



Ensino de hidrografia e linguagem cartográfica na Geografia Escolar: um estudo do estado do conhecimento na BDTD (2004-2024)

Mirian Batista da Silva¹
Humberto Cordeiro Araujo Maia²

© Geografia Grapiúna
2026



Este trabalho está
licenciado sob uma
licença [Creative
Commons Attribution
4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Aceito: 17/ 07/ 2026

RESUMO

O presente trabalho, desenvolvido no Programa de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado Profissional) na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), aborda o estado do conhecimento de pesquisas no Brasil relativas ao ensino de hidrografia na Geografia escolar, visto que se identifica a necessidade de analisar como este conteúdo é tratado na literatura acadêmica. Objetiva-se identificar e analisar os fundamentos teóricos e metodológicos relacionados a este conteúdo, considerando o uso da linguagem cartográfica como um instrumento metodológico crucial na prática do professor de Geografia. A metodologia caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico e do tipo "estado do conhecimento" seguindo procedimentos adequados para este tipo de investigação. Para o desenvolvimento, realizou-se uma busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), cobrindo os últimos vinte anos. O referencial teórico mobilizado inclui discussões sobre o ensino de temáticas físico-naturais, em particular a hidrografia, e a aplicação da linguagem cartográfica na abordagem de conteúdos geográficos. Como resultado, evidenciou-se a escassez de trabalhos desenvolvidos com uma perspectiva de práticas que envolvem a utilização da linguagem cartográfica no ensino de hidrografia, o que aponta para a conclusão de que existe a necessidade de práticas que potencializem uma aprendizagem deste conteúdo que destaque a Geografia a partir da relação sociedade-natureza.

Palavras-chave: Ensino de hidrografia; estado do conhecimento; linguagem cartográfica.

Teaching of hydrography and cartographic language in school geography: a study of the state of knowledge in the BDTD (2004-2024)

ABSTRACT

This paper, developed within the Professional Master's and Doctoral Program at the State University of Santa Cruz (UESC), addresses the state of knowledge regarding research in Brazil related to the teaching of hydrography in school Geography, given the identified necessity to analyze how this content is treated in academic literature. The objective is to identify and analyze the theoretical and methodological foundations related to this content, considering the use of cartographic language as a crucial methodological instrument in the practice of the Geography teacher. The methodology is characterized as a qualitative, bibliographic study of the "state of knowledge" type, following appropriate procedures for this form of investigation. For its development, a search was conducted in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), covering the last twenty years. The theoretical framework mobilized includes discussions on the teaching of physical-natural themes, particularly hydrography, and the application of cartographic language in the approach to geographical content. As a key result, the scarcity of work developed with a practical perspective involving the use of cartographic language in the teaching of hydrography became evident. This leads to the conclusion that there is a need for practices that enhance learning about this content, emphasizing Geography through the society-nature relationship.

Keywords: Hydrography teaching; state of knowledge; cartographic language.

¹ Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da UESC. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6247-7711>. E-mail: mbsilva.ppge@uesc.br

² Doutor em Geografia, Professor da Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5775-6405>. E-mail: hcamaia@uesc.br

INTRODUÇÃO

Na Geografia escolar, a hidrografia constitui uma das temáticas físico-naturais abordadas na educação básica, pois propicia a análise tanto dos corpos hídricos quanto de sua dinamicidade. Nesse sentido, estudos como o de Moraes (2011) evidenciam que o trabalho educativo com os componentes físico-naturais requer práticas que favoreçam a formação de cidadãos críticos, reflexivos e conscientes, de modo a possibilitar-lhes a compreensão da complexa relação entre o ser humano e a natureza.

Isso, por sua vez, leva-nos à reflexão sobre a finalidade da Geografia como componente curricular da educação básica; pois esse campo de conhecimento exige estratégias de ensino que possibilitem ao estudante decifrar além do que está exposto na paisagem, ou seja, desenvolver a capacidade de olhar criticamente as contradições que se dão com a formação desses espaços.

Com esse propósito, a autora Cavalcanti (2019) salienta sobre a necessidade de encaminhamentos pedagógicos que coloquem os estudantes como sujeitos que questionem a sua realidade, estabelecendo, assim, uma relação direta entre o aluno e o mundo. Essa consideração é pertinente para se compreender a relevância da forma como os conceitos geográficos são transmitidos na educação básica.

No entanto, acerca do conteúdo de hidrografia, tem-se evidenciado, na contemporaneidade, uma série de dificuldades no processo de ensino e aprendizagem. Tais dificuldades estão atreladas, primeiramente, à falta de materiais didáticos que reflitam a realidade dos estudantes, além de outros fatores relacionados ao contexto escolar. O trabalho de Meneghesso, Lastória e Fernandes (2017) corrobora este ponto: por meio de uma pesquisa realizada com docentes de escolas no interior de São Paulo, os autores constataram que os professores enfrentavam obstáculos para ensinar hidrografia e, por essa razão, as práticas pedagógicas limitavam-se apenas ao cumprimento do currículo prescrito.

