Ao meu redor | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 3 | Eu e os lugares | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 4 | Os lugares e o trabalho das pessoas | Mundo do trabalho |
| 5 | A nossa casa | Conexões e escalas |
| 6 | Quantas moradias diferentes | Conexões e escalas |
| 7 | Eu e os caminhos | Natureza, ambientes e qualidade de vida |
| 8 | O trânsito no caminho que percorremos | Natureza, ambientes e qualidade de vida |
| 2º ANO | | |
| 1 | A escola onde estudo | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 2 | Conhecendo a escola | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 3 | Quanto lugares diferentes | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 4 | As ruas | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 5 | Os bairros são diferentes | Conexões e escalas |
| 6 | Conhecendo melhor o bairro | Conexões e escalas |
| 7 | Meios de transporte no bairro | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 8 | Meios de comunicação no bairro | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 3º ANO | | |
| 1 | Os lugares e as paisagens | Conexões e escalas |
| 2 | Os elementos das paisagens | Conexões e escalas |
| 3 | As paisagens são transformadas pela natureza | Conexões e escalas |
| 4 | As paisagens são transformadas pelos seres humanos | Conexões e escalas |
| 5 | As paisagens e os recursos naturais | Conexões e escalas |
| 6 | O trabalho e as atividades econômicas | Mundo do trabalho |
| 7 | O município e suas paisagens | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 8 | Os serviços essenciais do município | Natureza, ambientes e qualidade de vida |

Fonte: Material da pesquisa.

Cabe destacar que para a participação das editoras no processo de concorrência, e consequentemente ter o livro didático aprovado e colocado no Guia do Programa Nacional do Livro Didático, é necessário estar de acordo com o edital de avaliação das obras didáticas. Para os livros aqui avaliados, o instrumento correspondente foi o Edital de Convocação 01/2017 – Coordenação-Geral dos Programas do Livro (CGPLI) para o Processo de Inscrição e Avaliação de Obras Didáticas para o Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) 2019, o qual teve como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em sua versão homologada. Neste, a relação com a BNCC é explicitada no item 3.4, que tem como objetivo “Fornecer itens inéditos (em relação às obras didáticas) com evidências sobre o uso da BNCC como parâmetro” (MEC, 2019, p.42).

Neste aspecto, cabe frizar que a BNCC não compreende o currículo, entretanto, “ela estabelece o que deve, ou não, conter no currículo escolar” (ORNELLAS; SILVA, 2019, p. 322). Ou seja, “o livro didático é uma materialização do currículo nacionalmente instituído, assentado em um determinado discurso de classe]”, que é levado para o interior das salas de aula de todas as escolas brasileiras através dos livros didáticos (LIRA; NASCIMENTO, 2019, p. 7).

Quadro 4 – Divisão, Títulos e Unidades Temáticas da BNCC relacionadas nos livros didáticos da coleção *Aprender Juntos Geografia*.

| Capítulo | Título | Unidade Temática |
|----------|--------------------------|---|
| 1º ANO | | |
| 1 | Sou criança | O sujeito e o lugar no mundo |
| 2 | Onde eu brinco | O sujeito e o lugar no mundo |
| 3 | Os lugares que frequento | Pontos de referência |
| 4 | Onde eu moro | O sujeito e o lugar no mundo |
| 5 | Minha escola | O sujeito e o lugar no mundo |
| 6 | O trabalho no dia-a-dia | Mundo do trabalho |
| 7 | A natureza no dia-a-dia | Natureza, ambientes e qualidade de vida |
| 8 | Ritmos da natureza | Conexões e escalas |
| 2º ANO | | |
| 1 | Minha identidade | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 2 | Os outro e eu | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 3 | As brincadeiras | Conexões e escalas |
| 4 | Os lugares de brincar | Conexões e escalas |
| 5 | As famílias | Conexões e escalas |
| 6 | As moradias | Conexões e escalas |

| | | |
|----------|-----------------------------------|---|
| 7 | As diferentes moradias | Conexões e escalas |
| 8 | Transformações e permanências | Mundo do trabalho |
| 9 | Para além da moradia | Formas de representação e pensamento espacial |
| 10 | A escola | Formas de representação e pensamento espacial |
| 11 | Conectando os lugares | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 12 | O campo e a cidade | Natureza, ambientes e qualidade de vida |
| 3º ANO | | |
| 1 | Reconhecendo as paisagens | Conexões e escalas |
| continua | | |
| 2 | A ação humana sobre a paisagem | Conexões e escalas |
| 3 | Paisagem e orientação | Formas de representação e pensamento espacial |
| 4 | A vegetação | Natureza, ambiente e qualidade de vida |
| 5 | O relevo | Natureza, ambiente e qualidade de vida |
| 6 | A água | Natureza, ambiente e qualidade de vida |
| 7 | O tempo atmosférico nas paisagens | Conexões e escalas |
| 8 | Chuvas e ventos | Natureza, ambiente e qualidade de vida |
| 9 | A previsão do tempo | Natureza, ambiente e qualidade de vida |
| 10 | O campo | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 11 | A cidade | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 12 | Relações entre o campo e a cidade | O sujeito e seu lugar no mundo |

Fonte: Material da pesquisa.

Quadro 5 – Divisão, Títulos e Unidades Temáticas da BNCC relacionadas nos livros didáticos da coleção *Ápis Geografia*.

| Capítulo | Título | Unidade Temática |
|----------|----------------------------|---|
| 1º ANO | | |
| 1 | Meus lugares de vivência | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 2 | Eu e as outras crianças | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 3 | No meu dia a dia | Conexões e escalas |
| 4 | Outros lugares de vivência | Natureza, ambientes e qualidade de vida |
| 2º ANO | | |
| 1 | Viva a diferença | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 2 | Morar e conviver | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 3 | Estudar e conviver | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 4 | As ruas e os caminhos | Formas de representação e pensamento espacial |
| 5 | A vida cotidiana | Mundo do trabalho |
| 6 | O trabalho e a circulação | Mundo do trabalho |

| | | |
|--------|------------------------------|--|
| 7 | Conhecer lugares | Natureza, ambientes e qualidade de vida |
| 8 | Proteger nosso ambiente | Natureza, ambientes e qualidade de vida |
| 3º ANO | | |
| 1 | Os lugares da cidade | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 2 | A vida longe da cidade | O sujeito e seu lugar no mundo |
| 3 | Representações cartográficas | Formas e representações do pensamento espacial |
| 4 | O bairro onde eu moro | Formas e representações do pensamento espacial |
| 5 | Descobrir paisagens | Conexões e escalas |
| 6 | As paisagens são diferentes | Conexões e escalas |
| 7 | Transformação nas paisagens | Natureza, ambientes e qualidade de vida |
| 8 | Problemas ambientais | Natureza, ambientes e qualidade de vida |

Fonte: Material da pesquisa.

5.2 CONCEPÇÃO DE NATUREZA E ATUALIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS

Foi possível identificar que a maioria dos livros, onze dos doze, compreendem a natureza como externalidade (Figuras 4, 5 e 6), isto é, têm como princípio que o homem não é seu integrante e faz uso dos elementos naturais como recurso. Além das Figuras, é possível reafirmar este posicionamento no seguinte trecho, presente na página 17 do livro do terceiro ano da Coleção *Ápis*, em texto intitulado “O trabalho transforma a paisagem”:

O ser humano depende da natureza, pois é ela que fornece tudo o que ele necessita para viver. É por meio do trabalho que o ser humano transforma as paisagens: cultiva alimentos e cria animais; constrói moradias, cidades, estradas, pontes; produz ferramentas, utensílios, máquinas, entre outros.

O entendimento de natureza como externalidade só não foi homogêneo porque, na obra do primeiro ano da coleção *Conectados Geografia*, não foi possível reconhecer qual a concepção de natureza apresentada.

Figura 4 – Exemplo de elementos naturais retratados como recursos, retirado do livro do segundo ano da coleção *Aprender Juntos Geografia*.

As atividades no campo

No campo, são realizadas diversas atividades para a obtenção de alimentos e de matérias-primas pela exploração de **recursos naturais**. Esses recursos são aqueles disponíveis na natureza, como o solo, a água, as plantas, as rochas e a luz solar.

Você vai estudar agora algumas das principais atividades realizadas no campo e sua relação com os recursos naturais.

O extrativismo

O **extrativismo** é a atividade em que os seres humanos retiram da natureza produtos de origem vegetal, animal ou mineral. Esses produtos podem ser consumidos da forma como foram retirados ou podem ser transformados nas indústrias.

A pesca é uma atividade do extrativismo animal. Na foto, peixes à venda em Manaus, Amazonas, em 2017.

A coleta de frutos, folhas e raízes é uma atividade do extrativismo vegetal. Na foto, extração de açaí em Arari, Pará, 2015.

O extrativismo mineral fornece produtos como ferro, mármore e sal. Na foto, extração de minério de ferro em Congonhas, Minas Gerais, 2016.

1 Pinte os quadrinhos com as atividades de extrativismo.

| | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Criação de peixes em tanques | <input type="checkbox"/> Pesca no rio |
| <input type="checkbox"/> Plantio de frutas | <input type="checkbox"/> Coleta de frutas na floresta |


cento e dezessete 117

Fonte: Material da pesquisa.


Além de entender a natureza como externalidade, o volume do terceiro ano da coleção *Ápis Geografia* também adota nuances de internalidade, ou seja, o homem faz parte da natureza, como pode ser notada nos fragmentos a seguir, retirada da página 132 do referido livro didático: “Poluir, destruir, desmatar, desperdiçar, o que a Natureza tem... Acaba fazendo mal à gente, pois gente é da Natureza também (...)”.

Figura 5 – Exemplo de elementos naturais retratados como recursos, retirado do livro do segundo ano da coleção *Ápis Geografia*.


Muitas mercadorias são produzidas a partir da atividade de extração de recursos da natureza.
Podemos retirar da natureza recursos de origem vegetal, animal e mineral.
Veja as fotografias a seguir.




1
▶ Extração de ouro, em Porto Velho, no estado de Rondônia, 2015.




2
▶ Mulher quebrando coco-de-babaçu, em Caxias, no estado do Maranhão, 2014.



3
▶ Pesca de berbigão, em Florianópolis, no estado de Santa Catarina, 2014.



