

O ENSINO DE GEOLOGIA NA REDE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO EM AQUIDAUANA: UMA ANÁLISE CRÍTICA DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Denilson Rocha dos Santos

<https://orcid.org/0009-0005-0545-5463>

Ingrid Moraes Lima

<https://orcid.org/0000-0003-0145-1850>

Ricardo Lopes Batista

<https://orcid.org/0000-0002-1155-627X>

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Aquidauana – MS.

Recebido: agosto 2022 Aceito: março 2023

115

RESUMO

O presente artigo apresenta uma análise crítica da disposição dos conteúdos de geologia no Ensino Fundamental-Anos finais na rede estadual de ensino a partir do Currículo de Referência do Estado de Mato Grosso do Sul. A pesquisa teve como materiais e métodos a leitura crítica dos documentos normativos que asseguram os conteúdos que devem ser trabalhados em sala de aula e a importância tanto da Geografia, quanto da Geologia na formação crítica e cidadã dos alunos a partir da possibilidade da leitura do mundo. O trabalho apresenta um quadro comparativo entre os conteúdos de Geologia, sendo possível observar o alinhamento do Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul à Base Nacional Comum Curricular, cujo grau de similaridade denota a baixa inserção de conteúdos associados às características locais. Isso esbarra diretamente no intuito da criação do Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul apenas como uma adequação à BNCC (2017) e com pouca preocupação com as especificidades de cada localidade.

Palavras-chave: Ensino de Geologia; Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul; BNCC

THE TEACHING OF GEOLOGY IN THE STATE EDUCATION NETWORK IN AQUIDAUANA: A CRITICAL ANALYSIS OF THE REFERENCE CURRICULUM OF THE STATE OF MATO GROSSO DO SUL

ABSTRACT

This article presents a critical analysis of the disposition of Geology contents in Elementary School in the state education from the Reference Curriculum of the Mato Grosso do Sul. The research had as materials and methods the critical reading of normative documents that ensure the contents that must be worked in the classroom and the importance of both Geography and Geology in the critical and citizen formation of students from the possibility of reading the world. The work presents a comparative table between the contents of Geology, being possible to observe the alignment of the Reference Curriculum of Mato Grosso do Sul to the National Common Curricular Base, whose degree of similarity denotes the low insertion of contents associated to the local characteristics. This comparative table directly demonstrates the purpose of creating the Mato Grosso do Sul Reference Curriculum only as an adaptation to the BNCC (2017) and with little concern for the specifics of each location.

Keywords: Teaching Geology; Reference Curriculum of Mato Grosso do Sul; BNCC.

INTRODUÇÃO

Há muito se discute a importância do ensino de geografia na Educação Básica, tal debate tomou proporções ainda maiores com as novas alterações no segmento desta modalidade de ensino, com a implementação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC; e do novo Ensino Médio, que subsidiaram a criação do Currículo de Referência do Estado de Mato Grosso do Sul.

Parte-se neste artigo da premissa de que geografia, enquanto ciência que se ensina durante a educação básica, contribui de forma significativa na formação cidadã consciente e ativa dos alunos dentro da sociedade ao qual está inserida.

Deste modo, a geografia assume papel importante na formação dos cidadãos, quando propõem uma discussão das espacialidades dos fenômenos, buscando compreender o espaço sempre de forma crítica. Moraes e Santos (2014), discutem que a geografia permite aos indivíduos se tornarem “seres pensantes” que consigam realizar a compreensão do que lhe cerca, do real. Diante desta perspectiva o ensino de geografia física auxilia nesta concepção, como aponta Suertegaray (1986) ao questionar sobre a prática docente frente ao estudo da natureza, onde a sociedade sobrevive mediante aos recursos naturais. Compreender tais recursos, desde sua formação, dinâmica e complexidade, permite a compreensão da síntese das relações sociedade-natureza.

No entanto, é importante salientar a necessidade de se romper com uma lógica mecanicista do ensino. O ensino das geociências há muito tem sido modulado pelo ensino tradicional, pautado na memorização. Vale ressaltar que, ao conhecer os fenômenos físicos, os alunos estagnam, não levando em consideração, diante da sua construção enquanto ser social, das relações e influências na sociedade atual. A geologia, enquanto ciência que se ensina a terra e as formações extraterrestres tomam proporção significativa, dentro da ciência geográfica, ao discorrer da constituição do planeta terra, os movimentos das placas e as formações rochosas, tanto para questões ambientais quanto para questões econômicas.

Ernesto et al. (2018), ao discutir a importância das geociências dentro do ensino, apontam algumas razões para sua importância, salientando que essa área contribui significativamente em debates acerca das mudanças climáticas e o aquecimento global, dando enfoque na sua contribuição a estudos que compreendem os fenômenos e nas prevenções e mitigações das práticas predatórias ao meio ambiente. O supracitado autor ainda discorre que “estudar o planeta Terra de maneira holística, considerando sua longa história de mudanças ambientais, processos e ciclos, ajuda a entender os impactos ambientais e riscos naturais” (ERNESTO *et al.* 2018, p. 339), alegando que os professores precisam ter a habilidade para desenvolver a capacidade nos alunos de compreender de forma duradoura os conceitos, estimulando que consigam desenvolver habilidades e competências nessas áreas de atuação.