Tal circunstância ressalta a relevância de se pensar em propostas didáticas para um conteúdo de extrema significância na vida dos indivíduos, que é a hidrografia. Além disso, compreendemos que é a prática do professor em sala de aula que contribui para uma aprendizagem transformadora.

O ensino de hidrografia requer práticas que se distanciem do tradicionalismo e da descrição e que, ao contrário, exijam a utilização de recursos didáticos capazes de evidenciar os aspectos hidrográficos e sua inter-relação com as demais temáticas físico-naturais, especialmente no lugar de vivência dos estudantes. Posto isso, defendemos que

a linguagem cartográfica é o recurso que viabiliza a representação das características do lugar específico, permitindo, assim, desenvolver a reflexão dos estudantes.

Nessa lógica, apoiamo-nos na contribuição teórica de Simielli (2018), quando considera que as representações cartográficas auxiliam na análise e na compreensão dos aspectos geográficos e que, por isso, precisam ser utilizadas no ensino dos conteúdos da Geografia.

O objetivo deste trabalho consistiu em identificar e analisar os fundamentos teóricos e metodológicos relacionados ao ensino de hidrografia na Geografia escolar, com ênfase no uso da linguagem cartográfica como instrumento essencial à prática docente.

Para tal, e considerando que o tratamento desse conteúdo requer recursos didáticos específicos capazes de favorecer a formação de um sujeito analítico e reflexivo, buscamos compreender como as teses e dissertações desenvolvidas nos últimos vinte anos têm apresentado o ensino de hidrografia e quais práticas pedagógicas foram evidenciadas nessas pesquisas. Assim, este estudo apresenta uma abordagem qualitativa (André, 2013; Chizzotti, 2003), de caráter bibliográfico, e se enquadra no tipo metodológico "estado do conhecimento".

Cabe ressaltar ainda que os resultados da pesquisa apontaram um número restrito de trabalhos com sugestões de práticas voltadas para utilização da linguagem cartográfica, as quais se concentram na construção de maquetes e de mapas municipais. Contudo, a investigação evidenciou que o trabalho de campo é uma prática amplamente empregada para abordar o conteúdo de hidrografia.

Em relação à estrutura deste artigo, iniciamos o texto buscando elucidar alguns apontamentos teóricos sobre o ensino de hidrografia. Em seguida, discorremos sobre a linguagem cartográfica, defendendo a utilização desse recurso no tratamento dos aspectos hidrográficos e, por fim, procedemos à análise dos estudos desenvolvidos acerca dessa temática.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS NO CONTEXTO DO ESTADO DO CONHECIMENTO

Este trabalho apresenta uma abordagem qualitativa, na medida em que estabelece um rigor metodológico para alcançar o objetivo (André, 2013). Corroborando essa perspectiva, de acordo com Chizzotti (2003), o termo qualitativo implica uma partilha densa com o objeto de pesquisa, permitindo extrair significados que resultarão na interpretação e tradução do pesquisador, com perspicácia e competência científica.

Além disso, o estudo possui caráter bibliográfico, do tipo "estado do conhecimento", visto que tensiona uma discussão teórica a partir de autores que abordam o ensino dos componentes físico-naturais, especificamente a hidrografia, e a linguagem cartográfica. Dessa maneira, buscamos investigar as principais discussões atreladas ao ensino de hidrografia e as práticas para abordar essa temática.

Para tanto, realizamos uma busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), estabelecendo a delimitação de tempo de 20 anos de publicação, com o intuito de verificar os trabalhos mais recentes. Vale salientar que em nossas buscas utilizamos os seguintes descritores: "ensino de hidrografia", "Geografia escolar" e "linguagem cartográfica".

Na realização da busca utilizando os 3 descritores, foram encontrados apenas 4 trabalhos. Em seguida, foi retirado o descritor "linguagem cartográfica" na expectativa de ampliar a quantidade de trabalhos, e obtivemos um total de 110 trabalhos entre teses e dissertações. Desse total, 75 não eram estudos sobre hidrografia escolar, 23 eram relacionados à análise técnica de rios, 3 eram duplicados, 1 foi um estudo realizado fora do período estipulado e porventura, também não se tratava de hidrografia escolar, restando 9 trabalhos relacionados com a nossa temática.

Após a identificação dessas pesquisas, lemos e analisamos os trabalhos em diálogo com a teoria de Moraes (2011, 2023) sobre o estudo dos componentes físico-naturais/hidrografia e com a teoria de Simielli (2018) sobre a importância da cartografia na abordagem dos conteúdos geográficos. A partir dessa análise, catalogamos e categorizamos os trabalhos, bem como identificamos as práticas pedagógicas para esse campo de saber.