4
▶ Extração de açaí, em Santarém, no estado do Pará, 2017.



5
▶ Extração de sal, em Chaval, no estado do Ceará, 2016.

Com o professor, escreva o número das fotos que correspondem aos tipos de recursos extraídos da natureza.

| ANIMAL | VEGETAL | MINERAL |
|--------|---------|---------|
| 3 | 2 e 4 | 1 e 5 |

98 UNIDADE 3 ▶

Fonte: Material da pesquisa.

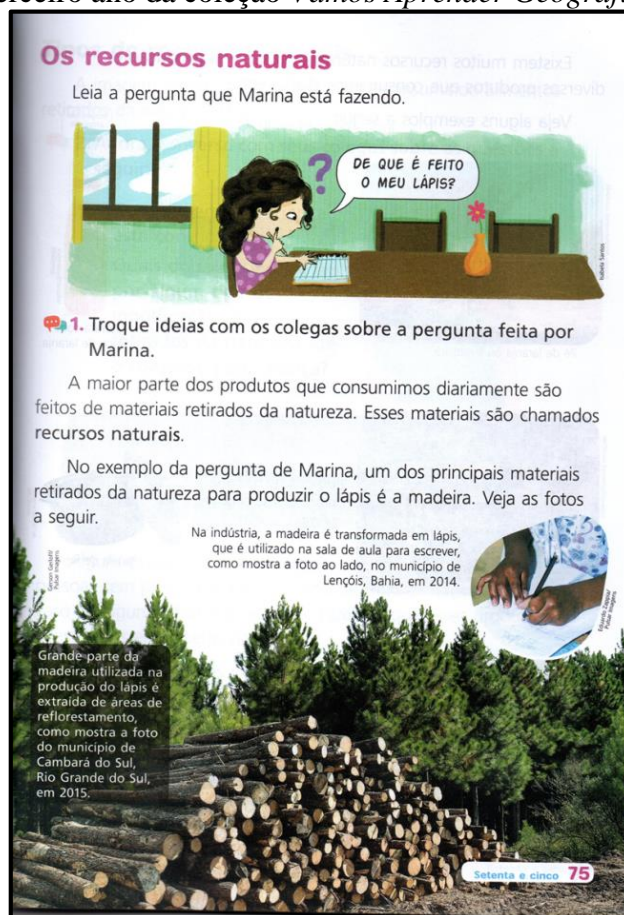
A compreensão da natureza como externalidade constitui um pensamento moderno (MORAIS, 1999; REHBEIN, 2010), o qual separa o social e o natural, não considerando o esgotamento das fontes de todos os elementos naturais renováveis ou não renováveis.

Nesse sentido, segundo Cavalcanti (2012, p. 58), é importante que o estudante compreenda o movimento da “própria natureza e sua relação com a dinâmica social, e que procure superar o dualismo (por exemplo, entre natureza e sociedade) e o maniqueísmo (e.g., homens bons não destroem a natureza, os maus sim)”. O desenvolvimento da inteligência humana, ao fazer separação em natural e social, concomitantemente ao aprimoramento de técnicas, fez com que o sentido de respeito aos elementos naturais deixassem de existir e, em seu lugar, o desejo e a ganância em apropriar dos mesmos (CARVALHO, 1991, p. 22-23).

Esse paradigma delegou à ciência, na qual tudo é medido e comprovado, a separação entre “antropomorfos” (semelhante ao homem) e “antropocêntricos” (a centralidade é o homem). Para Morin (2016, p. 439), a natureza era o campo de pesquisa do próprio homem, entretanto, “a ciência não só apenas desintegrou a natureza e a *physis*, mas também desintegrou

o seu próprio campo de pesquisa”. Santos (1992, p.102-103) reitera ainda que, com a nova ordem social estabelecida, na qual a ampliação e intensificação da “competitividade” e a exploração dos elementos naturais imperam e o homem destrói a natureza, as necessidades humanas e sociais que são transmutadas apenas para o campo econômico.

Figura 6 – Exemplo de materiais retirados da natureza e retratados como recursos (livro do terceiro ano da coleção *Vamos Aprender Geografia*).



Fonte: Material da pesquisa.

A escola é uma instituição formal no seio de uma sociedade cujo objetivo é a transmissão de conhecimentos construídos pela humanidade, embora em outros espaços a construção de conhecimento também aconteça. Saviani (2013, p. 70) esclarece que a escola é o espaço no qual o saber erudito, sistematizado e geralmente apropriado pela elite é transmitido à população, expressando, como consequência e de forma elaborada, “os conteúdos da cultura popular que correspondem aos seus interesses”.

Essa transmissão (produção e reprodução) de conhecimento serve-se do livro didático como um importante balizador de conhecimentos e de métodos para o ensino, devendo estes não conterem informações desatualizadas (PAVÃO, 2006). Sposito (2006) compartilha desse

entendimento e o direciona especificamente à Geografia, afirmando que, além de ser atual, o livro didático deve apresentar informações científicas corretamente e com qualidade.

O livro didático enquanto recurso metodológico precisa ser utilizado com criatividade, criticidade, compromisso social e ambiental por parte dos professores para que não se torne a única ferramenta de uso dos estudantes para a construção de conhecimentos. Nos livros aqui analisados, independentemente da perspectiva adotada, em todas as coleções, os conteúdos relacionados à natureza são atualizados e corretamente apresentados, considerando o acúmulo de conhecimentos sobre o mundo natural neste último século.

5.3 VALORIZAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS PESSOAIS

Fica evidente a preocupação dos autores e autoras em valorizar as vivências dos estudantes (Figuras 7 e 8), possibilitando que, com mediação, os saberes e os conteúdos possam, posteriormente, ser transformados em conceitos. Ao mesmo tempo, porém, os livros também apresentam exemplos distantes da realidade da criança, tomando como referência o estado de Goiás, com textos e ilustrações contextualizadas fora do espaço vivido dos estudantes, sendo assim abstratos para essa faixa etária.

O volume da coleção *Ápis Geografia*, por exemplo, mostra, por meio de imagens, elementos naturais que podem não ser condizentes com a realidade da criança, tais como florestas, desertos e geleiras (Figura 9). Outra amostra dessa abordagem pode ser identificada no material do terceiro ano apresentado pelas coleções *Vamos Aprender Geografia* (Figura 10), que explora ambientes naturais presentes em outros continentes, e *Conectados Geografia* (Figura 11), na qual a informação a ser percebida foca em Madagascar, país que, por si só, constitui uma região biogeográfica devido à especiação da sua fauna e flora (FIGUEIRÓ, 2015).

Figura 7 – Exemplo da utilização da experiência de vida na abordagem sobre a natureza, presente no livro do primeiro ano da coleção *Aprender Juntos Geografia*.



Fonte: Material da pesquisa.

Figura 8 – Exemplo da utilização da experiência de vida na abordagem sobre a natureza, presente no livro do segundo ano da coleção *Vamos Aprender Geografia*.




Fonte: Material da pesquisa.

Mesmo quando os autores procuram fazer com que a abordagem parta da realidade concreta (para a abstrata), como acontece no livro da coleção *Aprender Juntos Geografia*, estes pecam por retratarem apenas paisagens naturais das regiões sudeste e sul do Brasil, não contemplando, portanto, a região que a criança reside.


Figura 9 – Exemplo de referências distantes da realidade da criança, tomando como referência o estado de Goiás, retirado do livro do primeiro ano da coleção *Ápis Geografia*.

LUGARES QUE EU NÃO CONHEÇO


NO MUNDO HÁ LUGARES QUE TÊM FLORESTAS, DESERTOS OU MONTANHAS. QUE TAL CONHECER ALGUNS DELES? OBSERVE AS FOTOS.



1 CARACARÁI, NO ESTADO DE RORAIMA, 2016.



2 MERZOUGA, NO MARROCOS, 2015.



3 TIROL, NA ÁUSTRIA, 2017.

1 SERÁ QUE MORAM PESSOAS NESSES LUGARES?
Resposta pessoal.

2 NO LUGAR DA FOTO 1 CHOVE BASTANTE O ANO TODO. E NO LUGAR ONDE VOCÊ MORA, TAMBÉM COSTUMA CHOVER BASTANTE? EM QUE ÉPOCA DO ANO? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR.
Resposta pessoal.

72 UNIDADE 2

Fonte: Material da pesquisa.

De acordo com Cavalcanti (2012, p.162), os conteúdos devem proporcionar aos aprendizes uma relação de aproximação entre o objeto de estudo e seu meio histórico cultural, estando, nesse processo, o lugar e o global em relação dialética para que, a partir da compreensão, como uma espacialidade, do seu lugar e dos territórios formados em suas proximidades, o aluno tenha

uma convicção de que aprender elementos do espaço é importante para compreender o mundo, pois ele é uma dimensão constitutiva da realidade, e estará, com isso, mais motivado para estabelecer com os conteúdos apresentados uma relação de cognição, colocando-se como sujeito do conhecimento (CAVALCANTI, 2012, p.163-164).


Neste sentido, Brandão e Aguiar (2020, p. 739-758) afirmam que o conhecimento popular é adquirido através das interlocuções orais e das práticas experimentadas, as quais se fazem presentes no mundo vivido e no cotidiano dos estudantes e dos agentes sociais da comunidade. Assim, “estes saberes podem auxiliar o docente na sustentação de articulações entre a realidade dos estudantes e o ensino de geografia”. As vivências das crianças para explorar os conteúdos propostos é algo positivo, pois, em um processo dinâmico e contínuo, o desenvolvimento cognitivo da criança estabelece relação de vínculo e de pertencimento ao espaço vivido.

Figura 10 – Exemplo de referências distantes da realidade da criança, tomando como referência o estado de Goiás, no livro do terceiro ano, coleção *Vamos Aprender Geografia*.

Pratique e aprenda

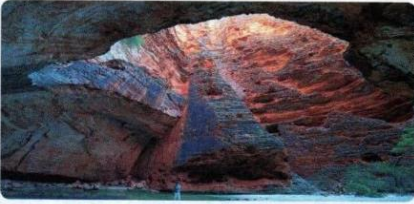
1. Observe as paisagens das fotos a seguir. Elas retratam outros lugares que também são patrimônio natural da humanidade.

A



O Parque Nacional do Serengeti, localizado em áreas da Tanzânia e do Quênia, na África, abriga muitas espécies de animais. Na foto, Parque Nacional do Serengeti, em 2017.