Dentro da perspectiva do ensino de geografia e o ensino das geociências, tendo como pano de fundo de nossas análises os conteúdos relacionados à Geologia, o presente trabalho tem por objetivo geral realizar uma análise do Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul relacionado ao ensino de geologia nos anos finais do Ensino Fundamental. Para tal, elegeram-se como objetivos específicos a análise da distribuição dos conteúdos

de ensino de geologia por séries do Ensino Fundamental, identificar a correspondência entre o conteúdo relacionado ao ensino de geologia e a carga horária destinada às aulas e verificar se o conteúdo de geologia está sendo relacionado com os demais conteúdos geográficos.

Desta forma, este artigo desenvolveu-se pela apresentação dos materiais e métodos, sendo apresentada toda a proposta metodológica, bem como o recorte espacial e temporal da pesquisa, em seguida, apresenta-se uma breve discussão acerca do ensino de geografia, com destaque para o principal objeto de estudo da geografia, qual seja o espaço geográfico. Abordou-se também a geologia enquanto ciência que se ensina na educação básica, os documentos normativos que efetivam a prática docente, como a BNCC e o Currículo De Referência do Estado de Mato Grosso Do Sul, além de apresentar a carga horária disponibilizada para desenvolver os conteúdos analisados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo desdobrou-se em três segmentos: a pesquisa documental, centrada na análise comparativa entre a BNCC (2017) e o Currículo de Referência do Estado de Mato Grosso do Sul, buscando uma análise sobre os conteúdos associados ao ensino da geologia, além da observância de outras legislações educacionais; levantamento bibliográfico, sendo abordadas temáticas sobre o objeto de estudo da geografia, a geografia escolar, a escola enquanto local de formação para a cidadania e o papel da geografia e do ensino de geologia neste contexto; e por fim, uma análise sobre o conteúdo de geologia e suas possibilidades de ensino.

Para a pesquisa documental foi consultada a legislação educacional vigente na Educação Básica, sendo elas a Base Nacional Comum Curricular-BNCC, Currículo de Referência do Estado de Mato Grosso do Sul, Lei de diretrizes e Bases da Educação-LDB e os Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN's, com o intuito de construir uma análise sobre o ensino de geografia e Geologia assegurado na legislação educacional.

Tanto a BNCC quanto o Currículo de Referência do Estado de Mato Grosso do Sul são documentos relativamente recentes, 2017 e 2018 respectivamente, e ambos têm o caráter normativo na disposição de conteúdos que devem ser transmitidos no decorrer da vida do aluno da educação básica. Em primeiro momento a Base Nacional Comum Curricular foi implementada em 2017, tendo como justificativa a necessidade de um currículo que fosse seguido em todo o território nacional. Pela necessidade da adequação à BNCC (2017) e tendo em vista as especificidades de cada localidade, dada a grande extensão territorial do país, o Currículo de Referência do Estado de Mato Grosso do Sul foi publicado no ano de 2018 com o papel de fazer as adequações necessárias nos currículos das escolas da rede estadual.

A respeito do levantamento bibliográfico discorreremos sobre a importância do ensino de geografia e sua possibilidade de proporcionar aos alunos a leitura do mundo, que por sua vez contribui para a formação de sua cidadania. Para tanto, lançou-se mão da contribuição de diversos autores, como Braga (2007); Abraão (2010); Santos (1992) e Moraes (2007) para discutir o objeto de estudo da geografia, colocando o espaço geográfico em evidência. Pensar o espaço geográfico enquanto produto da relação sociedade/natureza se

mostrou pertinente, uma vez que ao tentar desvendá-lo por meio da decodificação de elementos físicos e/ou sociais, nos aproximamos, cada vez mais, da possibilidade da leitura do mundo em que vivemos.

Tendo em vista que a geografia favorece a formação crítica dos alunos, esta ciência ganha ainda mais importância – embora não por parte do planejamento político – nas salas de aula. Assim, para compreender a importância da geografia escolar no processo de formação cidadã dos alunos, nos apoiamos nas contribuições de Vesentini (2009); Cavalcanti (2012); Callai (1999); Castellar (2005), entre outros.

Outra importante temática abordada neste artigo se deu sobre o ensino de geologia na educação básica, associada à ideia da construção da criticidade do aluno como leitor do mundo. Para tanto, servimos das contribuições de Suetergaray (1986); Campiani (2004); Guimarães (2004) e Freire e Silva (2019).