A hidrografia na Geografia escolar: alguns apontamentos teóricos e metodológicos

Julgamos oportuno iniciar este tópico considerando a proposição teórica de Cavalcanti (2019). A autora chama-nos a atenção sobre como atuar no ensino de Geografia de modo que seja significativo para os estudantes, principalmente para que a Geografia seja evidenciada como componente curricular de fundamental relevância na formação dos cidadãos.

A partir das considerações expostas acima, direcionamos a reflexão para uma temática da Geografia escolar que integra o conjunto físico-natural: a hidrografia. De acordo com Guerra e Guerra (2008) a hidrografia é a parte da Geografia física que estuda as águas correntes, águas paradas, águas oceânicas e águas subterrâneas. Essa área

pode ser subdividida em hidrografia subterrânea, terrestre e marítima, focando-se no estudo do elemento líquido, como oceanos, mares, lagos, rios, entre outros.

Neste estudo, sobretudo, direcionamos o foco para a hidrografia terrestre, o que envolve o entendimento sobre bacia e rede hidrográfica. A esse respeito, cabe ressaltar que trabalhar a temática hidrografia na educação básica, no componente curricular de Geografia, é importante para desenvolver a consciência socioambiental dos estudantes, visto que a ação humana interfere substancialmente na dinâmica hidrográfica. Paralelamente a esse contexto, Ross (2011, p. 66) reitera que a pesquisa ambiental na Geografia tem como objetivo entender as relações das sociedades humanas com a natureza dentro de uma perspectiva absolutamente dinâmica nos aspectos culturais, sociais, econômicos e naturais.

Desse modo, o ensino dessa temática recomenda práticas pedagógicas no intuito de evidenciar as problemáticas socioambientais existentes nas bacias hidrográficas, tais como o desmatamento das matas ciliares, a alteração dos cursos d'água por conta de barragens e a poluição, entre outras.

Além disso, ao abordar o conteúdo de hidrografia é importante evidenciar os aspectos em diferentes escalas; pois, de acordo com Callai (2005), a Geografia escolar tem o caráter de ler o mundo, e o aprimoramento dessa leitura deve partir do estudo do lugar de vivência do aluno. Um dos principais elementos a serem destacados nesse ensino é a exploração das características existentes no contexto onde os estudantes moram. A esse propósito, Dias (2019) esclarece que o contexto hidrográfico local pode ser um aliado do professor para despertar e estimular o olhar do discente sobre a paisagem.

Desse modo, consideramos que a abordagem da hidrografia, assim como dos demais conteúdos da Geografia, precisa contribuir para a formação de um cidadão crítico e reflexivo, com condições de pensar e atuar na sociedade em que vive. Essa perspectiva é endossada por Moraes (2011). Em sua tese, a autora investigou se os docentes da Rede Municipal e Estadual de Educação de Goiânia-GO ensinavam os conteúdos físico-naturais dissociados das questões sociais. Ela também desenvolveu um argumento ressaltando que o trabalho dessas temáticas deve ser um instrumento para favorecer a formação de cidadãos críticos, autônomos e conscientes.

Essa questão é de grande relevância, já que as mudanças que ocorreram na Geografia brasileira, em especial aquelas decorrentes do Movimento de Renovação, contribuíram para o surgimento de uma ciência comprometida com a transformação

social. Essas mudanças reforçam o entendimento de que não cabe mais na contemporaneidade um processo de ensino e aprendizagem com práticas tradicionais, baseado em aulas padronizadas, deslocadas da realidade e que apresentam a Geografia de modo fragmentado, sem estabelecer a relação sociedade-natureza para a compreensão da dinâmica espacial concreta.

Em contrapartida, corroboramos a perspectiva de Moraes (2023) quando a autora considera que é insuficiente dizer que o objetivo da Geografia é a formação cidadã, uma vez que esse seria o objetivo das outras áreas do conhecimento. No entanto, o conhecimento geográfico contribui para essa formação de maneira específica, na medida em que analisa o espaço além do que os olhos conseguem ver. Sobre isso, Moraes (2023, p. 185) reitera que:

Analisar o espaço, para além do concreto, externaliza a necessidade de compreender a sociedade atual, numa perspectiva de que o mundo está globalizado e como tal é segregado, desigual e estruturado em classes sociais distintas. Esse conjunto de elementos estruturantes do modo de produção capitalista, em sua vertente neoliberal, traz como consequência a ocupação desigual do espaço geográfico. E é essa desigualdade que evidencia a necessidade de analisarmos o espaço para além da aparência, para além daquilo que vemos na paisagem, evidenciando sua dinamicidade.

Com isso, podemos inferir que a contribuição da Geografia escolar está relacionada a desvendar as questões implícitas no espaço geográfico. Essa compreensão também coaduna com a perspectiva de Cavalcanti (2019, p. 65), visto que a autora considera como meta no ensino de Geografia a capacidade de se pensar a realidade, ou seja, um modo de se pensar geograficamente, por meio dos conteúdos veiculados em sala de aula.

