ISSN: 2358-8829

O SILENCIAMENTO DA GEOGRAFIA FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: UMA ANÁLISE SOBRE A AUSÊNCIA DE CLIMATOLOGIA E PEDOLOGIA EM LIVRO DIDÁTICO

Maria Eduarda Nascimento Marinho [1]
Anderson Ricardo de Moura Mello [2]
Erika Barbosa De Oliveira E Silva [3]

INTRODUÇÃO

A Geografia, desde o seu processo de consolidação enquanto ciência acadêmica e disciplina escolar, fundamenta-se na análise das interações entre a sociedade e a natureza. A indissociabilidade entre o meio físico-natural e as dinâmicas socioespaciais constitui o cerne do pensamento geográfico. No entanto, o ensino dessa disciplina na Educação Básica frequentemente enfrenta o desafio da fragmentação epistemológica, na qual a Geografia Física e a Geografia Humana são tratadas de maneira isolada ou desproporcional.

Nesse contexto, este trabalho analisa o processo de negligenciamento dos conteúdos de Geografia Física no Ensino Médio, com foco específico na ausência ou abordagem superficial dos temas de Climatologia e Pedologia. A relevância da pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender como a fragmentação desses conceitos compromete a formação do pensamento crítico-espacial dos estudantes diante de debates globais urgentes, como as mudanças climáticas e a conservação dos solos.

Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como uma análise bibliográfica, documental e qualitativa da obra didática *Do seu jeito: Geografia: área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*, de autoria do professor José Eustáquio de Sene, publicada pela Editora Ática em 2024. O estudo avalia a quantidade de páginas, a distribuição dos

[1] Mestranda do Curso de Ciências Ambientais da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, mariaeduarda.marinho@ufpe.br ;
[2] Professor de Geografia da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, anderson.m.mello@hotmail.com
[3] Pós-graduanda do Curso de Pós-graduação em Língua Portuguesa e Literatura Brasileira da FAVENI - PE, barbosinhaerika@gmail.com.

capítulos, o rigor dos conceitos e a presença de atividades voltadas a essas divisões fundamentais da Ciência Geográfica.

Os resultados preliminares apontam para um visível "silenciamento" da base física em detrimento de abordagens predominantemente humanas, econômicas e geopolíticas, muitas vezes impulsionado pelas recentes reformas curriculares e reestruturações dos manuais escolares. Conclui-se que essa lacuna pedagógica exige que o docente atue como mediador, desenvolvendo materiais didáticos complementares que resgatem a indissociabilidade entre os elementos físicos e humanos no ensino da Geografia.

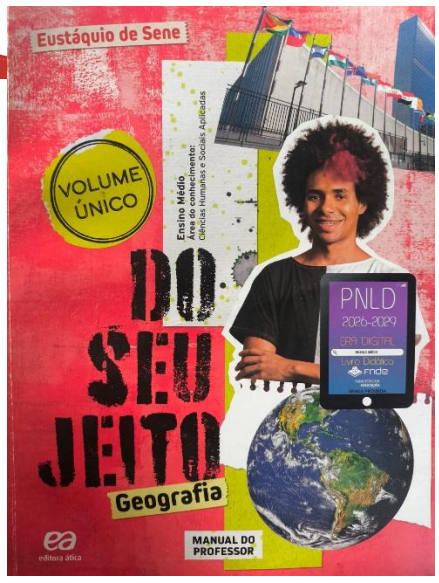
METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

De maneira qualitativa, em leitura crítica e exploratória, esta pesquisa se desenvolve abordando o livro "*Do seu jeito: Geografia: área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*," autoria do professor José Eustáquio de Sena, Editora Ática, 2024. Observar imagem 1

A partir da coleta de textos, citações, imagens e gráficos é realizado análise das abordagens e atualizações para os temas da climatologia e pedologia com suas sistematizações e aprofundamentos dos conceitos.

Os dados foram organizados de maneira descritiva e interpretados à luz de referências sobre as ramificações da geografia física.

Imagem 1. Capa do livro utilizado para este trabalho



ISSN: 2358-8829

REFERENCIAL TEÓRICO

A ciência geográfica tem articulação entre a geografia humana e física. Contudo, na BNCC (Base Nacional Curricular Comum) esta antiga divisão passa a ser integrada, deixando de existir como disciplinas isoladas, os elementos da natureza, por exemplos, passam a se referir como físico-naturais. A análise geográfica como um todo contribui para a compreensão dos processos naturais e pela dinâmica do espaço geográfico. O clima, o relevo, a hidrografia, os solos e a vegetação não devem ser compreendidos como elementos isolados, mas como componentes que estabelecem relações entre si e com as formas de apropriação da natureza pelas sociedades. Assim, seu ensino precisa favorecer a compreensão integrada dos fenômenos naturais e de suas implicações socioambientais.