Na última parte do artigo apresenta-se um quadro comparativo das unidades temáticas relacionadas à geologia, dispostas tanto na BNCC quanto no Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul, com o intuito de fazer uma análise da disposição dos objetos de conhecimento buscando identificar de que modo os conteúdos se refletem à construção do conhecimento geográfico local dos alunos da rede estadual de ensino.

Para tanto, utilizou-se como recorte espacial a cidade de Aquidauana-MS, localizada na região imediata de Aquidauana/Anastácio (IBGE, 2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ensino de geologia e a interpretação do espaço geográfico

Sabe-se que a geografia, como ciência, preocupa-se em compreender o espaço geográfico e as relações que nele se desenvolvem. Com isso, entende que todas as categorias, as quais a geografia observa o mundo, estão dentro desse espectro de análise, que é o espaço. Mas afinal, o que é o espaço geográfico? E qual sua definição enquanto conceito na geografia?

De modo geral, diante de um parâmetro sobre as discussões percebidas desta categoria de análise, o espaço geográfico é o resultado das interações da sociedade com o espaço ao seu entorno. Partindo do pressuposto que “o homem (fator geográfico de primeira ordem) domina a natureza e é dominado por ela”, como posto por Braga (2007, p. 66) ao trazer o pensamento de Paul Vidal de La Blache, pode-se estabelecer tal percepção.

Abraão (2010), ao discutir a respeito da concepção do espaço geográfico e do território, aponta que o Espaço Geográfico

Surge a partir da intencionalidade social por meio da qual o homem se apropria do espaço natural transformando-o, através do trabalho, em espaço geográfico, ou seja, é resultado e condição da dinamicidade de relações que os homens estabelecem cotidianamente entre si, com a natureza e consigo mesmo. Revela, ainda contradições e desigualdades sociais (ABRÃO, 2010, p. 48)

De modo semelhante, Santos (1992, p. 1) argumenta que o espaço é, sem dúvida, um fator da evolução social, devendo ser considerado como uma instância da sociedade, assim como uma instância econômica e a instância cultural-ideológica, isso quer dizer que a essência do espaço é social. Não pode ser apenas formado pelas coisas, os objetos geográficos, naturais e artificiais, cujo conjunto nos dá a natureza, assim “o espaço é tudo isso mais a sociedade: cada fração da natureza abriga uma fração da sociedade atual”.

Perfazendo uma análise do desenvolvimento histórico do espaço enquanto objeto da geografia, Moraes (2002, p. 17) afirma que

O espaço pode ser concebido como um ser específico do real, com características e com uma dinâmica própria. Aqui haveria a possibilidade de pensá-lo como objeto da Geografia, porém, só depois de demonstrar a afirmação efetuada. Esta perspectiva da Geografia, como estudo do espaço, enfatiza a busca da lógica da distribuição e da localização dos fenômenos, a qual seria a essência da dimensão espacial. Entretanto, esta Geografia, que propõe a dedução, só conseguiu se efetivar a custa de artifícios estatísticos e da quantificação. É um campo atual da discussão geográfica.

Assim, a discussão espacial ganha destaque na geografia tanto por sua perspectiva corológica, quanto pela própria dinâmica espacial que se realiza pela interação entre a sociedade e a natureza.

Braga (2007), ao buscar conceituar o espaço geográfico através de análises históricas dos conceitos desta categoria, conclui que o espaço geográfico é

Contínuo resultado das relações sócio-espaciais. Tais relações são econômicas (relação sociedade-espaço mediatizada pelo trabalho), políticas (relação sociedade-Estado ou entre Estados-Nação) e simbólico-culturais (relação sociedade-espaço via linguagem e imaginário) (BRAGA, 2007, p. 71).

O autor ainda alega que, dependendo das relações sócio-espaciais, ela pode se mostrar contraditória, revelando a heterogeneidade dos projetos sociais. E por fim, alega que “o espaço geográfico é reflexo e condição para as relações sociedade/espaço”.

Toda esta discussão é relevante, sobretudo, no que concerne ao ensino de geografia, tendo em vista o papel da escola enquanto instituição formadora de cidadãos, tal como apontou Vesentini (2009, p. 30):

A escola é uma instituição na qual os jovens devem aprender a serem cidadãos plenos, isto é, cidadãos ativos e não meramente passivos, devendo ainda aprender a cuidar do seu corpo e do meio ambiente, a conhecer o mundo em que vivemos em todas as suas escalas geográficas, a dominar pelo menos os rudimentos da metodologia científica, a discernir o que é confiável no amontoado de informações falsas ou enganosas que recebemos a cada dia, além de desenvolver e aprimorar as suas inteligências múltiplas, as suas habilidades,

competências e atitudes democráticas – de respeito aos outros, de ausência de preconceitos, de aprender a conviver, de aprender a trabalhar em equipe e a liderar de forma positiva etc.

Seguindo a mesma linha de entendimento, Callai (1999, p. 79) anunciou que “a educação para a cidadania é um desafio para o ensino de nível médio, e a Geografia é uma das possibilidades e o seu conteúdo pode ser trabalhado de forma que o aluno construa a sua cidadania”.