B



O Parque Nacional de Purnululu, localizado na Austrália, apresenta belas formas de relevo e cavernas formadas há milhões de anos. Na foto, vista do Parque Nacional Purnululu, na Austrália, em 2014.

Observe os elementos das paisagens das fotos A e B. Em seguida, relacione a letra de cada foto com as palavras a seguir.

África. rochas. árvores.

caverna. zebras. Austrália.

Trinta e um **31**

Fonte: Material da pesquisa.

5.4 CATEGORIA DA GEOGRAFIA

Para que o ensino de geografia tenha sentido e significado para os estudantes, é importante se utilizar de “conceitos geográficos como mediação para compreender o mundo” (CAVALCANTI, 2012, p.162). No caso dos livros didáticos dos primeiros e segundos anos

aqui analisados, a categoria da geografia lugar predomina nos conteúdos sobre natureza, conforme pode ser observado nas Figuras 8, 9 10, 12 e 13 e, no seguinte trecho, extraído do Capítulo 7 do livro do primeiro ano da coleção *Aprender Juntos Geografia* (p. 85):

A natureza muda constantemente. Isso pode influenciar o que as pessoas fazem em cada época do ano e também causar alterações nos lugares. Podemos perceber essas mudanças ao observar o céu, as plantas, o vento, os rios e também como as pessoas se vestem e o que elas comem.

No ensino de geografia, essa categoria está fundamentalmente relacionada aos exemplos de vivência dos estudantes, haja visto que, a partir dos “conceitos cotidianos dos alunos e com a ‘ascensão’ deles ao nível dos conceitos científicos” (CAVALCANTI, 2012, p.162) se promove a construção de conceitos.

Figura 11 - Exemplo de correspondência distantes da realidade da criança, tomando como referência o estado de Goiás, no livro do terceiro ano da coleção *Conectados Geografia*.



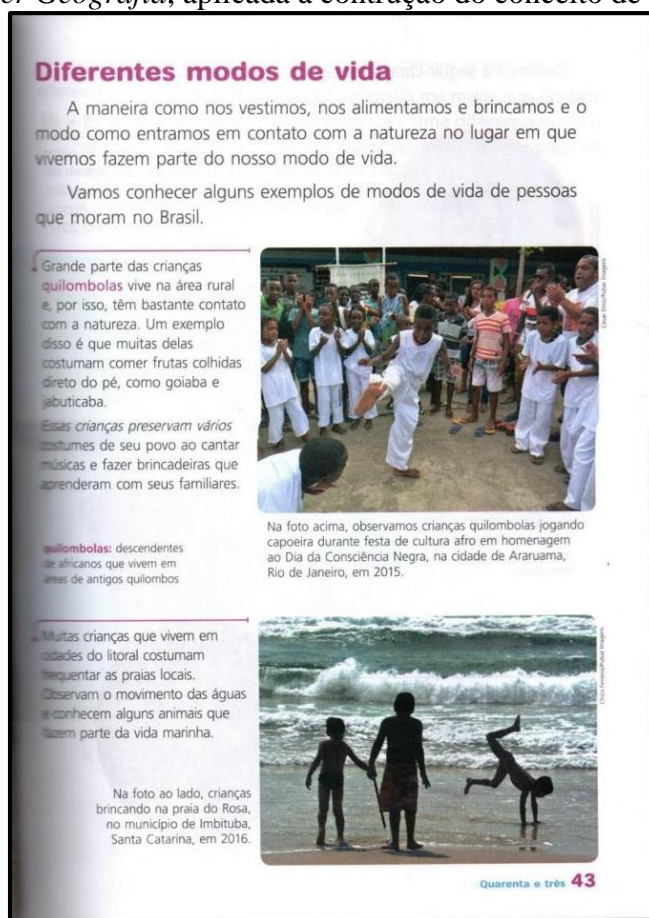
Fonte: Material da pesquisa.

O lugar “é, uma construção sócio histórica, que cumpre determinadas atribuições na lógica social. Por meio de suas formas materiais e imateriais, o lugar é um meio de promoção da funcionalidade do mundo” (LOPES, 2012, p. 27). Brandão e Aguiar (2020) concordam com

esse ponto de vista, sugerindo ensinar a Geografia “a partir do que está, *a priori*, mais perto e caminhar em direção ao que é exterior à realidade do estudante, articulando com o ensino canônico”. Lopes (2012, p. 26) garante que,

para a geografia cultural humanista, a preocupação fundamental é com a relação homem-natureza/ambiente sob a perspectiva da subjetividade, do interesse em justificar o lugar enquanto o alicerce da existência humana, sendo esta experiência individual, estabelecida por símbolos e significados próprios.

Figura 12 – Emprego da categoria lugar, presente no livro do 2º ano da coleção *Vamos Aprender Geografia*, aplicada à construção do conceito de natureza.



Fonte: Material da pesquisa.

Lopes (2012) afirma ainda que o básico, o essencial da vida humana está no lugar mediado pelas vivências, ou seja, o ato de viver, que envolve morar, consumir, trabalhar, lazer, diversão etc., está no lugar. Por isso, é de fundamental relevância que a paisagem, enquanto categoria de análise da geografia, seja também objeto de estudos desde a mais tenra idade pelas crianças, uma vez que,

pode-se dizer que paisagem é tudo o que está ao nosso redor, porém não tem uma existência própria, porque ela existe a partir do momento que o sujeito percebe ela, e

cada um a vê de forma diferente, não só em função da observação, do olhar, como também em função dos seus interesses individuais. (PUNTEL, 2007, p.293).

Figura 13 – Emprego da categoria lugar, presente no livro do 1º ano da coleção *Ápis Geografia*, para a construção do conceito de natureza.

PESQUISE

MUITOS ARTISTAS RETRATAM LUGARES EM MÚSICAS, POEMAS, FOTOGRAFIAS OU PINTURAS.

1 OBSERVE AS OBRAS DE ARTE ABAIXO.



1

► RIO PIRACICABA, DE J. DUTRA, 1927 (ÓLEO SOBRE TELA, DE 34 cm x 60 cm).



2

► FLORESTA, DE JANAÍNA BORGES, 2000 (ACRÍLICO SOBRE TELA, DE 40 cm x 55 cm).

1. a) A primeira obra (*Rio Piracicaba*) mostra o rio e a ocupação humana em suas margens. A segunda obra (*Floresta*) mostra uma área desmatada de floresta com alguns animais.

A) O QUE APARECE NA PRIMEIRA OBRA? E NA SEGUNDA OBRA?
 B) OS TÍTULOS FORAM BEM ESCOLHIDOS? POR QUÊ?

2 PESQUISE, EM REVISTAS, JORNAIS E NA INTERNET, IMAGENS DE LUGARES QUE CHAMEM A SUA ATENÇÃO. VOCÊ PODE TAMBÉM FOTOGRAFAR NA COMPANHIA DE UM ADULTO. SE PREFERIR, PODE DESENHAR.

Resposta pessoal.

1. b) As duas obras têm títulos bem definidos, porém a segunda obra (*Floresta*) mostra uma área desmatada, e não uma floresta preservada.

68 UNIDADE 2

Fonte: Material da pesquisa.

Vale ressaltar que, como a vivência é um requisito à conceituação do lugar e esta foi deficitariamente abarcada nos livros; em muitos dos casos, a abordagem encontrada nos livros diz respeito a não-lugares, ou seja, espaços “não identitários e com os quais o sujeito não consegue estabelecer vínculos relacionais” (SCHNEIDER, 2015, p.69), fato que pode ser um dificultador no processo de ensino-aprendizagem sobre a natureza.

Além da categoria lugar, a categoria que se faz presente, nos volumes dos terceiros anos, é a paisagem (Figuras 14, 15 e 16), a qual, a depender do entendimento conceitual dos autores, possui estreita relação com a categoria natureza, como pode ser observado na seguinte explicação, extraída do Capítulo 1, página 12, do livro do terceiro da coleção *Conectados Geografia* e apresentada na Figura 15: “Todos os elementos da paisagem que não têm origem na natureza e que não foram feitos ou modificados pelos seres humanos são considerados

elementos naturais”. Em contrapartida, a paisagem humanizada também é didaticamente caracterizada nesse mesmo volume com a seguinte passagem: “Os elementos construídos pelos seres humanos em diferentes épocas são chamados de elementos humanizados” (p. 14).

Figura 14 – Exemplo do emprego da categoria paisagem à construção do conceito de natureza, retirado do livro do terceiro ano da coleção *Aprender Juntos Geografia*.

Os elementos da paisagem

Cada paisagem é composta de diferentes tipos de elementos, que correspondem a tudo que podemos identificar nela. Os **elementos da paisagem** resultam dos fenômenos da natureza e da relação entre esses fenômenos e as atividades humanas.

Em alguns casos, a relação entre o ser humano e a natureza altera pouco os elementos de uma paisagem. Em outros, o ser humano realiza grandes transformações na natureza, produzindo novos elementos na paisagem.

1 Observe com atenção a paisagem retratada na foto a seguir.



Parque Moinhos de Vento, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Foto de 2016.

Correção coletiva
Cidade Franca
30

Copyright: William P. P. P.

Fonte: Material da pesquisa.

Figura 15 – Exemplo do emprego da categoria paisagem à construção do conceito de natureza, retirado do livro do terceiro ano da coleção *Vamos Aprender Geografia*.