Diante do que foi exposto, compreendemos que a hidrografia deve ser ensinada na educação básica com a perspectiva de problematizar o que está explícito na paisagem, principalmente ao considerar a relação existente entre as demais temáticas físico-naturais. Aclaramos que nossas reflexões acerca do ensino de hidrografia são pautadas na concepção desenvolvida no trabalho de Dias (2019), cujo estudo teve como objetivo avaliar o contexto de ensino e aprendizagem referente ao conteúdo de hidrografia.

O trabalho de Dias (2019) traz elementos para evidenciar que as diferentes técnicas e propostas pedagógicas são cruciais para que a aprendizagem sobre hidrografia seja significativa para os estudantes. Dentre as técnicas e propostas apontadas pela autora, concordamos que a utilização de mapas é fundamental nas aulas de hidrografia,

pois estimula a análise por meio dos aspectos visuais, além de evidenciar as características hidrográficas do lugar onde os estudantes moram.

O uso da linguagem cartográfica para o ensino e a aprendizagem do conteúdo de hidrografia na Geografia escolar

Elucidamos, a princípio, que, embora tenha aumentado o número de pesquisas sobre Cartografia escolar no Brasil, como apontado por Almeida e Almeida (2014) e Richter (2018), ainda é preciso superar o desafio de utilizar a cartografia em sala de aula de maneira significativa. Isso significa que o uso dos mapas não deve se restringir apenas à localização.

Em paralelo a essa busca por maior eficiência, as ponderações de Simielli (2018, p. 97) ressaltam que este recurso possibilita aos professores trabalharem em três níveis, que são:

- 1) Localização e análise- cartas de análise, distribuição ou repartição, que analisam o fenômeno isoladamente.
- 2) Correlação- permite a combinação de duas ou mais cartas de análise.
- 3) Síntese- mostra as relações entre várias cartas de análise, apresentando-se em uma carta síntese.

Nesse aspecto, a utilização do mapa vai muito além de localizar um lugar específico. Esse recurso permite que os estudantes possam analisar um determinado fenômeno, correlacionar com demais ocorrências e fazer uma síntese do que foi representado, estimulando o desenvolvimento do olhar crítico e reflexivo desses indivíduos.

Diante das proposições teóricas apresentadas, salientamos que a utilização da linguagem cartográfica é imprescindível no estudo da hidrografia, sobretudo porque evidencia as características do espaço vivido pelos estudantes, com possibilidades de desenvolver o olhar crítico e reflexivo deles. Dessa maneira, é possível haver uma compreensão sobre os fatores que influenciam diretamente o cotidiano, além de desenvolver a capacidade de uma leitura geográfica em diferentes escalas. Sobre isso Araújo (2022, p. 41) considera que:

[...] as representações de temáticas relacionadas ao lugar de vivência são potencializadoras da construção de práticas pedagógicas capazes de envolver os estudantes, oportunizando o alargamento da percepção espacial, além de estimular a formação de conceitos geográficos que despertem o interesse pelas características e pela dinâmica da história do lugar, por meio de seus registros, de forma mais participativa e crítica.

Essa reflexão nos leva a concluir que a autonomia docente é crucial para o trabalho com a linguagem cartográfica em sala de aula de maneira satisfatória, visto que o currículo prescritivo não abrange a perspectiva de conexão com o espaço vivido pelos estudantes. Para que essa autonomia se concretize, é fundamental, no entanto, que os docentes estejam preparados para lidar com as representações cartográficas de forma que seja possível tornar os estudantes leitores críticos (Araújo, 2022).

Nessa perspectiva, a hidrografia estudada na Geografia escolar requer a utilização de mapas que apresentem as características hidrográficas do município onde os estudantes moram. Todavia, essa tarefa não é fácil, uma vez que a realidade imposta na maioria dos municípios é a indisponibilidade desses materiais para uso em sala de aula.

Cabe destacar que existe a possibilidade de o professor trabalhar com mapas elaborados com as convenções cartográficas e elaborar práticas que possibilitem a produção dos mapas pelos próprios estudantes. A primeira possibilidade resulta no aluno leitor crítico e a segunda, no mapeador consciente, como explica Simielli (2021). Na abordagem do conteúdo de hidrografia, é possível trabalhar com as duas possibilidades, a depender da realidade escolar de cada docente.

Devemos ressaltar também que o ensino pelo mapa favorece a introdução de noções cartográficas por meio da leitura proposta pelos professores. Esse método, por sua vez, influencia o desempenho do estudante ao olhar para um mapa e compreender as informações contidas nas representações. Além disso, a integração da temática hidrografia com as demais temáticas físico-naturais é possível com a utilização da linguagem cartográfica. Isso ocorre na medida em que a indicação da localização da nascente e da foz do rio, acompanhando o seu curso e explicando a mudança da tonalidade das cores apresentadas no mapa físico, ajuda a destacar os diferentes tipos de relevo, a vegetação e o clima de uma região.