Cavalcanti (2012, p. 45) apresentou importantes pistas sobre o papel da geografia na construção da cidadania dos alunos, assumindo que:

Em suas atividades diárias, alunos e professores constroem geografia, pois, ao circularem, brincarem, trabalharem pela cidade e pelos bairros, eles constroem lugares, produzem espaço, delimitam seus territórios. Assim, vão formando espacialidades cotidianas em seu mundo vivido e contribuindo para a produção de espaços geográficos mais amplos. Ao construir geografia, constroem também conhecimentos sobre o que produzem, conhecimentos que são geográficos. Então, ao lidar com coisas, fatos e processos na prática social cotidiana, os indivíduos vão construindo e reconstruindo geografias (no sentido de espacialidades) e, ao mesmo tempo, conhecimento sobre elas (CAVALCANTI, 2012, p. 45).

A autora insiste em sua tese ao anunciar que “a prática cotidiana dos alunos é, desse modo, plena de espacialidade e de conhecimento dessa espacialidade. Cabe à escola trabalhar com esse conhecimento, discutindo, ampliando e alterando a qualidade das práticas dos alunos, no sentido de uma prática reflexiva e crítica, necessária ao exercício conquistado de cidadania” (CAVALCANTI, 2012, p. 45).

Castellar (2005, p. 2012) argumenta que “o desejo maior era fazer com que a disciplina perdesse o rótulo de matéria decorativa, herança deixada pela Geografia Tradicional”. Para a autora, se por um lado essas críticas existem, por outro parece que não foram incorporadas ao cotidiano escolar, porque concretamente as mudanças foram pouco significativas. “Por isso não tenho dúvidas de que, principalmente a partir da década 1980, o debate na geografia avançou nas Universidades e estagnou nos currículos escolares” (CASTELLAR, 2005, p. 212).

Diante desse parâmetro, e apontando a importância da geografia na formação de cidadãos, Moraes e Santos (2014), ao discutirem acerca da geografia escolar, apontam que a mesma:

[...] deve fazer com que os indivíduos se tornem “seres pensantes”,

capazes de construir competências que permitam a análise do real, a partir da exposição das causas e efeitos, a intensidade, a heterogeneidade e entender o contexto espacial dos fenômenos que configuram cada sociedade [...] (MORAES; SANTOS, 2014, p. 02).

A geografia possui fundamental importância na formação do cidadão crítico e pensante, visto, deste modo, que analisa as relações que ocorrem no espaço geográfico.

Diante desse aspecto, torna-se de suma importância a compreensão de dados físicos do espaço, ao qual abarca estudos como geologia, geomorfologia, climatologia, entre vários outros componentes da chamada geografia física. Para Suertegary (1986, p. 20), “os elementos da natureza constituem recursos para a construção do homem e da sociedade”, podendo assim afirmar que compreender tais elementos, sua dinâmica e formação, permite compreender as relações homem-natureza.

A geologia, em sua definição geral e sucinta, é a ciência que ocupa de estudar a terra e demais corpos extraterrestres. De forma breve, a geologia apresenta-se ampla e complexa, às vezes técnica, para o Ensino Básico, como também distante da formação de cidadãos ativos na sociedade. Campiani (2004), ao abordar sobre a importância do ensino de geologia, aponta tais argumentos como cruciais para a falta de interesse da inserção desses conteúdos para os alunos do Ensino Fundamental II, isso segundo olhares de geólogos e educadores.

Entretanto, como postulado por Guimarães (2004), é importante salientar que a geologia compõe discussões importantes para as ciências humanas, visto que nos permite o conhecimento e representação do geoambiente, subsidiando a contextualização sócio-cultural. Para o mesmo autor, a contribuição da geologia está pautada na formação adequada ao estudo e compreensão da Terra. Esta compreensão só é possível por meio de raciocínio e de procedimentos específicos da geologia, ao qual é feito a caracterização dos materiais, das formas de energia e das interações desta com o espaço e com o tempo. Tal procedimento permite definir um conjunto de parâmetros que se relacionam, ao qual serve de padrão de referência ao meio físico. Guimarães ainda alega que

Construído pelo estudante, este padrão leva a compreensão do ambiente físico local e de suas relações com o contexto sócio-cultural, estendendo-a para contextos cada vez mais amplos, até chegar à concepção da Terra como um sistema evolutivo complexo, que favoreceu o surgimento e evolução dos organismos, bem como da humanidade, os quais, por sua vez, modificam a superfície terrestre (GUIMARÃES, 2004, p. 87)

Seguindo esta linha de pensamento Campiani (2004) alega que “o ensino de geologia/geociências, com destaque para os trabalhos de campo, podem contribuir na formação das crianças para a ‘alfabetização da natureza’” segundo o autor, essa percepção auxilia na construção do conhecimento a respeito de diversos fatores, como raciocínio e representação espacial.