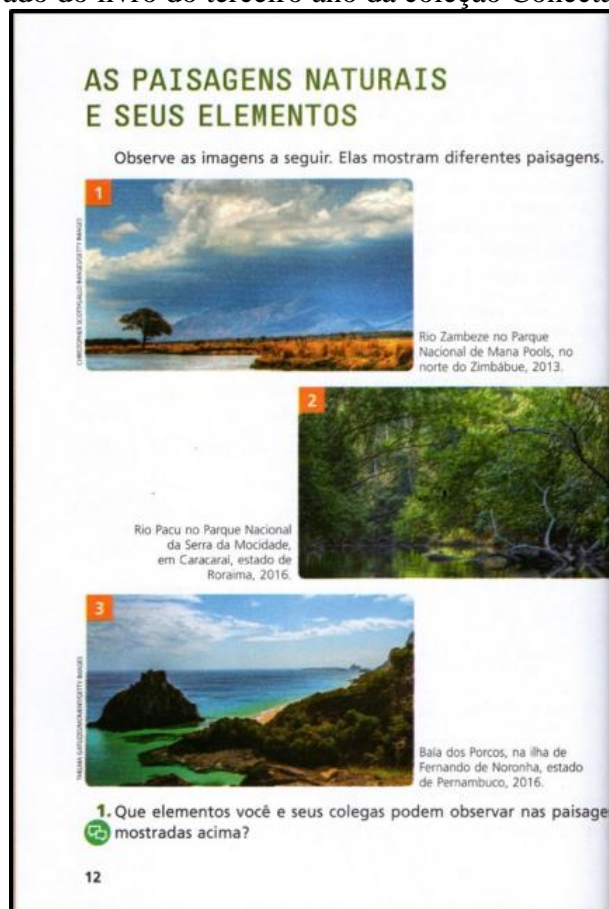


Fonte: Material da pesquisa.

O trabalho em sala de aula, com as categorias lugar e paisagem, deve proporcionar às crianças o sentimento de pertencimento e de respeito a tudo o que se relaciona à sua cultura e ao seu espaço de natureza. Dessa maneira, Puntel (2007, p. 289) assegura:

É possível permitir que o educando vivencie empiricamente a identificação do seu lugar através do estudo da paisagem. Para isso, é preciso considerar os mais variados elementos que a formam, ou seja, seus diferentes determinantes e dimensões. Para isso acontecer, para o educando ver sentido no estudo da paisagem, é importante trabalhá-la como algo que está presente na vida de cada um, que faz parte da sua história, algo vivo que está em constante modificação pelas pessoas que ocupam aquele espaço e interagem constantemente com ele, e cada um, direta ou indiretamente, ajuda a construir a paisagem que ocupa.

Figura 16 – Exemplo do emprego da categoria paisagem à construção do conceito de natureza, retirado do livro do terceiro ano da coleção Conectados Geografia.



Fonte: Material da pesquisa.

Ao observar algumas atividades propostas e conteúdos abordados, é possível concluir que há o predomínio de imagens das regiões sul e sudeste, além de destaque para paisagens de outros países, sendo as regiões centro-oeste, norte e nordeste pouco contempladas. Dessa maneira, do ponto de vista de pertencimento e de conhecer a própria região, as crianças das regiões pouco ou não apresentadas nos livros didáticos dificilmente terão condições de desenvolver esse sentimento de pertencimento e de conhecimento do seu próprio lugar, dada o distanciamento de sua realidade que o livro didático apresenta.

No capítulo 5 do livro do terceiro ano da coleção *Ápis Geografia*, página 83, por exemplo, a autora trabalha com o seguinte texto sobre os elementos da paisagem, ilustrado com fotografias do Rio de Janeiro e de Paris, na França:

Os elementos da paisagem que você vê da janela da sua moradia, na rua, no bairro onde mora, na cidade, no campo ou em outros espaços formam paisagens. Paisagem é tudo aquilo que você vê ao seu redor. [...] Há paisagens que são muito conhecidas no mundo todo por sua beleza natural, ou por sua importância histórica ou cultural.

Outro exemplo pode ser encontrado na página 14 do livro *Aprender Juntos*, 1º ano, na atividade “Brincando com o Corpo” que o autor ilustra utilizando quatro gravuras. A primeira é de pega-pega na cidade de Barcelos, no Amazonas; a segunda gravura mostra crianças brincando de pega-sela em Fronteiras, Minas Gerais; a terceira imagem é de uma ciranda no município de São Paulo e a quarta e última gravura é de queimada no município de São Paulo, 2013.

Por fim, na página 28 do mesmo livro, são usadas seis gravuras para fazer a ilustração do conteúdo abordado, que continua sendo brincadeira. As imagens retratam: crianças brincando de patinação no gelo na Suécia; uma rua com várias casas na Áustria em um período de nevada; uma paisagem de uma fazenda no município de Dona Francisca, no Rio Grande do Sul; um campo de futebol no município de São Paulo; duas crianças jogando futebol em Macaúbas, na Bahia e uma criança mergulhando no rio em Barcelos, Amazonas, 2016.

5.5 PRESENÇA DO CERRADO

Apesar de fazer uso de categorias que podem estar relacionadas com o Cerrado, a maioria dos livros analisados não apresentam conteúdos que abordem esse domínio, havendo, em detrimento deste, a exposição de figuras e textos representativos de outras regiões do Brasil ou mesmo conteúdos relacionados à natureza que retratam outros países. Desse modo, a escolha editorial dos livros resulta na ausência de atividades que despertem no educador(a) e nos educandos(as) o senso de compromisso individual e coletivo em conhecer, valorizar e preservar o ambiente no qual estão inseridos.

Nos volumes do primeiro ano, por exemplo, o Cerrado não é referenciado, sendo o Pantanal, presente na coleção *Aprender Juntos*, a melhor aproximação possível, em termos de características vegetais e animais, que as crianças terão ao utilizar os livros didáticos aqui analisados. Nos livros didáticos do segundo ano, apenas a publicação da coleção *Ápis Geografia* explora didaticamente o Cerrado, embora se trate de uma abordagem superficial (Figura 17).

Figura 17 – Referência a espécies do Cerrado, no livro do segundo ano da coleção *Ápis Geografia*.



Fonte: Material da pesquisa.

Neste livro, são apresentadas, na página 120, três figuras sobre o ar, uma delas de uma queimada em Alto Paraíso, estado de Goiás, ocorrida em 2016. Na página seguinte, há outra menção ao Cerrado, na seção Proteger os animais (Figura 17), na qual são apresentados vários animais da fauna brasileira que pertencem às “matas, campos e cerrados brasileiro”, ressaltando que “os bichos são importantes para o equilíbrio da natureza” (p. 121) e abordando, nas duas páginas seguintes, espécies de animais brasileiros, agora com a preocupação com as que estão em extinção, dentre as quais se fazem presentes animais como o lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*) e o tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), representantes da fauna do Cerrado.

Para os livros do terceiro ano, a situação é similar, com apenas uma coleção, *Aprender Juntos Geografia*, se utilizando do Cerrado como elemento didático para concepção de natureza (Figura 18). Neste, o Cerrado é caracterizado como ocupante da parte central do Brasil, com duas estações definidas, uma seca e uma chuvosa, e com a vegetação composta por espécies de porte baixo, árvores pequenas e médias de raízes profundas e muitas vezes de galhos e troncos retorcidos (p. 37).

Figura 18 – Caracterização das formações vegetacionais do Brasil, com informações sobre o Cerrado, presente no livro do 3º ano da coleção *Aprender Juntos Geografia*.

Diferentes formações de vegetação natural

A **vegetação natural** corresponde ao conjunto de plantas que crescem em cada parte da Terra sem a intervenção humana.

Cada tipo de vegetação natural se desenvolve em certas condições de solo, temperatura e chuvas. Como essas condições variam em cada parte da superfície terrestre, há diversos tipos de vegetação natural.

Principais formações vegetais no Brasil

As **florestas** ou **matas** são formadas por muitas árvores próximas umas das outras. É comum a presença de árvores altas e de copas cheias, que, juntas, podem dificultar a passagem da luz do sol.

Há florestas com grande variedade de árvores e de outras plantas, como a floresta Amazônica e a Mata Atlântica, situadas em áreas onde chove muito. Também há florestas em que um tipo de árvore se destaca, como o pinheiro-do-paraná, que forma a mata de araucária no Sul do Brasil.



Floresta às margens do rio Paru d'Este, Amapá. Foto de 2016.

O **cerrado** é uma formação vegetal que ocupa a parte central do Brasil, onde, ao longo do ano, há um período seco e outro chuvoso. No cerrado, parte da vegetação tem porte baixo, formando um campo. Há também árvores pequenas e médias de raízes profundas e, muitas vezes, de galhos e troncos retorcidos.



Trecho de cerrado em Caiapônia, Goiás. Foto de 2014.

trinta e sete 37

A **caatinga** é uma formação vegetal que ocorre nas áreas mais secas do Brasil. A palavra caatinga significa “vegetação clara”, devido à sua aparência no período seco. Essa vegetação se caracteriza pela presença de capins e árvores de pequeno e médio porte. Cactos, como o xique-xique, são comuns.



As duas fotos mostram paisagens com vegetação típica da caatinga e presença de cactos xique-xique: à esquerda, no período de seca, quando as árvores perdem as folhas; à direita, no período de chuva. São Lourenço do Piauí, Piauí. Fotos de 2015.

1 Cada frase abaixo se refere a um tipo de vegetação. Leia as frases e pinte os quadrinhos de acordo com a orientação.

■ florestas ■ cerrado ■ caatinga

Ocorre nas áreas mais secas do Brasil. Apresenta capins e árvores de porte baixo e médio, além de cactos.

Ocupa grande área da parte central do Brasil. Apresenta vegetação de porte baixo, arbustos e árvores de galhos retorcidos.

Está situada em áreas onde chove muito. Quando observada do alto, não é possível ver o chão, pois as copas das árvores são bem próximas umas das outras.

38 trinta e oito

Fonte: Material da pesquisa.

A constatação de que o Cerrado é deixado de lado nos livros didáticos é um fator de preocupação dada a necessidade de, precocemente, a criança ter contato com o que faz parte de sua realidade. Nesse sentido, como já explicitado neste trabalho, “o livro didático para ser adequado aos alunos deve conter os conteúdos e atividades que partam da realidade de cada aluno, de suas noções e experiência do lugar onde vivem” (CUNHA; RODRIGUES 2020, p.185).

Para que o Cerrado tenha condições de pelo menos ser entendido, valorizado e defendido, o papel da educação e o conseqüente posicionamento da sociedade, fazendo pressão nos agentes políticos, será fundamental, assim como esclarecem Fernandes e Pessôa, (2011, p. 32):

É mais difícil salvar algo, cuja existência e importância são desconhecidas entre os tomadores de decisão. O processo de conscientização e a educação das crianças brasileiras será um grande passo para o futuro do Cerrado. O desenvolvimento sustentável deverá ser o foco do Governo Federal, embora a ideia ainda predominante no país seja a de “celeiro do mundo”.

