



MAPEAMENTO DOS TEMÁRIOS DA CARTOGRAFIA ESCOLAR NOS PLANOS DE ENSINO DAS LICENCIATURAS EM GEOGRAFIA NO BRASIL

THEMATIC MAPPING OF SCHOOL CARTOGRAPHY IN UNDERGRADUATE TEACHING PLANS IN GEOGRAPHY IN BRAZIL

MAPEO DE LOS TEMAS DE LA CARTOGRAFÍA ESCOLAR EN LOS PLANES DE ENSEÑANZA DE LA LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA EN BRASIL

Joseane Gomes de Araújo

Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, Bahia, Brasil,
jgaraujo@uesc.br

Almerinda Auxiliadora de Souza Silva

Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC/MT), Cáceres, Mato Grosso, Brasil, souzaalmerinda@egresso.ufg.br

Resumo: Este artigo trata da presença da Cartografia Escolar nos currículos de licenciatura em Geografia no Brasil, buscando analisar a sua relevância e abrangência. O tema principal abordado é a inserção e o papel da Cartografia Escolar no ensino-aprendizagem da Geografia e na formação de futuros professores. O objetivo do estudo foi identificar a presença, a distribuição espacial e o temário da Cartografia Escolar nos planos de ensino de cursos de licenciatura em Geografia presenciais no Brasil, além de analisar a sua relevância e abrangência. A abordagem do estudo é de natureza descritiva, concentrando-se em analisar como a Cartografia Escolar se insere nos currículos e quais foram os principais avanços e desafios. A metodologia utilizada envolveu a análise de dados levantados pelo Grupo de Pesquisa de Cartografia Escolar (GECE), que organizou e examinou planos de ensino, descriptores de conteúdo e referências bibliográficas, com a organização dos dados por regiões brasileiras e Unidades da Federação. Os resultados indicam que a Cartografia Escolar está mais presente nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, enquanto as regiões Norte e Nordeste apresentam um número menor de iniciativas e requerem mais ações. A conclusão é que, embora haja avanços, ainda é necessário equalizar as pesquisas e o estudo de conteúdos cartográficos em todo o território nacional, alinhando-os às necessidades regionais, de forma a garantir a formação crítica e reflexiva de futuros professores em todas as partes do Brasil.

Palavras-chave: ensino de Geografia; cartografia escolar; plano de ensino; currículo.



Abstract: This paper examines the presence of School Cartography in undergraduate geography curricula in Brazil, seeking to identify its relevance and scope. The main topic addressed is the role and inclusion of School Cartography in both the teaching and learning of geography and in the training of future teachers. The objective of this study was to identify the presence, spatial distribution and themes of School Cartography in the syllabi of in-person geography undergraduate programs across Brazil, as well as to analyze its relevance and scope. The approach of this study is descriptive. It focuses on analyzing how School Cartography is integrated into curricula and what its main advances and challenges have been. The methodology involved the analysis of data collected by the School Cartography Research Group (GECE). This group organized and examined course syllabi, content descriptors, and bibliographic references. The data was organized by Brazilian regions and states. The results indicate that School Cartography is more prevalent in the Southeast, South, and Central-West regions, while the North and Northeast regions show fewer initiatives and require more action. The study concludes that, despite some progress, it is still necessary to standardize research and the study of cartographic content throughout the country. This should be aligned with regional needs to ensure the critical and reflective training of future teachers in all parts of Brazil.

Keywords: Geography teaching; school cartography; teaching plan; curriculum.

Resumen: Este artículo aborda la presencia de la Cartografía Escolar en los currículums de graduación en Geografía en Brasil, con el objetivo de identificar su relevancia y alcance. El tema principal tratado es la inclusión y el papel de la Cartografía Escolar en la enseñanza y el aprendizaje de la Geografía, así como en la formación de futuros docentes. El objetivo del estudio fue identificar la presencia, la distribución espacial y los temas de la Cartografía Escolar en los planes de estudio de los cursos presenciales de licenciatura en Geografía en Brasil, además de analizar su relevancia y alcance. El enfoque del estudio es de naturaleza descriptiva, centrándose en el análisis de cómo se integra la Cartografía Escolar en los planes de estudio y cuáles han sido los principales avances y desafíos. La metodología utilizada incluyó el análisis de los datos recabados por el Grupo de Investigación de Cartografía Escolar (GECE), que organizó y examinó los planes de estudio, los descriptores de contenido y las referencias bibliográficas. Los datos se organizaron por regiones y unidades de la federación de Brasil. Los resultados indican que la Cartografía Escolar está más presente en las regiones Sudeste, Sur y Centro-Oeste, mientras que las regiones Norte y Nordeste presentan un menor número de iniciativas y requieren más acciones. La conclusión es que, aunque hay avances, todavía es necesario equilibrar las investigaciones y el estudio de los contenidos cartográficos en todo el territorio nacional, alineándolos con las necesidades regionales, con el fin de garantizar la formación crítica y reflexiva de los futuros docentes en todas las partes de Brasil.