A geologia possui um papel importante na compreensão das relações ocorridas no espaço

geográfico, visto que os minerais compõem as rochas que, por sua vez, constitui o substrato ao qual a sociedade se fixa e desenvolve suas relações (FREIRE; SILVA, 2019). Tal observação, apontada de um modo geral, já apresenta a importância desta ciência na formação cidadã.

Entre a BNCC e o Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul: um estudo sobre o conteúdo de geologia

A Base Nacional Comum Curricular voltada ao Ensino Fundamental é um documento aprovado em 20 de novembro de 2017 de caráter normativo a toda educação básica. De acordo com a BNCC (2017) é ela “que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica”.

A instalação da BNCC é embasada legalmente pela Lei de Diretrizes e Bases a partir do art. 9, inciso IV, que assegura:

IV – Estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum (BRASIL, 1996, p. 12).

A Base Nacional Comum Curricular visa o desenvolvimento de dez competências gerais que devem ser desenvolvidas ao longo da educação básica, “articulando-se na construção de conhecimentos, no desenvolvimento de habilidades e na formação de atitudes e valores, nos termos da LDB” (BNCC, 2017, p.9).

A partir da instalação da BNCC surgiu a necessidade de adaptar esse referencial teórico as diferentes realidades no amplo território nacional. No Mato Grosso do Sul em 28 de agosto de 2017 por meio da Resolução “P” SED n. 2.766, constituiu-se a Comissão Estadual para a Implementação da Base Nacional Comum Curricular para se realizar as adequações do conteúdo às especificidades do Estado e assim deu início ao processo de elaboração e aprovação do documento que foi finalizado e lançado em 30 de novembro de 2018.

Em uma cerimônia com a participação dos Secretários Municipais de Educação, representantes das Comissões Estadual e Regionais. O Conselho Estadual de Educação publicou, em 06 de dezembro de 2018, o Parecer Orientativo CEE/MS n. 351/2018, que regulamenta o Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul para o Sistema Estadual de Ensino nas etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental (MATO GROSSO DO SUL, 2018, p. 19).

Nesses documentos a Geografia se encontra na Área das Ciências Humanas que é responsável por transformar o estudante em um leitor do mundo e também desenvolver a criticidade e o senso ético do aluno.

O Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul (2018) acerca do papel das ciências

humanas discorre da seguinte forma:

O trabalho da área com a formação ética pressupõe a intenção de construir o respeito e a valorização a componentes substanciais para a sociedade, tais como o respeito ao meio ambiente e aos direitos humanos, a valorização de atitudes solidárias e a participação na construção da cidadania, dentro de uma perspectiva protagonista (MATO GROSSO DO SUL, 2018, p. 640).

Das diversas habilidades do componente curricular da Geografia, podemos destacar o papel das Geociências que investiga aspectos do planeta Terra: sua evolução, composição, estrutura interna, características superficiais e como se pode preservar seus habitats para a manutenção da vida.

Dentro da BNCC e do Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul essas habilidades vão ser encontrados em diferentes etapas do Ensino Fundamental. Neste artigo, centramos nossas atenções para os conteúdos relacionados à geociência e a geologia, dispostos no Ensino Fundamental-Anos Finais. Percebe-se que a área das ciências humanas, sobretudo a geografia, não se trabalha conteúdos de forma específica e sim na forma de competências das capacidades que se espera que os alunos adquiram ao concluir as etapas desse componente curricular.

Quadro 1: Comparação entre os conteúdos da BNCC (2017) e o Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul.

Unidades Temáticas	Objeto de Conhecimento	Ano	BNCC	Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul
			habilidades	habilidades
Conexões e escalas	Relações entre os componentes físico-naturais	6 ^a	(EF06GE03) Descrever os movimentos do planeta e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos.	(MS. EF06GE03. s.04) Descrever os movimentos do planeta (Rotação e Translação) e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos.
Conexões e Escala	Relações entre os componentes físico-naturais	6 ^a	(EF06GE04) Descrever o ciclo da água, comparando o escoamento superficial no ambiente urbano e rural, reconhecendo os principais componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal.	(MS. EF06GE04. s.08) Descrever o ciclo da água, comparando o escoamento superficial no ambiente urbano e rural, reconhecendo os principais componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal.
Conexões e Escala	Relações entre os componentes físico-naturais	6 ^a	(EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.	(MS. EF06GE05. s.09) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
Formas de Representação e Pensamento Espacial	Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras	6 ^a	(EF06GE09) Elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre.	(MS. EF06GE09. s.07) Elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre.
Natureza, ambiente e qualidade de vida	Biodiversidade e ciclo hidrológico	6 ^a	(EF06GE12) Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos	(MS. EF06GE12. c.12) Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no Mato Grosso do Sul, enfatizando as