Neste contexto, de ausência do conteúdo sobre o Cerrado nos livros didáticos de geografia do Ensino Fundamental I, é importante destacar, mais uma vez, e chamar atenção para o papel do professor enquanto mediador e pesquisador para desenvolver ações pedagógicas que tragam, para o interior da sala de aula e para fora desta, o Cerrado como destaque em sua práxis. Uma estratégia possível, em situação em que a natureza do Cerrado não se faz presente, seria relacionar paisagens similares, caso estas sejam abordadas nos livros didáticos adotados, como a savana africana (ver Figura 10) ou a australiana, as quais formam paisagens muito parecidas (GUIMARÃES, 2014) e são agrupados, didaticamente, sob a denominação de bioma de savana tropical (CHRISTOPHERSON, 2012). Outra possibilidade seria por meio de material complementar, tais como filmes, *sites* da *internet* e fotografias, ou mesmo aulas de campo.

5.6 ATRIBUTOS DAS FIGURAS E TIPOLOGIA DAS LETRAS

As crianças fazem suas hipóteses de leitura, antes de se apropriarem dos signos escritos, a partir de imagens, de figuras e de gravuras com auxílio da imaginação e da curiosidade, conseguindo, posteriormente, distinguir entre o que é pictográfico e ideográfico (MENDONÇA; MENDONÇA, 2011). Possibilitar precocemente o acesso das crianças a acervos de livros, gibis, revistas, entre outros, faz com que, como ressalta Freire (1995, p. 88), o exercício da curiosidade convoque “a imaginação, a intuição, as emoções, a capacidade de conjecturar, de comparar na busca da perfilização do objeto ou do achado de uma razão de ser”.

Nos livros analisados no âmbito desta pesquisa, todas as imagens, de todos os anos e em todas as coleções, são pertinentes e em quantidade suficientes para estimular o interesse pelo desenvolvimento das aprendizagens pelas crianças. Com exceção dos livros da coleção *Conectados Geografia*, os quais exibem figuras que destoam em termos de qualidade, com imagens desfocadas e com falta de nitidez, as publicações das demais coleções apresentam, para todos os anos, figuras e ilustrações com boa qualidade.

Mais indicada no processo inicial de alfabetização para a apropriação dos signos da escrita e da leitura, por ter seu traçado simples e, assim, ser mais fácil de ser aprendida pela criança (CONTO, 2017; DANTE, 2019), a letra bastão foi utilizada por todos os livros didáticos do primeiro ano (ver Figuras 7, 9 e 13).

Visto que, quanto mais estimulante o ambiente da sala de aula for, com a oferta de muitos materiais escritos, mais se favorecerá à criança o gosto em ler e em escrever, os volumes do segundo ano implementaram uma mudança no emprego da escrita, utilizando a letra bastão nos capítulos e unidades iniciais e a tipografia maiúscula e minúscula aos demais. Essa

transformação é observada em seu ápice nas publicações do terceiro ano, nas quais foi percebida, unicamente e em todos os livros, a tipologia constituída por letras maiúsculas e minúsculas.

Cabe ao professor, no ambiente escolar, proporcionar atividades pedagógicas planejadas e direcionadas para que o processo de apropriação do conhecimento aconteça, sendo o livro didático um dos recursos pedagógicos à sua disposição. A criança, enquanto ser cognoscente, utiliza mecanismos internos para aprender a ler e a escrever e também, estímulos externos, como afirma Ferreiro (1995, p. 37-38):

No mundo circundante estão todas as letras, não em uma ordem preestabelecida, mas com frequência que cada uma delas tem na escrita da língua. Todas as letras em uma grande quantidade de estilos e tipos gráficos. Ninguém pode impedir a criança de vê-las e se ocupar delas.

5.7 CARACTERÍSTICAS E ADEQUAÇÃO DA LINGUAGEM UTILIZADA

Foi possível observar um aumento na complexidade da linguagem utilizada ao longo dos anos. Todos os livros do primeiro ano, por exemplo, empregam estruturas simples e, embora metade das coleções (*Vamos Aprender Geografia* e *Conectados Geografia*) apresentassem, para este ano, abordagens evasivas, a maioria dos volumes, exceção ao da coleção *Vamos Aprender Geografia*, se utilizaram de colocações sintéticas.

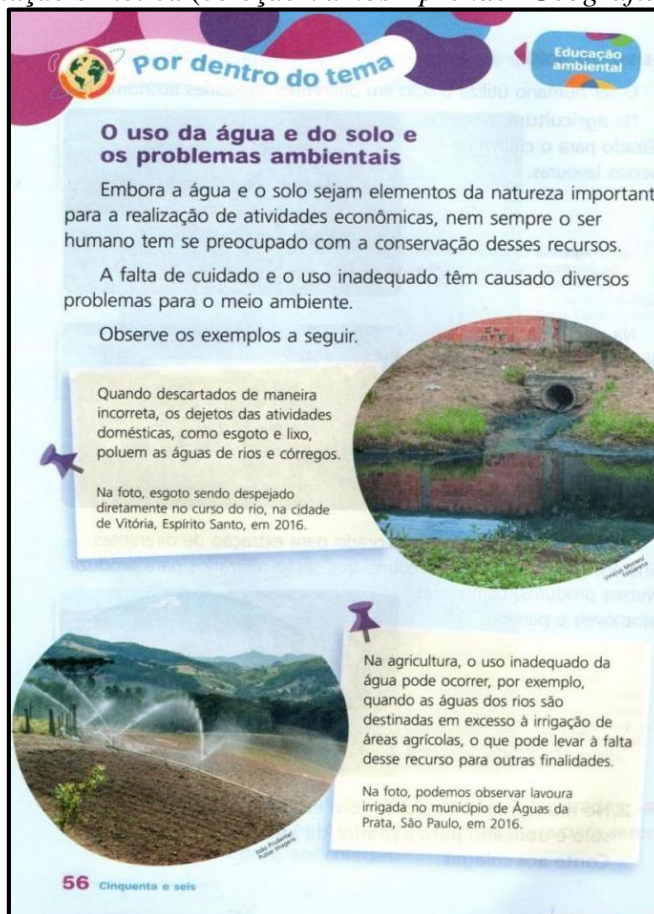
Similar aos livros do primeiro ano no quesito simplicidade dos textos, sendo que apenas um livro (da coleção *Conetados Geografia*) possui estruturas mais complexas, os volumes do segundo ano são caracterizados pela apresentação sintética (Figura 19) que fazem dos seus conteúdos. Os livros também guardam similaridades quanto à objetividade dos textos, com os livros das coleções *Vamos Aprender Geografia* e *Conectados Geografia* caracterizadas por textos com abordagens evasivas.

Essas características permitem afirmar que a linguagem empregada nos volumes do primeiro e segundo anos seja adequada ao nível de ensino a que se propõem os livros didáticos. Uma objeção, entretanto, precisa ser feita em relação ao livro do segundo ano da coleção *Conectados Geografia*, o qual pode ser reconhecido como inadequado, em virtude da abstração presente em relação ao nível de ensino para o qual o material é indicado.

Já os livros do terceiro ano não possuem aspectos que os habilitem a serem reconhecidos como adequados, pois são dotados, majoritariamente, de colocações evasivas, com exceção do volume da coleção *Vamos Aprender Geografia*, não havendo um padrão no tocante à extensão

dos textos, com duas coleções se utilizando de estruturas sintéticas (*Vamos Aprender Geografia* e *Conectados Geografia*) e as outras duas empregando estruturas extensas.

Figura 19 – Exemplo de texto que aborda a natureza se utilizando de estrutura simples e apresentação sintética (coleção *Vamos Aprender Geografia*, 2º ano).



Fonte: Material da pesquisa.

A criança, na faixa etária para a qual os livros didáticos analisados estão direcionados, encontra-se em processo de alfabetização. Ferreiro (1995), estudiosa de Piaget, esclarece que as crianças elaboram hipóteses a respeito do ato de aprender a ler e a escrever, processos que se constituem no amadurecimento biológico da criança. Por outro lado, é importante, nesse desenvolvimento, que haja interação com o universo letrado e com indivíduos que sejam leitores e escritores.

Nessa ação de elaboração de hipóteses, a relação com o objeto de estudo, ou seja, os signos da escrita e da leitura, devem ser apresentados para as crianças ou explorados por estas através de interações, pois, na perspectiva de Vygotsky, para que haja aprendizagem, o objeto de estudo precisa ser mediado para que seja internalizado. Nesse percurso, o contato com pessoas experientes, adultos ou mesmo crianças que leiam e escrevam será fundamental para a

aquisição do desenvolvimento da leitura e da escrita. Segundo Mendonça e Mendonça (2011, p.41),

a mediação do alfabetizador não o desobriga de seu papel de informante sobre as convenções do código escrito. Ele pode aproveitar o subsídio dos alfabetizados ou mesmo de alunos da classe que estejam em níveis mais avançados de escrita e que possam ser informantes das relações a serem descobertas pelos que se encontrem em fases de escrita mais primitivas.

O professor, neste período, tem como desafio identificar na sua sala de aula o nível/estágio em que as crianças estão e propor atividades diversificadas para que elas evoluam em seu desenvolvimento cognitivo.

Ainda sobre as hipóteses que a criança faz durante esse processo, uma é que a escrita é composta apenas de substantivos, assim, os textos precisam ter sentido e coerência. Outra hipótese que a criança faz para aprender a ler é que a palavra precisa ter no mínimo três letras (FERREIRO, 1995). Assim, é importante que os textos trabalhados partam da realidade da criança para que façam sentido, com colocações simples e linguagem adequada, que estimulem e favoreçam à criança o reconhecimento das letras e de todo o processo fonético que envolve essa construção.

Embora seja importante destacar que é papel do professor e da escola respeitar os conhecimentos prévios das crianças, é imprescindível, conforme a proposta da Rede Municipal de Educação de Goiânia da Educação Infantil (GOIÂNIA, 2014, p.10), ampliar, diversificar e complexificar a bagagem que a criança traz consigo. Nessa abordagem reitera Baldi (2012, p. 13) que,

escrever e ler nos levam a pensar e, portanto, escrita e leitura são instrumentos fundamentais para o desenvolvimento da capacidade de reflexão. Alguém que costuma escrever e ler pensa mais e melhor do que quem não o faz. Ou seja, através da escrita e da leitura, podemos nos tornar mais e mais inteligentes, não só pelas informações que temos acesso, mas também, e principalmente, pelas operações mentais que provocam e exercitam: lembrar, comparar, relacionar, antecipar, caracterizar, inferir, coordenar, selecionar, formular, decidir e concluir, entre outras tantas coisas.