Assim, por meio do mapa, conseguimos demonstrar o trajeto do curso d'água, o que favorece a compreensão dos fatores que influenciam na dinâmica fluvial, como a construção de barragens, moradias às margens dos rios e a poluição. Nesse aspecto, o processo de ensino dessa temática não se apresenta de maneira isolada e sem significado para os estudantes.

Diante do exposto, buscamos neste artigo apresentar o estado do conhecimento das pesquisas acerca do ensino de hidrografia na Geografia escolar, com foco nas abordagens utilizadas e considerando a importância da linguagem cartográfica no processo de ensino e aprendizagem dessa temática.

A linguagem cartográfica no ensino de hidrografia na Geografia escolar: o que evidenciam as pesquisas recentes?

Ancorados na perspectiva teórica de Moraes (2011, 2023) quanto ao ensino dos componentes físico-naturais, acreditamos que os recursos utilizados na sala de aula são cruciais para a formação dos sujeitos. Ademais, sabemos que a cartografia é um campo de estudo que tem despertado interesse em grande parte dos pesquisadores que reconhecem a potencialidade desse recurso como uma linguagem nas aulas de Geografia.

Nesse sentido, buscamos, na BDTD, as teses e dissertações relacionadas ao ensino de hidrografia na Geografia escolar, a fim de verificar as principais discussões e a inserção da linguagem cartográfica na abordagem desse conteúdo. Como resultado de nossa busca, encontramos nove trabalhos, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Trabalhos identificados no BDTD no período de 2004-2024

AUTOR (A)	TÍTULO	ANO	TIPO	LOCAL
Juliana Alves Dias	O ensino da hidrografia no contexto da Geografia escolar	2019	Dissertação	Manaus
Valquiria Aguiar Meneghesso	A hidrografia local e as práticas escolares de professores de Geografia de Ibitinga-SP	2014	Dissertação	São Paulo
Stephane da Cruz Faria	A concepção integrada das bacias hidrográficas na Geografia escolar	2024	Dissertação	Goiânia
Camylla Silva Otto	Rede hidrográfica: a abordagem de um componente físico-natural no ensino de Geografia	2020	Dissertação	Goiânia
Mavistelma Teixeira Carvalho Borges	A construção de conceitos no ensino de Geografia por meio de trabalho de campo em bacia hidrográfica	2018	Dissertação	Goiânia
Laura Patricia Lopes	Abordagem das bacias hidrográficas como objeto de conhecimento do componente curricular Geografia	2023	Tese	Curitiba
Yasmin Ribeiro Molinari Mello	A problemática hidrológica em Nova Iguaçu/RJ vista a partir da escola pública por meio dos projetos de trabalhos no ensino de Geografia	2017	Dissertação	Rio de Janeiro
Maria Goretti Cabral de Lima	Metodologia de trabalho de campo em paisagem fluvial e sua aplicação no ensino de Geografia	2018	Tese	Pernambuco
Marco Aurélio Dias Zózimo	O componente físico natural- água na Geografia escolar em Anápolis-GO	2022	Dissertação	Goiânia

Fonte: elaborado pelos autores de acordo com os dados da pesquisa (2025).

Na busca pelos trabalhos, encontramos sete dissertações e duas teses abordando a temática hidrografia, especificamente. Esses trabalhos foram produzidos em diferentes regiões do Brasil, como Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul.

Dentre o material levantado, o primeiro trabalho analisado foi uma dissertação desenvolvida por Dias (2019). Nessa pesquisa, a autora utilizou questionários e entrevistas para analisar o contexto de ensino e aprendizagem de professores e alunos da cidade de Manaus, referente ao conteúdo de hidrografia. Com os dados coletados, constatou-se que os professores entrevistados utilizam práticas diversificadas, incluindo a cartografia do espaço cotidiano dos estudantes, o que resulta em aulas motivadoras e na assimilação do conteúdo.

Ainda sobre o estudo de Dias (2019), uma configuração dos dados coletados que nos despertou a atenção foi que, dos três professores que participaram da pesquisa, todos tinham formação complementar: dois com mestrado e um com especialização. Considerando que a formação continuada dos professores é um dos fatores que contribuem para um desenvolvimento profícuo em sala de aula, acreditamos que o bom resultado quanto à abordagem do conteúdo de hidrografia tenha relação com a oportunidade que esses professores tiveram de expandir seu conhecimento.

Cabe ressaltar que, apesar do contexto de dificuldades relacionadas à indisponibilidade de materiais didáticos, os professores pesquisados produziam seus próprios materiais e conduziam as aulas de maneira dialógica e contextualizada com o cotidiano dos estudantes, com possibilidades de evidenciar as problemáticas ambientais resultantes da relação entre homem e natureza. Nesse aspecto, o ensino não se limita às orientações curriculares prescritivas, o que culmina em resultado positivo.