A BNCC propõe entender a interferência humana na natureza e como o meio físico condiciona ou é transformado pela sociedade, mas a partir do momento em que temáticas importantes como a clima e a pedologia não são desenvolvidas de maneiras completas e esclarecedoras, em livro didático, permite que haja um esvaziamento e um apagamento da geografia física.

No contexto escolar, da presente pesquisa, os conhecimentos climatológicos contribuem para interpretar fenômenos como secas, enchentes, ondas de calor e mudanças climáticas, além de possibilitar a análise das relações entre condições atmosféricas, vegetação e atividades humanas. "A aprendizagem da Geografia exige a construção de conceitos que permitam ao aluno ler a realidade e compreender as relações entre a sociedade e a natureza em sua complexidade." (CAVALCANTI, 2012, p. 45).

A pedologia, por sua vez, dedica-se ao estudo dos solos, considerando seus processos de formação, suas características e sua distribuição. O conhecimento pedológico permite compreender a relação dos solos com fatores como clima, relevo, organismos e material de origem, além de discutir processos de erosão, perda de fertilidade e degradação ambiental. No ensino de geografia, essa abordagem é importante para interpretar as consequências das diferentes formas de uso e ocupação da terra.

ISSN: 2358-8829

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise qualitativa e documental da obra Do seu jeito: Geografia permitiu mapear como os temas de Climatologia e Pedologia (solos) encontram-se estruturados no livro didático, revelando o padrão de abordagem e o nível de profundidade dedicado a cada um desses eixos da Geografia Física. Para Pontuschka e Paganelli, 2009, o estudo da natureza na escola não pode ser desvinculado da ação humana; a paisagem natural e a modificada fazem parte de um único processo histórico e espacial.

No que tange à Climatologia, os conteúdos concentram-se pontualmente entre as páginas 81 e 88. A análise evidencia que o estudo do clima é organizado precipuamente em torno das inter-relações dos elementos da natureza, articulando os tipos climáticos com a distribuição das formações vegetais e dos biomas. Nota-se uma abordagem predominantemente associativa e integradora com a biogeografia, em detrimento de uma sistematização conceitual prévia e aprofundada dos mecanismos físicos e dinâmicos que regem a circulação atmosférica.

Em relação à Pedologia (estudo dos solos), a investigação revelou uma presença extremamente reduzida e pulverizada na obra. A discussão sobre o solo aparece dissociada de sua gênese (pedogênese) e morfologia, surgindo apenas em tópicos específicos voltados ao uso econômico e às problemáticas ambientais:

- Solos e agricultura: Na página 259, a temática do solo é tangenciada ao discutir os impactos da atividade agropastoril, focando nos processos de degradação, como a perda de fertilidade do solo e os impactos da erosão decorrentes do manejo inadequado da terra.
- Conservação e recuperação dos solos: Nas páginas 282 e 283, o tema reaparece sob uma perspectiva propositiva, vinculando a conservação do solo a práticas agrícolas sustentáveis, como o uso de agroflorestas e técnicas de recuperação ambiental.

Sene (2024) destaca que a organização dos manuais escolares e das diretrizes curriculares frequentemente reorganiza os saberes geográficos priorizando as dinâmicas socioeconômicas, o que pode redimensionar ou silenciar os conteúdos da base física.

ISSN: 2358-8829

Imagem 2. Atividade que permite trabalhar as relações entre clima e outros componentes naturais.