O livro didático, enquanto recurso pedagógico, pode ser uma fonte de pesquisa nesse processo de construção da escrita e da leitura dos estudantes, desde que seja utilizado pelo professor, respeitando a realidade na qual esteja inserida a escola e a comunidade escolar em que o material didático está sendo utilizado.

5.8 CONTEÚDOS COMPLEMENTARES

Todos os livros apresentam conteúdos complementares em uma seção específica. No entanto, as características aqui identificadas dizem respeito não apenas aos livros do primeiro ano, mas sim a toda a coleção, uma vez que foi encontrado o mesmo padrão para os demais anos. Os livros da coleção *Aprender Juntos Geografia* dedicam um espaço para promover sugestões de leitura por meio da indicação de livros literários. Essa é uma estratégia também adotada aos volumes da coleção *Vamos Aprender Geografia*, nos quais, além dos livros literários, complementa a seção a recomendação de *sites* da *internet*.

Figura 20 – Material complementar presente no livro da coleção *Ápis*, 2º ano, com sugestão de livros e *site* relacionados ao conteúdo de natureza.

Sugestões de...

Livros

A árvore do Beto, de Ruth Rocha. São Paulo: Salamandra, 2010.
O garoto Beto resolveu plantar uma muda de árvore e cuidar direitinho dela. Seu objetivo era que, no final do ano, ela fosse usada como uma árvore de Natal!

Água, de Trevor Day. São Paulo: DCL, 2011.
Com ilustrações, fotos e pequenos textos, esse livro apresenta a importância da água e de sua preservação. Você também vai saber mais sobre o percurso que a água faz até chegar à sua casa.

Aldeias, palavras e mundos indígenas, de Valéria Macedo. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2015.
Essa obra nos convida a uma viagem ao mundo dos povos indígenas Yanomami, Krahô, Kuikuro e Guarani-Mbya. Você vai conhecer as casas, as festas, o trabalho, o idioma e os costumes desses povos e realizar um belo passeio por lugares especiais!

Contos da natureza, de Dawn Casey. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.
Esse livro apresenta contos populares de diferentes partes do mundo. É possível conhecer como alguns povos se relacionam com a natureza e as medidas que adotam para cuidar dela e preservá-la.

Site

Povos Indígenas no Brasil Mirim. Disponível em: <<https://pibmirim.socioambiental.org>>. Acesso em: 4 jul. 2017.
Esse canal, dedicado a crianças, faz parte do site do Instituto Socioambiental, organização que pesquisa e propõe soluções para os problemas ambientais do Brasil.

Para você refletir e conversar

- De qual assunto você gostou mais nesta unidade?
- Você teve dificuldade para entender alguma atividade ou explicação?
- Escolha a imagem de que você mais gostou nesta unidade. Conte aos colegas o motivo de sua escolha.
Respostas pessoais.

» O QUE ESTUDAMOS 131

Fonte: Material da pesquisa.

Já a coleção *Ápis* traz indicação de filmes e músicas, além de livros literários (Figura 20), e, ao final do livro, um glossário, em que é apresentado um dicionário com algumas palavras ilustradas. Com uma abordagem diferente, a coleção *Conectados Geografia* apresenta, apenas no final de cada livro, uma seção intitulada “Material para recorte”, em que disponibiliza palavras ou desenhos para recorte, que respondem a questões feitas nos capítulos estudados (Figura 21).

Tais materiais complementares são fundamentais no sentido de acrescentar mais fontes de pesquisas para as crianças, enriquecendo, assim, sua bagagem de conhecimentos e colaborando com a prática de pesquisa desde o início da sua jornada estudantil, despertando a curiosidade e a construção de autonomia na busca de novos conhecimentos. A diversidade de materiais de leitura é deveras importante durante esse processo de aquisição e de domínio da leitura e da escrita (BALDI, 2012, p. 14).

Figura 21 – Material complementar presente no livro do 3º ano da coleção *Vamos Aprender Geografia* relacionado ao conteúdo de natureza.

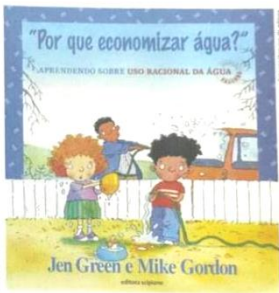
Aprenda mais!

No site *Turminha do MPF*, você encontra a cartilha *Ser amigo da água é...*, que traz várias informações sobre a água, como seu tratamento, consumo, poluição e desperdício.

<<http://www.turminha.mpf.mp.br/multimedia/cartilhas/Cartilha-Ser-Amigo-da-Agua.pdf>>

Acesso em: 6 nov. 2017.

O livro *Por que economizar água?: aprendendo sobre uso racional da água* mostra usos incorretos desse recurso natural. Com esse livro você vai aprender algumas maneiras de contribuir com a preservação da água e ajudar a natureza.



Por que economizar água? aprendendo sobre uso racional da água, de Jen Green e Mike Gordon. Tradução de Mauro Aristides e José Paulo Brat. São Paulo: Scipione, 2004.

Ponto de chegada

1. Com os colegas, citem alguns recursos naturais que vocês conhecem e identifiquem aqueles que já utilizaram hoje. Classifiquem-nos como naturais, beneficiados ou industrializados.
2. Quais são as principais ameaças que as atividades humanas vêm causando à água doce do planeta Terra?
3. A partir de agora, que atitudes você começará a adotar para utilizar a água de maneira consciente e responsável?

Noventa e um **91**

Fonte: Material da pesquisa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a realização da pesquisa, o acesso ao livro didático foi um desafio, pois, na cidade de Goiânia, as escolas públicas municipais selecionadas e contatadas não possuem acervo catalogado de livros didáticos. No final da vigência do PNLD, o livro é entregue para o aluno do último ano que o utiliza e, caso haja sobras de exemplares, é feita sua devolutiva para a gerência responsável da Secretaria Municipal de Educação, sendo possível, desse modo, encontrar apenas exemplares do PNLD vigente.

Diante da proposta neoliberal em vigor, através da BNCC, o predomínio da concepção de natureza enquanto externalidade, que permeia praticamente todos os livros das quatro coleções analisadas, é um fator de preocupação, visto que as crianças na faixa etária dos livros pesquisados, de 6 a 8 anos de idade, estão em processo de construção de conhecimentos e de valores. Assim, poderão identificar os elementos naturais apenas como fonte de recursos a serem apropriados e explorados para gerar renda através das atividades econômicas como os textos os abordam.

A exclusão do Cerrado nos livros é outro agente crítico, sobretudo para o público que vive neste domínio, pois dificulta que este seja utilizado como conteúdo didático para a construção da concepção de natureza, tomando como referência apenas o livro didático. Essa conjuntura faz com que a natureza, foco de exploração e acúmulo financeiro, seja totalmente excluída da construção de pertencimento ao lugar, do conhecimento e de seu espaço sociocultural. Esse quadro favorece e propicia, então, desde a tenra idade, a construção de um ideário de que aquilo que é próprio de sua origem não tem valor simbólico, portanto, pode ser destruído, retirado, trocado e substituído.

Essa falta de pertencimento é acentuada a partir da utilização equivocada da categoria que deveria estar vinculada ao cotidiano das crianças, o lugar, e, portanto, da vivência dos estudantes para a construção do conceito de natureza. Mesmo o emprego da categoria paisagem pode ser contestável, uma vez que, do mesmo modo, destaca espaços distantes dos vividos pelos estudantes, sendo abstrato para os alunos.

Tendo em vista a faixa etária a que os livros didáticos de geografia avaliados estão direcionados, na qual, geralmente, o processo de alfabetização está se efetivando, é possível atestar que esses livros auxiliam na apropriação da leitura e da escrita, o que pode ser determinante para que os discentes possam compreender ou consolidar seu entendimento sobre a natureza a partir de outras fontes de informação que se utilize de comunicação visual, isto é, figuras e palavras, mesmo fora da escola.

O livro didático é um instrumento pedagógico cuja utilização requer cautela e atitude reflexiva. Desse modo, a formação continuada dos professores é imprescindível para que a sua ação pedagógica junto a seus alunos tenha reflexo em possíveis intervenções na realidade com perspectiva de transformação com justiça social. Sendo assim, o livro didático dos anos iniciais do Ensino Fundamental pode ser uma alternativa para mudanças de paradigmas em relação ao conteúdo sobre natureza, contribuindo para sua preservação e conservação. Para tanto, o livro didático precisa oferecer subsídios para facilitar o processo de internalização do conteúdo sobre natureza pelos estudantes.

REFERÊNCIAS

- AB’SÁBER, Aziz. **Os domínios da natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- AFONSO, Anice Esteves. A Geografia da Natureza no Ensino de Geografia: propostas para a educação ambiental e preventiva de riscos naturais. **Giramundo**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, p. 83-93, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/GIRAMUNDO/article/view/672>. Acesso em: 12 set. 2022.
- ANDERY, Maria Amália Pie Abid; MICHELETTO, Nilza; SÉRIO, Tereza Maria de Azevedo Pires. O Mito Explica o Mundo. In: ANDERY, Maria Amália *et al.* **Para Compreender a Ciência**: uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro: Editora Espaço e Tempo, 1988, p.25-33.
- ANDERY, Maria Amália Pie Abid; SÉRIO, Tereza Maria de Azevedo Pires. A Prática História e a Construção do Conhecimento: Karl Marx. In: ANDERY, Maria Amália *et al.* **Para Compreender a Ciência**: uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro: Editora Espaço e Tempo, 1988, p.402-430.
- ANDRADE, Daniel Everson da Silva; NETO, Antônio Ferrão Paiva Pinto; OLIVEIRA, Cristiane Ayala de; BRITO, Josilene Almeida. Comportamentalismo, Cognitivismo e Humanismo: uma revisão de literatura. **Revista Seminário de Visu**, Petrolina, v.7, n. 2, p.222-241, 2019. Disponível em: <https://semiaridodevisu.ifsertao-pe.edu.br/index.php/rsdv/article/view/95/129>. Acesso em: 29 set. 2021.
- ARAÚJO, Luciane Martins de; SALES, Altair Barbosa. **Élisée, Rev. Geo.**, Goiás, v. 9, n.2, e922007, jul./dez., 2020. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/elisee/article/view/10860>. Acesso em: 30 nov. 2021.
- BALDI, Elizabeth. **Escrita nas séries iniciais**. Porto Alegre: Editora Projeto, 2012.
- BARGUIL, Paulo Meireles. Reflexões sobre a relação professor-aluno a partir das pesquisas de Piaget e Vygotsky. **Construtivismo e educação contemporânea**. Fortaleza: Brasil Tropical, 2006. Disponível em: https://ledum.ufc.br/arquivos/didatica/3/Didatica_Licenciatura_Avaliacao.pdf Acesso em: 29 set. 2021.
- BRANDÃO, Gelciane da Silva; AGUIAR, José Vicente de Souza. O ensino da categoria geográfica “lugar”. **Revista Cocar**, v. 14, n. 28, p. 739-758, Jan./Abr., 2020 p.739-758 Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3147>. Acesso em: 15 de jun. de 2022.
- BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- BRASIL, **Decreto-Lei nº 1.006**, de 30 de dezembro de 1938. Estabelece as condições de produção, importação e utilização do livro didático. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1006-30-dezembro-1938-350741-norma-pe.html>. Acesso em: 05 jan. 2021.