Palabras-clave: enseñanza de la Geografía; cartografía escolar; plan de estudios; currículo.

Introdução

A Cartografia Escolar ocupa uma posição significativa no contexto educacional, constituindo-se, desde o final da década de 1970, como um importante tema de investigação. Ao longo do tempo, as discussões avançaram no sentido de defender sua presença no currículo dos cursos superiores de licenciatura em Geografia sob a forma de disciplina (Campos; Moraes, 2024). Nesse contexto, o plano de ensino exerce um papel fundamental na estruturação das disciplinas, ao apresentar o temário, a organização dos conteúdos, a bibliografia básica e complementar, entre outras informações relevantes. É por meio dele que a Cartografia Escolar tem assegurado seu lugar tanto no conteúdo quanto no currículo, possibilitando que a compreensão dos arranjos espaciais seja aprofundada por meio de diferentes representações gráficas e cartográficas.

Nesse sentido, destacamos que as reflexões desenvolvidas neste artigo integram um estudo mais amplo, realizado pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Cartografia Escolar (GECE) no âmbito da pesquisa coletiva intitulada “A disciplina Cartografia Escolar nos cursos de graduação em Geografia no Brasil e no Chile: uma análise da formação docente”. Assim, o presente artigo, que corresponde a uma parte dessa investigação, teve como objetivo identificar a presença, a distribuição espacial e o temário da Cartografia Escolar nos planos de ensino dos cursos presenciais de licenciatura em Geografia no Brasil, considerando sua relevância e abrangência.

Para a realização desta pesquisa, analisamos o levantamento de dados obtidos pelo GECE. Essa análise ocorreu, especialmente, a partir dos planos de ensino organizados conforme as regiões e unidades da federação brasileiras, bem como dos descritores de conteúdos e das referências bibliográficas neles presentes.

Essa análise buscou compreender como os conteúdos relacionados à Cartografia Escolar estão estruturados. Para essa contextualização, os metadados foram organizados com base em 43 unidades curriculares/disciplinas registradas em 40 Instituições de Ensino Superior (IES). Esses dados foram obtidos durante o levantamento realizado pelo GECE.

O grupo obteve os planos de ensino de Cartografia Escolar, ou de disciplinas equivalentes, por duas vias: mediante consulta aos sites dos cursos de Geografia selecionados e, principalmente, por meio de solicitação via *e-mail* ou telefone às coordenações e/ou aos professores responsáveis. Ao final, foram obtidos 43 planos para análise, de um total de 63 planos distribuídos entre os 61 cursos de Geografia selecionados.

De modo geral, os cursos de licenciatura em Geografia no Brasil incluem em seus currículos a disciplina de Cartografia Escolar ou outras disciplinas que, embora apresentem nomenclaturas distintas, indicam em suas ementas temas e conteúdos relacionados à área. Esse fato evidencia a relevância da Cartografia Escolar para repensar a formação de professores de Geografia.

Importante destacar que, neste estudo, identificamos maior presença de disciplinas relacionadas à Cartografia Escolar nas universidades das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, enquanto, nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, observa-se menor oferta de disciplinas vinculadas à temática. Tal movimento é essencial para identificar fragilidades da área e desenvolver estratégias que permitam equalizar as pesquisas e os estudos sobre conteúdos cartográficos escolares, alinhando-os às necessidades e demandas de todas as universidades no território brasileiro.

Para tanto, este artigo está organizado em três seções principais. Na primeira, apresentamos os procedimentos metodológicos que orientaram o levantamento e a análise dos planos de ensino. Em seguida, discutimos os resultados quantitativos e qualitativos referentes à presença, distribuição espacial e temários da Cartografia Escolar nas instituições analisadas, bem como os principais autores e referenciais identificados. Por fim, nas considerações finais, sintetizamos as contribuições do estudo e indicamos desafios e possibilidades para o fortalecimento da Cartografia Escolar nos currículos dos cursos de licenciatura em Geografia no Brasil.

4

Metodologia

A realização desta pesquisa baseou-se na investigação de documentos, especialmente aqueles referentes aos cursos de graduação em Geografia das universidades públicas brasileiras.