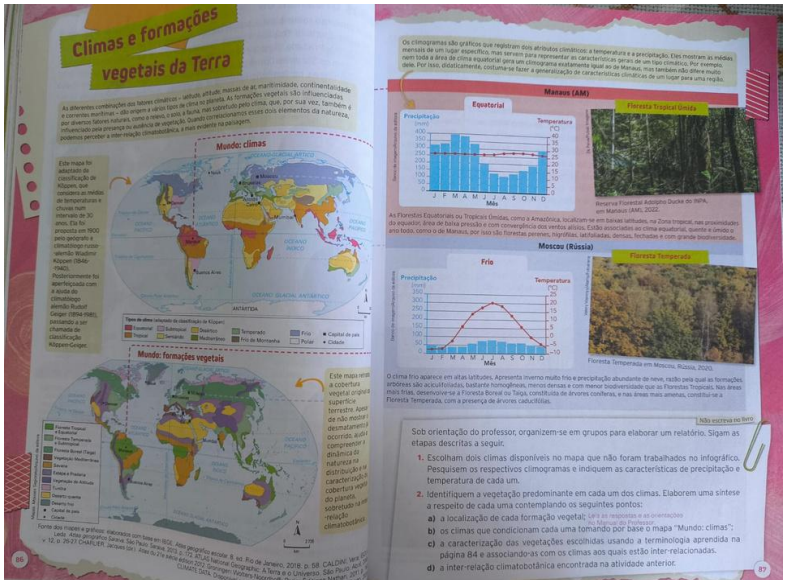
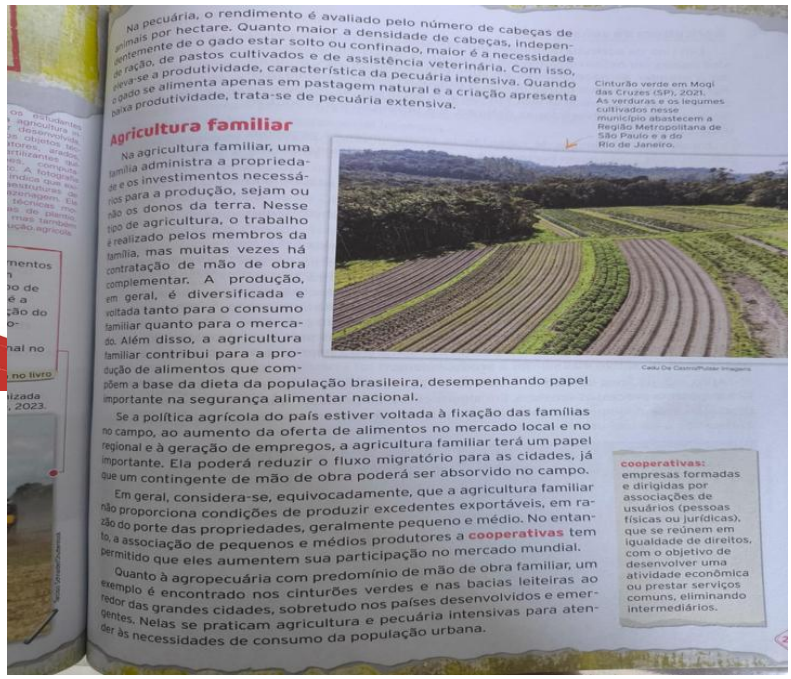


Imagem 3. Contextualização dos solos em temas ambientais e agrícolas.



ISSN: 2358-8829

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos 19 capítulos que compõem a obra, 16 são dedicados exclusivamente a temas de geografia humana, econômica, geopolítica, população, urbanização e cartografia (unidades 1, 3, 4, 5, 6, 7 e 8). A geografia física e ambiental encontra-se confina em uma única unidade, a unidade 2 (relação sociedade-natureza e impactos ambientais), composta pelos capítulos 3, 4 e 5 (páginas 72 a 131), representando menos de 15% do volume total de páginas da obra.

- Não há um capítulo dedicado à climatologia geral ou climatologia do Brasil.
- Os conceitos físicos e meteorológicos estruturantes, como pressão atmosférica, mecanismos de circulação geral da atmosfera, dinâmica das massas de ar, frentes climáticas ou a distinção conceitual entre tempo e clima foram negligenciados no sumário.
- Não há capítulo nem subseção sobre o estudo dos solos.
- Conceitos elementares como pedogênese, fatores e processos de formação do solo, perfil e horizontes do solo, intemperismo, textura/estrutura e classificação dos solos foram completamente omitidos.

O livro didático analisado promove um silenciamento da geografia física, saltando diretamente para as consequências ambientais e dinâmicas econômico-sociais sem ensinar aos estudantes do ensino médio os conceitos científicos básicos e a mecânica físico-natural dos solos e do clima.

Diante desse cenário de esvaziamento conceitual nos livros didáticos, conclui-se que o professor de Geografia assume um papel indispensável de resistência pedagógica e mediação crítica. Cabe ao docente diagnosticar essas lacunas materiais e construir sequências didáticas e materiais complementares que resgatem a centralidade da Pedologia e da Climatologia.

ISSN: 2358-8829

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Livro Didático; Climatologia; Pedologia; Geografia Física.

AGRADECIMENTOS (Opcional)

À nossa amiga Andrea, que sempre tem os melhores conselhos e nunca nos deixa desistir. Te amamos!

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília: MEC, 2017.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, Escola e Construção de Conhecimentos**. Campinas, SP: Papirus, 1998.

SENE, José Eustáquio de. **Do seu jeito**: Geografia: área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas: volume único: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Ática, 2024.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para Ensinar e Aprender Geografia.** São Paulo: Cortez, 2007.