BRASIL, **Decreto nº 91.542**, de 19 de agosto de 1985. Institui o Programa Nacional do Livro Didático, dispõe sobre sua execução e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-91542-19-agosto-1985-441959-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 10 jan. 2021.

BRASIL, Ministério da Educação. **Planejando a próxima década conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação**. (MEC/SASE). Brasília, 2014. https://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf. Acesso em: 02 abr. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno Resolução CNE/CP Nº 2, 22 de dezembro de 2017. **Implantação da Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 01 abr. 2022.

BRASIL, **Portaria n. 863**, de 30 de outubro de 1985. Estabelece os procedimentos a serem observados na execução do Programa do Livro Didático, de acordo com as disposições contidas no Decreto n. 91.542, de 1985.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: A geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227-247, mai./ago. 2005. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 30 de jan. de 2022.

CAMPONOGARA, Silviomar; RAMOS, Flávia Regina Souza; KIRCHHOF, Ana Lúcia Cardoso. Reflexões sobre o conceito de natureza: aportes teórico-filosóficos. **Rev. Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3582/2131> ISSN 1517-1256, v.18, 2007. Acesso em: 14 de abr. de 2021.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **O ensino de geografia na escola**. Campinas: Papirus, 2012

CAVALCANTI, Cláudio José de Holanda; OSTERMANN, Fernanda. **Teorias de aprendizagem texto introdutório**. Instituto de Física-Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Evangraf; UFRS, 2011. Disponível em: http://www.ufrgs.br/sead/servicos-ead/publicacoes1/pdf/Teorias_de_Aprendizagem.pdf. Acesso em: 26 set. 2021.

CARVALHO, Marcos de. **O que é Natureza**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1991.

CASTILHO, Denis; CHAVEIRO, Eguimar Felício. Por uma Análise Territorial do Cerrado. In: PELÁ, Marcia; CASTILHO, Denis (Org.). **Cerrados: perspectivas e olhares**. Goiânia: Vieira, 2010, p.35-50. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/385/o/ebook-cerrados-perspectivas-e-olhares.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2021.

CIDADE, Lúcia Cony Faria. Visões de mundo, visões da natureza e a formação de paradigmas Geográficos. **Terra Livre**, São Paulo, n. 17, p. 99-118, 2001. Disponível em: <http://www.geoambiente.ufba.br/>. Acesso em: 15 mai. 2021.

CONTO, Rafaela Fonseca de. **Tipografia e alfabetização**: criação e avaliação de uma fonte de texto para crianças. Projeto de Conclusão do Curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina par obtenção do grau de Bacharel em Design. Florianópolis, 2017. Disponível

em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/177144>. Acesso em: 30 mar. 2022.

COUTINHO, Leopoldo Magno. O conceito de bioma. **Acta Bot. Bras**, v. 20, n. 1, p. 13-23. 2006. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abb/a/RhxPXykYPBPbCQCxz8hGtSn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 abr. 2021.

CHRISTOPHERSON, Robert W. **Geossistemas: uma Introdução à Geografia Física**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

CUNHA, Elisângela de Souza; RODRIGUES, Aline de Lima. Nas entrelinhas do livro didático de geografia: A percepção de professores e alunos. **Revista GeoPantanal**, Corumbá, n. 28, p. 183-193 jan./jun. 2020. Acesso em: 11 jul. 2022.

DAMIANI, Magda Floriana; NEVES, Rita de Araujo. Vygotsky e as teorias da aprendizagem. **UNirevista**, v. 1, n. 2, p. 1-10, abr. 2006). Disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/3453>. Acesso em: 29 set. 2021.

DANTE, Marian Neves. **Cadernos de Rafaela: Análise do Desenvolvimento de um vocabulário gráfico para letra manuscrita nos três primeiros anos do ensino fundamental**. Trabalho de conclusão apresentado à Comissão de Graduação do Curso de Pedagogia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/206843> Acesso em: 30 mar. 2022.

DUARTE, Rodrigo A. de Paiva. **Marx e a natureza em o capital**. São Paulo: Loyola, 1985.

DULLEY, Richard Domingues. Noção de Natureza, Ambiente, Meio Ambiente, Recursos Ambientais e Recursos Naturais. **Agric**. São Paulo, v. 51, n. 2, p. 15-26, 2004. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/pdf/asp-2-04-2.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021.

EITEN, George. Delimitação do Conceito de Cerrado. **VEG-IB, vol. XXI, arquivo Jardim Botânico**. Brasília: Universidade de Brasília, 1977.

FELFILI, Jeanine Maria; SOUSA-SILVA, José Carlos; SCARIOT. **CERRADO: Ecologia, Biodiversidade e Conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005, p.25-44. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/284/o/Cerrado_Parte1.pdf. Acesso em: 10 mar. 2021.

FERNANDES, Paula Arruda; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar. O Cerrado e Suas Atividades Impactantes: Uma Leitura Sobre o Garimpo, a Mineração e a Agricultura Mecanizada. **OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia**, v.3, n.7, p. 19-37, out. 2011. Disponível em: <http://www.observatorium.ig.ufu.br/pdfs/3edicao/n7/2.pdf> Acesso em: 01 nov. 2021.

FERREIRO, Emília. **Reflexões sobre alfabetização**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

FERRACIOLI, Laércio. Aprendizagem, desenvolvimento na obra de Jean Piaget: uma análise do processo de ensino-aprendizagem em Ciências. **Revista brasileira de Estudos pedagógicos**, Brasília, v. 80, n. 194, p. 5-18, jan./abr. 1999. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/1252/991>. Acesso em: 05 jul. 2021.

FIGUEIRÓ, Adriano. Processos de especiação e padrões de distribuição das espécies. *In*: FIGUEIRÓ, Adriano. **Biogeografia: dinâmicas e transformações da natureza**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. p. 269-355.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler em três artigos que se completam**. 23. ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989. Disponível em: https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2014/10/importancia_ato_ler.pdf. Acesso em: 12 set. 2022.

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

FREITAS, Neli Klix. Desenvolvimento humano, organização funcional do cérebro e aprendizagem no pensamento de Lúria e Vygotsky. **Ciência e Cognição**, Florianópolis, v. 09, p. 91-96, 2006. Disponível em: <http://cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/606/388>. Acesso em: 22 de set. de 2021.

GUIMARÃES, Maria. A origem do cerrado. **Pesquisa FAPESP**, n. 219, p. 50-53, 2014.

KATUTA, Ângela Massumi; DEÁK, Simone Conceição Pereira. O Livro Didático de geografia para as séries iniciais do Ensino Fundamental e Formação Docente no Brasil. **Terra Livre**, São Paulo, a. 30, v.1, n. 44, p. 114-143, 2017.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **O pensamento selvagem**. Tradução: Tânia Pellegrini. Campinas, SP: Papirus, 1989.

LIMA, Jorge Enoch Furquim Werneck; SILVA, Euzébio Medrado. **CERRADO: Ecologia, Biodiversidade e Conservação**. *In*: FELFILI, Jeanine Maria; SOUSA-SILVA, José Carlos; SCARIOT, Aldicir (orgs). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005, p.60-72. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/284/o/Cerrado_Parte1.pdf. Acesso em: 03 de mar. de 2021.

LOPES, Jecson Girão. As especificidades de análise do espaço, lugar, paisagem e território na geográfica. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 16, n. 2, p. 26-30, mai./ago. 2012. I. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/7332>. Acesso em: 14 jun. 2022.

MARQUES, Valéria. Reflexões Sobre o Ensino de Geografia nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental. *In*: SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1. 2008, Rio Claro. **Anais do 1º Simpósio de Pós-Graduação em Geografia do Estado de São Paulo**. Rio Claro: Unesp, 2008. p. 202-213. Disponível em http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Geografia/art_reflexoes_geo.pdf. Acesso em: 09 de set. de 2022.

MENDONÇA, Onaide Schwartz; MENDONÇA, Olympio Correa de. Psicogênese da Língua Escrita: contribuições, equívocos e consequências para a alfabetização. *In*: Universidade Estadual Paulista. Pró-reitoria de Graduação. **Caderno de formação: formação de professores: Bloco 02: Didática dos conteúdos**. São Paulo: Cultura Acadêmica: 2011. v.2. p.36-57. Disponível em:

<https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/40138/1/01d16t03.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2022.

Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Mapeamento do Uso e Cobertura do Cerrado:** Projeto TerraClass Cerrado 2013/mma/sbf. Brasília: MMA, 2015. Disponível em: http://www.dpi.inpe.br/tccerrado/Metodologia_TCCerrado_2013.pdf. Acesso em: 20 de jul. de 2021.

MORAIS, Eliana Marta Barbosa de. Evolução Epistemológica do Conceito de Natureza, **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 19, n. 2, p. 75-98, 1999.

MORIN, Edgar. **O método 1: a natureza da natureza**. Trad. Ilana Heineberg. Porto Alegre: Sulina, 2016.