			ambientes urbanos.	transformações nos ambientes urbanos.
Natureza, ambientes e qualidade de vida	Atividades humanas e dinâmica climática	6 ^a	(EF06GE13) Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.).	(MS. EF06GE13. s.13) Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.).
Natureza, ambientes e qualidade de vida	Identidades e interculturalidades regionais: Estados Unidos da América, América espanhola e portuguesa e África	8 ^a	(EF08GE21) Analisar o papel ambiental e territorial da Antártica no contexto geopolítico, sua relevância para os países da América do Sul e seu valor como área destinada à pesquisa e à compreensão do ambiente global.	(MS. EF08GE21. s.24) Analisar o papel ambiental e territorial da Antártica no contexto geopolítico, sua relevância para os países da América do Sul e seu valor como área destinada à pesquisa e à compreensão do ambiente global.
Natureza, ambientes e qualidade de vida	Diversidade ambiental e as transformações nas paisagens na América Latina	8 ^a	(EF08GE23) Identificar paisagens da América Latina e associá-las, por meio da cartografia, aos diferentes povos da região, com base em aspectos da geomorfologia, da biogeografia e da climatologia	(MS. EF08GE23. s.23) Identificar paisagens da América Latina e associá-las, por meio da cartografia, aos diferentes povos da região, com base em aspectos da geomorfologia, da biogeografia e da climatologia.

Fonte: BNCC (2017) e Currículo de Referência do Estado de Mato Grosso do Sul (2018).

A partir do quadro apresentado pode-se ver o alinhamento dos documentos em relação à aplicabilidade das habilidades relacionadas a geociências nessa etapa do Ensino Fundamental. Percebe-se que as habilidades se concentram no sexto ano do Ensino Fundamental e logo em seguida no oitavo ano, entretanto, é importante salientar como os conteúdos de geologia estão dispersos no currículo e, muitas vezes, apresentam-se ligados a outros apenas como forma de diferenciação e compreensão a respeito.

Apesar de o intuito do Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul ser voltado para a adequação da Base Nacional Comum Curricular as especificidades de cada localidade, percebe-se pouca autonomia de conteúdos locais no documento. Como mostra no quadro 1, o alinhamento dos conteúdos nos dois documentos apresenta grande semelhança.

O Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul em sua apresentação mostrou a composição de uma comissão para a elaboração do documento e todas as etapas para efetivação do mesmo, sendo apresentada como uma construção coletiva, envolvendo professores, sociedade civil e órgãos estaduais. Percebe-se uma organização grande na preparação do documento, a dúvida que deixa é por qual motivo ambos os documentos são tão iguais em um componente curricular de grande importância na formação de

cidadãos ativos dentro da sociedade em que está inserido, como a Geografia?

A resposta a esta questão não é fácil e exige mais aprofundamento de pesquisa, inclusive no que tange ao processo de produção do currículo estadual, pois não nos parece lógico a formação de uma equipe composta por vários segmentos da sociedade sul-mato-grossense e não haver avanço na apresentação de um currículo para além daquilo que está previsto na BNCC (2017).

Retomando a análise sobre os objetos de conhecimento relacionados à geologia apresentados no quadro 1, é necessário comparar as habilidades que, os documentos analisados, trazem para a geografia física, mais especificamente a geologia, e o tempo destinado para a sua aplicação. Desta forma, percebe-se que os conteúdos de geologia se limitam, com mais ênfase, ao 6º ano do Ensino Fundamental, no que dispõem a habilidade (EF06GE05) que trabalhará os conceitos discutidos para a geologia.

Por serem conteúdos abrangentes e, muitas vezes, difíceis de associar a realidade dos alunos, se torna quase que ineficaz o tempo disponibilizado para sua aplicação, que no Estado de Mato Grosso do Sul são apenas 4 horas semanais. Como mencionado anteriormente, o conhecimento do meio natural/físico, quando se analisado juntamente com as relações e dinâmicas sociais, se torna de extrema importância para compreensão das dinâmicas do espaço. Trazer a realidade do aluno, sua bagagem, para as aulas e associá-las às habilidades permite uma melhor compreensão e assimilação por parte desses alunos. Desta forma, é imprescindível, para alcançar o conhecimento acerca do espaço geográfico, que ocorra essa correlação. Entretanto, analisando o que dispõem os currículos, os conteúdos, mesmo que idealizadas a serem trabalhadas desta forma, restringem-se a conceitos gerais e abordagens que colocam inúmeras dificuldades aos alunos, visto que não conseguirão estabelecer relações com o conhecimento adquirido em seu dia-a-dia.

Nota-se ainda a falta de conteúdos que abranjam as especificidades locais, pois o estado apesar de possuir apenas 79 municípios, apresenta uma extensão territorial de 357.147,995 km² e muitas distinções entre os aspectos físicos, sociais, culturais e ambientais.