Concernente ao uso da linguagem cartografia, os professores exploram os livros didáticos que contém mapas com representações da Amazônia e do Brasil e mapas de hidrografia disponíveis nas escolas, valorizando o espaço em que os estudantes estão inseridos. Além disso, utilizam o *datashow* para trabalhar com mapas e imagens. Essa contextualização é extremamente importante, pois, dessa maneira, os estudantes têm a oportunidade de não somente aprender sobre a dinâmica hidrográfica de lugares distantes, mas também do lugar onde eles vivem.

A segunda pesquisa foi realizada por Meneghesso (2014). Nessa investigação, também participaram três professores, no entanto apenas um (1) tinha especialização e esse respectivo professor trabalhava 20 horas como professor de Geografia, 20 horas

como coordenador pedagógico e mais 8 horas como professor universitário. Os outros dois participantes trabalhavam 40 horas como professores de Geografia.

O estudo revela que houve limitações para o estabelecimento de relações do conteúdo de hidrografia com a localidade, pois uma série de dificuldades – como a falta de materiais nas escolas que favorecem evidenciar as características locais e a carga horária extensa dos professores – limitou as práticas à utilização do currículo oficial. Diante desse cenário, a pesquisadora buscou refletir sobre a importância do desenvolvimento de práticas que tratassem da localidade onde os estudantes estão inseridos, tendo em vista o desenvolvimento de uma consciência socioambiental e cidadã dos estudantes.

Especificamente sobre a carga horária dos professores, os dados apresentados pela pesquisadora ressaltam um contexto que está enraizado no Brasil: a desvalorização dos professores. Nesse cenário, esses profissionais tendem a trabalhar em outros locais para garantir estabilidade financeira. Com isso, eles não têm tempo de fazer planejamento das aulas, de produzir materiais didáticos e de fazer pesquisas para aperfeiçoar sua prática docente.

O terceiro trabalho encontrado foi de Faria (2024), uma dissertação cujo objetivo foi avaliar a potencialidade de uma concepção integrada das bacias hidrográficas com os componentes físico-naturais e sociais. A pesquisa foi realizada com uma turma do 6º ano, da qual a pesquisadora era regente. Na pesquisa houve um desenvolvimento de oficina com os estudantes e, na oportunidade, foram utilizadas diferentes linguagens na abordagem do conteúdo de hidrografia, dentre elas a cartográfica.

Compreendemos que a potencialidade da cartografia nas aulas de Geografia foi reconhecida na pesquisa, pois, além de utilizar os recursos tecnológicos, a professora pesquisadora utilizou o atlas escolar do município. Esse atlas trata dos aspectos geográficos, históricos e culturais do município, e, além disso, os estudantes tiveram a oportunidade de produzir maquetes da bacia hidrográfica onde a escola está localizada. Com isso, houve o contato com representações bidimensionais e tridimensionais.

Ademais, o trabalho evidenciou as possibilidades de os estudantes fazerem uma leitura de mundo a partir do lugar de vivência, o que fortalece a capacidade deles de desenvolver o pensamento geográfico. Isso reforça a proposição teórica de Cavalcanti (2019, p. 147) referente à prática dos professores. Nesse caso, a autora ressalta que:

Compreende-se que o conteúdo trabalhado nas aulas de Geografia não tem, ou não precisa ter, correspondência direta com a realidade dos alunos, com seu mundo empírico. Por isso mesmo, há de se conduzir o aluno a fazer reflexões que o levem a perceber possíveis ligações, indiretas, às vezes ocultas, entre sua vida e os conteúdos estudados. Portanto, cabe ao professor encaminhar seu trabalho de modo a colocar os alunos como sujeitos que questionam a realidade e que entendem que desenvolver resposta para os problemas dessa realidade depende, em parte, dos conhecimentos que adquirem no ensino, e dos conceitos que a disciplina trabalha [...]

A consideração da autora nos chama a atenção para a prática de determinados professores que ainda ensinam de maneira tradicional, seguindo as diretrizes curriculares estabelecidas nas escolas, e daqueles que alegam não ter recursos adequados para trabalhar em sala de aula. No entanto, a problematização e as oportunidades de instigar os estudantes a fazerem reflexões com os aspectos geográficos da sua realidade é uma maneira de abordar os conteúdos e, assim, ajudá-los a desvendar o mundo.

O quarto trabalho encontrado foi desenvolvido por Otto (2020), cujo objetivo foi compreender a relação existente entre a concepção de professores e o ensino realizado por eles sobre a rede hidrográfica na Geografia escolar. A pesquisa partiu da identificação de que a rede hidrográfica é tratada nos currículos como um recurso, desconsiderando a relação sociedade-natureza. Ainda nesse estudo, realizaram-se oficinas com os professores participantes, nas quais foi possível suscitar reflexões que evidenciassem a importância de uma abordagem sobre as redes hidrográficas que considerasse as problemáticas cotidianas e as múltiplas escalas.

Já as pesquisas de Borges (2018), Lopes (2023) e Lima (2018) apresentaram em comum a proposta de trabalho de campo na abordagem de hidrografia. Como resultado, esses estudos demonstraram que o trabalho de campo nas bacias hidrográficas do lugar onde vivem permitiu uma aprendizagem significativa, o que resultou na internalização dos conceitos e dos impactos ambientais, na conscientização da importância dos recursos hídricos e no despertar da curiosidade de pesquisador nos estudantes.