OLIVEIRA, Ivanilton José de. Chapadões Descerrados: Relações entre vegetação, relevo e uso das terras em Goiás. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 34, n. 2, p. 311-336, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/bgg/article/view/31734/17010>. Acesso em: 10 abr. 2021.

OLIVEIRA, João Batista Araújo e; BOMÉNY, Helena Maria Bousquet; GUIMARÃES, Sonia Dantas Pinto. **A política do livro didático**. São Paulo: Summus editorial, 1984.

OLIVEIRA, Martha Kohl de. **Vygotsky: Aprendizagem e desenvolvimento, um processo sócio histórico**. São Paulo: Scipione, 1997.

ORNELLAS, Janaína Farias de; SILVA, Luana Cristeinsen. O ensino fundamental da BNCC: proposta de um currículo na contramão do conhecimento. **Rev. Espaço do Currículo (online)**, João Pessoa, v.12, n.2, p. 309-325, maio/ago. 2019.

PÁDUA, Gelson Luiz Daldegan de. A Epistemologia Genética de Jean Piaget. **Revista FACEVV 1º Semestre de 2009 Número 2** p. 22-35. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4627078/mod_resource/content/1/Artigo_A%20epistemologia%20gen%C3%A9tica%20de%20Jean%20Piaget.pdf. Acesso em dia 12 de jul. de 2021.

PALANGANA, Isilda Campaner. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vigotski: a relevância do social**. 6. ed. São Paulo: Summus, 2015.

PAVÃO, Antônio Carlos. Proposta Pedagógica: **Livro didático em questão**. PGM 3. Salto para o Futuro; TV Escola; Secretaria de Educação a Distância; Ministério da Educação, 2006.

PEREIRA, Maria Eliza Mazzilli. Capítulo 10- A Indução para o conhecimento e o conhecimento para a vida prática: Francis Bacon. In: ANDERY, Maria Amália et al. **Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica**. Rio de Janeiro: Editora Espaço e Tempo, 1988. p.190-197.

PEREIRA, Maria Eliza Mazzilli; GIOIA, Silvia Catarina. Capítulo 8- Do Feudalismo ao Capitalismo: uma longa transição. In: ANDERY, Maria Amália et al. **Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica**. Rio de Janeiro: Editora Espaço e Tempo, 1988. p.157-174.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

Projeto MapBiomas - Coleção 6 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil. Disponível em: <https://mapbiomas.org/>. Acesso em: 1 dez. 2021.

PUNTEL, Geovane Aparecida. A Paisagem no Ensino da Geografia. **Ágora**, Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 1, p. 283-298, jan./jun., 2007. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/agora/article/view/130>. Acesso em 08 de jul. de 2022.

RABELLO, Elaine T.; PASSOS, José Silveira. **Vygotsky e o desenvolvimento humano**. Disponível em: <https://josesilveira.com/wp-content/uploads/2018/07/Artigo-Vygotsky-e-o-desenvolvimento-humano.pdf>, 2010. Acesso em dia 11 de jul. de 2021.

REHBEIN, Moisés Ortemar. Ensaio sobre o meio (ambiente): os significados de natureza por olhares geográficos. **Revista Geografar**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 155-175, 2010. Disponível em: www.ser.ufpr.br/geografar. Acesso em: 12 abr. 2021.

RIBEIRO, José Felipe; WALTER, Bruno Machado Teles. As Principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semirâmis Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe (ed.). **Cerrado: ecologia e flora**. v. 2. Brasília: EMBRAPA-CERRADOS, 2008, p.21-45. Disponível em: <https://www.embrapa.br/cerrados/colecao-entomologica/bioma-cerrado>. Acesso em: 05 jun. 2021.

ROCHA, Robson. **Aprender juntos geografia**, 1º ano: ensino fundamental. 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2017.

SALES, Altair Barbosa. Alguns Elementos para caracterizar o Cerrado. **Museu Virtual de Biodiversidade do Cerrado, Professor José Hidasi**. PUC Goiás, 2009. Disponível em: http://www2.pucgoias.edu.br/hidasi/home/secao.asp?id_secao=303&id_unidade=1. Acesso em: 10 mar. 2021.

SANO, Edson Eyji. **Mapa de cobertura vegetal natural e antrópica do bioma Cerrado**, ano-base de 2002. Embrapa Cerrados, 12/08/2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-imagens/-/midia/1779003/mapa-de-cobertura-vegetal-do-cerrado>. Acesso em: 25 jul. 2021.

SANO, Edson Eyji; ROSA, Roberto; BRITO, Jorge Luís Silva; FERREIRA, Laerte Guimarães. Mapeamento sem detalhado do uso da terra do Bioma Cerrado. **Pesq. agropec. bras.**, Brasília, v. 43, n.1, p.153-156, jan. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pab/a/d849WYR63MFQSN9wVx7ZtYn/?lang=pt>. Acesso em: 03 out. 2021.

SANTOS, Milton. A redescoberta da Natureza. **Estudos Avançados [online]** v. 6, n. 14, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40141992000100007>. Acesso em: 5 jun. 2021.

SANTOS, Milton. **Aula inaugural da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo**, em 10 de março de 1992.

SAVIANI, Demerval. Formação de professores no Brasil: Dilemas e Perspectivas. **Póiesis Pedagógica**, v. 9, n. 1, p. 07-19, jan/jun.2011. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/index.php/poiesis/article/view/15667>. Acesso em: 05 de set. de 2022.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. Campinas: Autores Associados, 2013.

SCHNEIDER, Luiz Carlos. Lugar e não-lugar: espaços da complexidade. **Ágora**. Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 01, p. 65-74, jan./jun, 2015.

SCHROEDER, Edson. Conceitos espontâneos e conceitos científicos: o processo da construção conceitual em Vygotsky. **Revista Atos de Pesquisa em Educação-PPGE/ME FURB**, n. 2, p.293-318, mai./ago. 2007. Disponível em: <https://bu.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/viewFile/569/517>. Acesso em: 19 set. 2021.

SILVA, Dakir Larara Machado da. **A Geografia que se ensina e a abordagem da natureza nos livros didáticos**. 2004. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2004.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. **Leitura na escola e na biblioteca**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1986.

SILVA, Leda Leonardo da. **Aprender juntos geografia**, 2º ano: ensino fundamental. 6. ed. São Paulo: Edições SM, 2017.

SILVA, Leda Leonardo da. **Aprender juntos geografia**, 3º ano: ensino fundamental. 6. ed. São Paulo: Edições SM, 2017b.

SIMIELLI, Maria Elena. **Ápis geografia**, 1º ano: ensino fundamental. 2. ed. São Paulo: Ática, 2017.

SIMIELLI, Maria Elena. **Ápis geografia**, 2º ano: ensino fundamental. 2. ed. São Paulo: Ática, 2017b.

SIMIELLI, Maria Elena. **Ápis geografia**, 3º ano: ensino fundamental. 2. ed. São Paulo: Ática, 2017c.

SOARES, Magda. Letramento: um tema em três gêneros. 2. ed., 9ª reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

SPOSITO, Elizeu S. Livro didático em Geografia, do processo de avaliação à sua escolha. **Livro didático em questão**. PGM 3. Salto para o Futuro; TV Escola; Secretaria de Educação a Distância; Ministério da Educação, 2006.

TAILLE, Yves de La. **Piaget, Vigotski, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Sumus, 2019.

WALTER, Bruno Machado Teles. **Fitofisionomias do bioma Cerrado: síntese terminológica**

e relações florísticas. 2006. Tese (Doutorado em Ecologia). Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/40886486> Acesso em: 19 set. 2021.

APÊNDICE

| | |
|--|--|
| 1- A linguagem utilizada na construção do conceito de natureza é: | <input type="checkbox"/> simples <input type="checkbox"/> complexa <input type="checkbox"/> objetiva <input type="checkbox"/> evasiva <input type="checkbox"/> sintética <input type="checkbox"/> extensa |
| 2 - Com base nas respostas da questão 1, é possível afirmar que a linguagem empregada no livro é adequada ao nível de ensino a que se propõe o livro didático? | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| 3 - Qual a tipologia de letra que o livro utiliza? | <input type="checkbox"/> Bastão/ Forma maiúscula <input type="checkbox"/> Forma maiúscula e minúscula <input type="checkbox"/> Cursiva |
| 4 - Os conteúdos apresentados no livro didático são atualizados, do ponto de vista conceitual, e corretos, considerando o acúmulo de conhecimentos sobre natureza neste último século? | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |
| 5 - Como a concepção de natureza é compreendida? | <input type="checkbox"/> externalidade <input type="checkbox"/> articulada com a sociedade <input type="checkbox"/> ambas (complementar abaixo) <input type="checkbox"/> muda ao longo do livro <input type="checkbox"/> alterna ao longo do livro <input type="checkbox"/> com ênfase na externalidade (opção) <input type="checkbox"/> com ênfase na articulação (opção) |
| 6- Os autores valorizam as experiências pessoais dos alunos (espaço vivido)? | <input type="checkbox"/> Sim, empregando (apenas) abordagens concretas <input type="checkbox"/> Sim, empregando e/ou partindo de abordagens concretas para abstrata <input type="checkbox"/> Não, empregam somente abordagens abstratas |
| 7 - Quais as características das figuras? | Pertinência <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Qualidade <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> ruim Quantidade <input type="checkbox"/> satisfatória <input type="checkbox"/> insuficiente |
| 8 - O livro apresenta conteúdos complementares, como textos, glossários, indicação de leitura? | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Qual/quais: <input type="checkbox"/> site <input type="checkbox"/> livro |

| | |
|--|--|
| | <input type="checkbox"/> artigo <input type="checkbox"/> Outros |
| 9 - O livro apresenta os capítulos em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ? | <input type="checkbox"/> Totalmente <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/> Não apresenta |
| 10 - Qual ou quais categorias de análises da geografia que a/o autor utiliza? | <input type="checkbox"/> Lugar <input type="checkbox"/> Paisagem <input type="checkbox"/> Natureza <input type="checkbox"/> Outra |
| 11 - O autor (a) propõe atividades que despertem no educador(a) e nos educandos(a) o senso de compromisso individual e coletivo em conhecer, valorizar e preservar o ambiente no qual está inserido, neste trabalho a natureza do Cerrado? | <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não |

Fonte: adaptado de Silva (2004).