Ao abordar sobre a Geografia Física e a BNCC, Cruz *et al* (2016) alegam que, embora os conteúdos de geografia física tragam em seu bojo propostas de articulação entre a sociedade-natureza, os autores ressaltam que:

É empobrecida pelas ambiguidades contidas nas descrições de tais conteúdos, de modo que o norteamento necessário para a aplicação de tais saberes na realidade da Educação Básica, se torna um desafio a mais, posto que os interpretadores das propostas são inseridos, pelo próprio documento, em concepções variadas e rasas sobre os conceitos-chaves da Geografia (CRUZ *et al*, 2016, p. 1408).

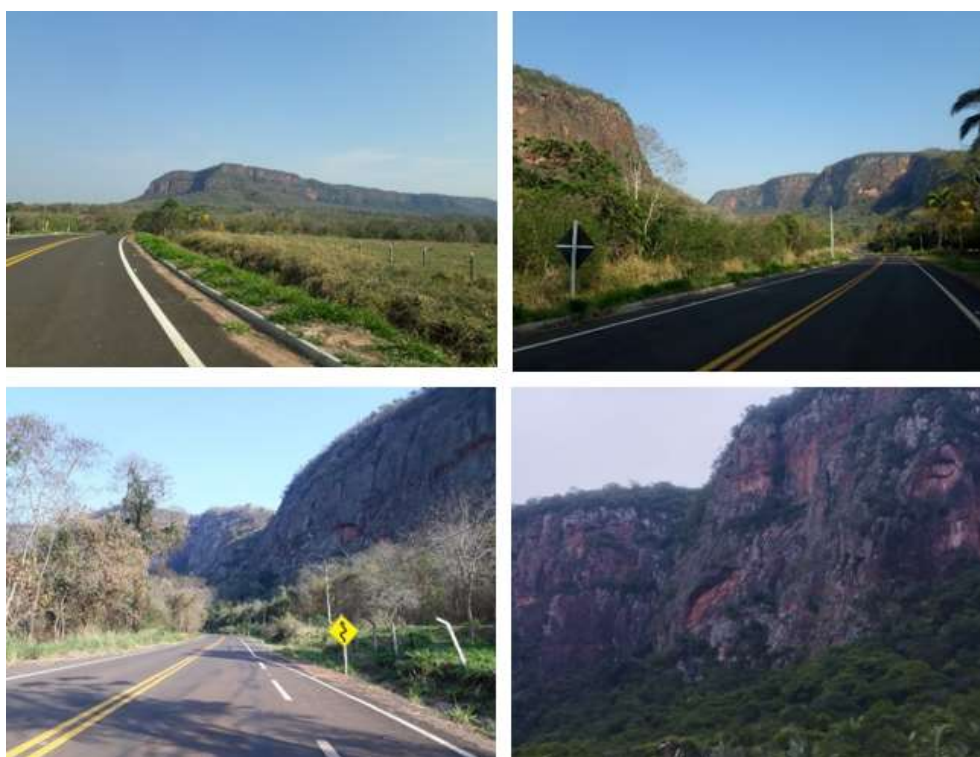
Todo este problema esbarra na utilização dos livros didáticos que são produzidos com base em conteúdos mais genéricos e abstratos, comprometendo o ensino a partir da realidade concreta dos alunos.

Com o intuito de apontar possibilidades de ensino, entende-se que em Mato Grosso do Sul, em específico Aquidauana, é possível trabalhar os conteúdos de geologia ao abordar

a composição da Serra de Maracaju, que é um divisor de água do estado, além de ressaltar a importância das rochas das áreas mais elevadas para constituir o solo do Pantanal, uma das maiores planícies inundáveis do mundo, essas informações compõem a realidade dos alunos e pode ser usada no ensino de geologia local.

Observando a realidade dos alunos, e pensando em formas didáticas de retratar o ensino de geologia, pode-se utilizar de recursos lúdicos, como jogos e maquetes, além de fazer uso de atividades de campo. Tais recursos tornam-se de suma importância para auxiliar na compreensão dos alunos ao objeto estudado. Uma aula de campo pela Estrada-Parque Piraputanga, apontando os afloramentos dos arenitos dispostos na serra de Maracaju, aliando aos processos erosivos causados pela exposição a diversos agentes modificadores, contribui de forma significativa para a compreensão dos alunos.

Figura 1: Estrada Parque de Piraputanga – Aquidauana/MS



Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Jogos e Maquetes também contribuem para a compreensão, visto que muitas vezes tais conteúdos parecem distantes e abstratos, e tais recursos permitem aos alunos imaginar os processos de formação da terra de forma clara, trazendo a eles a importância de compreender tais fenômenos e apontando os impactos na construção social.

CONCLUSÕES

A geografia apresenta-se na Educação Básica como ferramenta imprescindível para a formação cidadã, permitindo aos alunos adquirirem novas visões, e percepções, sobre o mundo. Pautada na criticidade, busca formar cidadãos ativos dentro da sociedade ao qual

está inserida, analisando as diferentes relações que ocorrem no espaço.