O oitavo trabalho foi desenvolvido por Mello (2017). Nessa pesquisa, a pesquisadora buscou utilizar atividades dinâmicas por meio da realização de um projeto na escola, para sair de metodologias tradicionais de ensino. Cabe ressaltar que as atividades foram pautadas em evidenciar as questões socioambientais presentes no lugar onde os estudantes estavam inseridos.

Com base nessas evidências, é possível afirmar que os professores, ao abordarem o conteúdo de hidrografia, preocupam-se em enfatizar o contexto social, o que permite que os estudantes busquem alternativas para amenizar as problemáticas existentes.

Evidenciou-se também que a exploração das características da escala local é uma prática muito utilizada pelos professores.

Por fim, podemos considerar que existe uma necessidade de desenvolvimento de pesquisas sobre o ensino de hidrografia e que ressaltem a importância da cartografia na mediação desse conteúdo, pois, apesar de ser reconhecido o seu potencial, ela ainda é pouco utilizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, buscamos analisar as principais discussões e as propostas didáticas destinadas ao ensino de hidrografia escolar com a utilização da linguagem cartográfica. Essa investigação se justifica porque partimos da compreensão de que a abordagem desse conteúdo é fundamental para a formação de um cidadão capaz de analisar criticamente os aspectos hidrográficos, bem como a relação entre as temáticas físico-naturais e as questões sociais. Essa compreensão crítica culmina na análise integrada do espaço, por relacionar os aspectos da sociedade e da natureza.

Nesse contexto, defendemos que a linguagem cartográfica é um recurso extremamente importante, que possibilita a construção do conhecimento geográfico e contribui para a localização, análise, correlação e síntese dos aspectos que são representados cartograficamente. Portanto, partindo do pressuposto de que o trabalho com o conteúdo de hidrografia requer práticas específicas que ultrapassem a simples identificação de bacias hidrográficas, compreendemos que a utilização da linguagem cartográfica, a depender do encaminhamento, alcança esse objetivo.

Em nossas pesquisas, verificamos, a partir dos trabalhos encontrados, que apenas dois deles propuseram práticas que envolviam a utilização de representações cartográficas do lugar de vivência dos estudantes. Tal achado dialoga com o que consideramos fundamental no processo de ensino e aprendizagem de hidrografia.

Adicionalmente, dos nove trabalhos encontrados, sete consideram a relevância de trabalhar a escala local e de evidenciar as questões sociais, o que coaduna com o nosso pensamento. Essas considerações viabilizam a promoção da análise crítica e reflexiva, permitindo que o estudante, além de reconhecer a realidade, possa agir e viabilizar possíveis soluções para problemáticas socioambientais existentes no espaço onde vive.

A investigação também revelou o trabalho de campo como proposta didática. Nesse sentido, encontramos três trabalhos com essa proposta e todos demonstraram um resultado positivo quanto à aprendizagem dos estudantes. Ressaltamos, sobretudo, que a

prática do trabalho de campo também possibilita que o professor utilize mapas prontos para que os estudantes relacionem as representações com a paisagem real, bem como proponha a elaboração de mapas após o retorno do campo.

Entretanto, embora a pesquisa tenha evidenciado práticas atreladas ao currículo oficial, chamou nossa atenção a precarização que se configura na profissão docente no Brasil. A falta de valorização profissional eleva o índice de professores desmotivados e, muitas vezes, adoecidos por cumprirem uma carga horária excessiva e atuarem com turmas numerosas, fato que resulta em uma prática com aulas tradicionais, focadas apenas no cumprimento do currículo prescrito.

Contudo, acreditamos que a utilização da linguagem cartográfica na abordagem dos conteúdos hidrográficos favorece a construção da consciência socioambiental, pois possibilita a interpretação, correlação e a síntese do aspecto representado. Por fim, esperamos, por meio deste artigo, contribuir para maiores reflexões acerca do ensino de hidrografia, visto que este conteúdo requer práticas específicas que colaborem na formação de cidadãos críticos e reflexivos.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb).

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. D.; ALMEIDA, R. A. Fundamentos e perspectivas da cartografia escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 4, p. 885-897, jul./ago. 2014. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/44689>. Acesso em: 15 jan. 2025.
- ANDRÉ, M. O que é um estudo de caso qualitativo em educação? **Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://www.nelsonreyes.com.br/Marli%20Andr%C3%A9.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2025.
- ARAÚJO, J. G. **O atlas municipal escolar em sala de aula**: proposta teórico-metodológica para a formação continuada de professores no município de Jacobina/BA. 2022. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rio Claro, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/c678793a-05fc-4f3b-9346-85c87b501842>. Acesso: 13 jul. 2024.
- BORGES, M. T. C. **A construção de conceitos no ensino de geografia por meio do trabalho de campo em bacia hidrográfica**. 2018. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstreams/6d6fff68-f14c-45bc-b0ba-8cabaa5ed364/download>. Acesso em: 28 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 6 nov. 2025.