O ensino de Geologia, diante desta perspectiva de formação crítica, contribui na compreensão dos componentes da terra, sua formação e dinâmica, além das relações entre os fenômenos geográficos. No entanto, esta área apresenta-se defasada no ensino fundamental, visto que sua distribuição durante as várias etapas da educação apresenta-se superficial e ligadas, quase que imperceptivelmente a outros conceitos, pouco contribuindo para percepção das relações físico-sociais.

Diante deste parâmetro, a presente proposta analisou os documentos educacionais vigentes, dando enfoque ao Currículo de Referência do Estado de Mato Grosso do Sul, buscando compreender a distribuição dos conteúdos de geologia nos anos finais do Ensino Fundamental nas escolas estaduais de Aquidauana/MS. Desta forma, constatou-se que, apesar das habilidades dispostas na BNCC (2017) apresentarem conteúdos geológicos e a relação destes com os demais componentes, os mesmos se apresentam ligados a conceitos básicos.

Observou-se também que as poucas horas disponibilizadas para as aulas de geografia no ensino fundamental, somado as várias habilidades que o professor precisa trazer para os alunos, mostra a realidade mecanicista da geografia, onde os alunos pouco conseguem realizar uma correlação dos assuntos estudados com sua realidade. Nesta perspectiva, novos caminhos metodológicos auxiliam a instigar os alunos a busca pelo saber, aguçando sua curiosidade e percepção do meio em que estão inseridos.

AGRADECIMENTOS

Fica aqui os agradecimentos a todos que contribuíram de alguma forma com essa pesquisa, e também a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e ao Programa de Pós-Graduação em Geografia do Campus de Aquidauana.

REFERÊNCIAS

ABRÃO, Joice Aparecida Antonello. Concepções de espaço geográfico e território. **Sociedade e Território**, p. 46-64, 2010.

BRAGA, Rhalf Magalhães. O espaço geográfico: um esforço de definição. **GEOUSP: Espaço e Tempo**, v. 11, n. 2, p. 65-72, 2007.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **LDB**. 9394/1996. BRASIL.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: **Geografia** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CASTELLAR. Sônia Maria Vanzella. Formação de professores e o ensino de Geografia. **Terra Livre**. São Paulo, jan-jun 1999, p. 51-59.

CASTELLAR, Sônia Maria Vanzella. Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar. **Cad. Cedec**. Campinas, vol. 25, n. 66, maio/ago. 2005, p. 209-225.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **O ensino de geografia na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2012, p. 45 – 47.

COMPIANI, Maurício. Geologia/geociências no ensino fundamental e a formação de professores. **Geologia USP. Publicação Especial**, v. 3, p. 13-30, 2005.

CRUZ, Francisco Herbster Alencar; CASTRO, Antônio Fernando Gomes de; PINTO, Deborah Amorim Noberto; BARBOSA, Maria Edivani Silva. A. Análise crítico-compreensiva da Base Nacional Comum Curricular voltada para os conteúdos de Geografia Física na Educação Básica. **Revista de Geociências do Nordeste**, [S. l.], v. 2, p. 1401–1410, 2016. DOI: 10.21680/2447-3359.2016v2n0ID10606. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/10606>. Acesso em: 30 mai. 2022.

DO SUL, MATO GROSSO. **Currículo de referência de Mato Grosso do Sul**. Mato Grosso do Sul: Secretaria de Estado de Educação do Mato Grosso do Sul, 2018.

ERNESTO, Marcia et al. Perspectivas do ensino de Geociências. **Estudos Avançados**, v. 32, p. 331-343, 2018.

FREIRE, Mariana Romanzini; SILVA, Thon Dalles. O ENSINO DE GEOLOGIA: UMA PONTE ENTRE A DISCIPLINA NA ACADEMIA E A GEOGRAFIA ESCOLAR. **Anais do 14º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia: políticas, linguagens e trajetórias**, p. 3176-3186, 2019.

GUIMARÃES, Edi Mendes. A contribuição da geologia na construção de um padrão de referência do mundo físico na educação básica. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 34, n. 1, pág. 87-94, 2004.

MORAES, Antônio Carlos de. **Geografia pequena história crítica**. 18 Ed. - São Paulo: Hucitec, 2002.

MORAES, Bruna B. dos Santos; SANTOS, Lucas dos. Geografia e a formação da cidadania. In: FERRETTI, Orlando; CUSTÓDIO, Gabriela A. (orgs). **Artigos da disciplina estágio curricular supervisionado em geografia II: segundo semestre de 2013**. Florianópolis: NEPEGeo; UFSC, 2014. Disponível em <http://nepegeo.ufsc.br/files/2014/06/Artigo-Bruna-e-Lucas.pdf>. Acessado em: 13. Mai. 2022.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção – 2º ed.** – São Paulo; Hucitec, 1997.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Geografia física: uma reflexão. **Boletim Gaúcho de Geografia**, v. 14, n. 1, 1986.

VESENTINI, José Willian. **Repensando a geografia para o século XXI**. São Paulo: Plêiade, 2009.