BUENO, M. A.; BUQUE, S. L. Cartografia escolar e atlas escolares municipais Brasil/Moçambique: o estudo do espaço local e a formação de professores. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, SP, v. 7, n. 13, p. 233-247, jan./jun. 2017.

Disponível em:

<https://www.google.com/search?q=https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/111>. Acesso em: 6 nov. 2025.

CALLAI, H. C. Na geografia, a paisagem, o estudo do lugar e a pesquisa como princípio da aprendizagem. **Ciência Geográfica**, Bauru, SP, v. 24, n. 1, p. 43-57, jan./dez. 2020. Disponível em: https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXXIV_1/agb_xxiv_1_web/agb_xxiv_1-04.pdf. Acesso em: 5 set. 2024.

CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. In: CALLAI, H. C. **A educação geográfica e as teorias de aprendizagens**. São Paulo: Cortez, 2005. p. 91-105.

CAVALCANTI, L. de S. **Pensar pela Geografia: ensino e relevância social**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019. 154 p.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/374/37416210.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2025.

DIAS, J. A. **O ensino da hidrografia no contexto da Geografia escolar**. 2019. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, 2019.

FARIA, S. C. **A concepção integrada das bacias hidrográficas na geografia escolar**. 2024. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2024. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/teseserver/api/core/bitstreams/625b80d9-9883-45af-8e9a-c231ca483d59/content>. Acesso em: 20 jan. 2025.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, São Paulo, ano 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/vPsyhSBW4xJT48FrdCtqfp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 fev. 2025.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. Disponível em: <https://philpapers.org/archive/COSGIE.pdf>. Acesso em: 10 out. 2025.

LIMA, M. G. C. **Metodologia de trabalho de campo em paisagem fluvial e sua aplicação no ensino de Geografia**. 2018. 382 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018.

LOPES, L. P. **Abordagem das bacias hidrográficas como objeto de conhecimento do componente curricular geografia: análise da dimensão ambiental nas práticas pedagógicas dos professores no ensino médio**. 2023. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2023. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/84974/R%20-%20T%20-%20LAURA%20PATRICIA%20LOPES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 jan. 2025.

MELLO, Y. R. M. **A problemática hidrológica em Nova Iguaçu/RJ vista a partir da escola pública por meio de projetos de trabalhos no ensino de Geografia**. 2017. 111 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2017. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/bitstream/20.500.14407/13745/1/2017%20-%20Yasmin%20Ribeiro%20Molinari%20Mello.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2025.

MENDONÇA, F. **Geografia física**: Ciência humana? 4.ed. São Paulo: Contexto, 1996. 88 p.

MENEGHESSO, V. A.; LASTÓRIA, A. C.; FERNANDES, S. A. S. **Educação geográfica e formação cidadã**: o estudo de bacias hidrográficas como base para compreensão do lugar. Belo Horizonte: Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2017. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002927885>. Acesso em: 4 ago. 2025.

MENEGHESSO, V. A. **A hidrografia local e as práticas escolares de Geografia de Ibitinga-SP**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, 2014. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59140/tde-06102014-164140/publico/MestradoValquiriaAguiarMeneghesso.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2025.

MORAIS, E. M. B. Desafios e possibilidades em abordar os componentes físico-naturais na geografia escolar. In: SOBRINHO, J. F. *et al.* (Org.). **A natureza e a geografia no ensino das temáticas físico-naturais no território brasileiro**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2023. p. 11-30.

MORAIS, E. M. B. **O ensino das temáticas físico-naturais na Geografia escolar**. 2011. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-13062012-122111/publico/2011_ElianaMartaBarbosaDeMoraes_Vorig.pdf. Acesso em: 9 jan. 2025.

OTTO, C. S. **Rede hidrográfica**: a abordagem de um componente físico-natural no ensino de geografia. 2020. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tedeserver/api/core/bitstreams/a196edd9-a7c0-4234-8c5f-336e4b6e743d/content>. Acesso em: 25 jan. 2025.

RICHTER, D. O pensamento, o pensamento espacial e a linguagem cartográfica para a geografia escolar nos anos iniciais do ensino fundamental. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, v. 99, p. 251-267, 2018. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/1479>. Acesso em: 4 fev. 2025.

ROSS, J. L. S. Análise e síntese na abordagem geográfica da pesquisa para o planejamento ambiental. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, n. 22, p. 65-75, 2011.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A. (Org.). **A geografia na sala de aula**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2018. p. 92-106.

ZÓZIMO, M. A. D. **O componente físico-natural água na geografia escolar em Anápolis/GO**. 2022. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=https://repositorio.bc.ufg.br/tede/items/e9831a15-7772-4eb8-95e9-2a61d4183111>