O trabalho de análise dos planos de ensino compreendeu seis etapas, a saber: 1) levantamento e leitura de referências bibliográficas sobre as principais tendências teóricas e metodológicas da Cartografia Escolar, com o objetivo de subsidiar a análise dos planos de ensino; 2) organização de uma primeira versão da planilha destinada à sistematização da análise, contendo 15 (quinze) conteúdos passíveis de serem identificados (definidos pelos pesquisadores do GECE), seguida da realização de um teste piloto com dez planos de ensino, analisados inicialmente por dois coordenadores da pesquisa, e posterior discussão com os demais integrantes do grupo, a fim de aperfeiçoar o instrumento; 3) elaboração de uma segunda versão da planilha, agora com 14 (quatorze) conteúdos passíveis de identificação em 18

(dezoito) planos de ensino, analisados por vários membros da pesquisa; 4) construção de descriptores específicos para cada uma das 14 (quatorze) categorias de conteúdo, de modo a minimizar discrepâncias na análise entre os participantes; 5) análise dos 43 (quarenta e três) planos de ensino obtidos; 6) apresentação dos resultados (Gomes; Duarte, 2024).

A planilha elaborada para o preenchimento e análise continha os seguintes elementos: sigla da universidade de origem do plano de ensino, região, unidade da federação, município de oferta do curso, ano do plano de ensino, título da disciplina, nome e formação acadêmica do docente, carga horária (teórica, prática, extensão e total), objetivos, conteúdos, metodologia, referências (básica e complementar) e os temários de Cartografia Escolar presentes no plano de ensino. Nesse item do relatório, destacaram-se especialmente os temários e as referências bibliográficas identificados.

Os temários utilizados para a análise foram: 1) Semiologia Gráfica e outras semiologias no ensino de Geografia; 2) As relações entre Cartografia e Geografia/Raciocínio-Pensamento Geográfico; 3) Pensamento Espacial e Cartografia Escolar; 4) A formação da noção de espaço em Piaget; Conceitos de espaço, conceitos geográficos e a Cartografia; 6) Cartografia Tátil/Cartografias Inclusivas; 7) Cartografias Participativas/Cartografia Social; 8) Mapas Mentais e outras cartografias não-euclidianas no ensino de Geografia; 9) Geotecnologias e ensino de Geografia; 10) Alfabetização e letramento cartográfico; 11) Metodologias de ensino de Cartografia; 12) Cartografia e os documentos curriculares oficiais; 13) Mapas nos livros didáticos/Globos/Atlas Escolares/Maquetes; 14) elementos da Cartografia e seu ensino (escalas, mapeamento qualitativo e quantitativo etc.).

No âmbito da análise dos planos de ensino, compilamos e organizamos as referências bibliográficas em ordem alfabética e, em seguida, verificamos o número de vezes em que foram citadas nos 43 planos analisados. Os resultados quantitativos e qualitativos são apresentados e discutidos na seção seguinte.

Análises e discussão

As abordagens em torno da Cartografia Escolar tornam-se especialmente relevantes quando compreendemos a necessidade de “[...] superar o processo de ensino de objetos, coisas, fatos e acontecimentos isolados e desarticulados, para encaminhamentos pedagógicos que levem ao entendimento dos fenômenos geográficos como processos” (Gomes, 2024, p. 102). É à luz dessa concepção que reconhecemos a contribuição dos levantamentos realizados nesta pesquisa.

Em trabalhos anteriores, como os de Almeida e Almeida (2014), já se evidenciava a relevância da investigação no campo da Cartografia Escolar no Brasil, bem como o cenário de crescimento e consolidação das pesquisas apresentadas nos Colóquios de Cartografia Escolar para Crianças e Escolares. Nesse sentido, diversos caminhos vêm sendo apontados para fortalecer e ampliar a implementação da disciplina de Cartografia Escolar nos cursos de licenciatura em Geografia.

Observamos que tal implementação se desdobra em múltiplas frentes, permitindo a leitura e a análise espacial (Richter, 2022), inclusive sob uma perspectiva crítica e inclusiva. Para avançarmos nessa direção, é fundamental adequar o trabalho com a linguagem cartográfica no contexto escolar, considerando pressupostos que envolvem o desenvolvimento do pensamento espacial articulado à estrutura cognitiva de pensar pela Geografia, relacionando conceitos e temas geográficos às práticas cotidianas. Sobre esse movimento, Girardi (2016, p. 93) destaca:

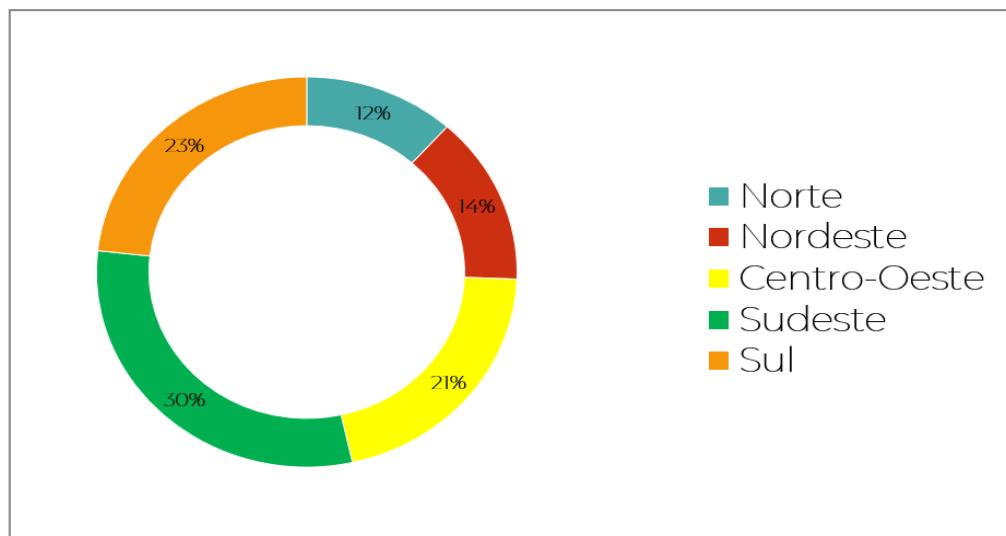
A cartografia escolar brasileira é, reconhecidamente, um dos campos mais produtivos da cartografia escolar no mundo. Os avanços que foram realizados nessa área nos últimos anos são inegáveis, e muitos têm sua parcela de contribuição. É tempo de intensificarmos o olhar sobre os desdobramentos das práticas cartográficas escolares e suas conexões e desconexões com as geografias, sobre suas possibilidades e seus limites para falar do mundo atual, forçando, assim, os limites da linguagem para examinar no que ela resiste, no que desafia e no que já é letra morta que mais bloqueia do que ativa pensamentos.

Diante desses argumentos, compreendemos ser necessário o desenvolvimento de uma investigação sistemática que permita conhecer, com maior profundidade, os caminhos trilhados pela Cartografia Escolar nos cursos de licenciatura em Geografia no Brasil.

Cabe enfatizar que a análise de elementos como nome da disciplina, carga horária, período de oferta e sua natureza (obrigatória ou optativa) no contexto da matriz curricular já havia sido sistematizada em um relatório interno do grupo de pesquisa. Neste artigo, portanto, concentramo-nos nos resultados e discussões referentes à distribuição geográfica das IES cujos planos de ensino foram obtidos e analisados. Além disso, apresentamos informações qualitativas relativas aos 14 (quatorze) itens identificados no estudo, bem como às referências bibliográficas, conforme detalhado nos parágrafos seguintes.

Inicialmente, destacamos a distribuição dos planos de ensino por regiões brasileiras (Figura 1) e a localização das instituições de ensino superior que tiveram seus planos de Cartografia Escolar ou disciplinas equivalentes analisados (Figura 2).

Figura 1 - A distribuição dos planos de ensino de Cartografia Escolar dos cursos de licenciatura em Geografia por regiões brasileiras (2022)



Fonte: Pesquisa Coletiva - GECE (2022). Organizado pelas autoras (2025).

Com base na Figura 1, identificou-se a distribuição dos 43 planos de ensino analisados. A maioria, 30%, é proveniente da região Sudeste, seguida pelas regiões Sul (23%) e Centro-Oeste (21%). As regiões Nordeste (14%) e Norte (12%) apresentaram percentuais menores quando comparadas às demais. Essa distribuição pode indicar desafios relacionados tanto ao acesso aos planos de ensino quanto à proporção de cursos de Geografia existentes em cada região, além da quantidade efetivamente obtida para análise.

Ademais, corroborando Gomes e Duarte (2024), consideramos necessário investigar de forma mais aprofundada o processo de implementação da disciplina de Cartografia Escolar nos cursos de graduação dessas regiões, especialmente por se tratar de um movimento recente.

Figura 2 - Distribuição espacial das IES brasileiras que tiveram planos de ensino de Cartografia Escolar analisados pela pesquisa coletiva do GECE (2022)



Fonte: Pesquisa Coletiva - GECE (2022). Organizado pelas autoras (2025).

Apesar disso, esses percentuais evidenciam como o ensino de Cartografia Escolar vem se consolidando nas diferentes regiões brasileiras. A predominância das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste sugere que esses espaços podem estar liderando iniciativas educacionais voltadas à Cartografia Escolar, enquanto as regiões Norte e Nordeste indicam a necessidade de ações mais integradas para a promoção e ampliação de estudos e práticas relacionados ao tema. Esse panorama é fundamental para identificar lacunas e propor estratégias que favoreçam uma distribuição mais equitativa dos conteúdos cartográficos, alinhando-os às necessidades e demandas das diversas regiões do Brasil.

De acordo com os estudos de Campos e Moraes (2024), muitos cursos de licenciatura em Geografia no Brasil incluem atualmente em seus currículos a disciplina de Cartografia Escolar; seja com essa denominação ou com nomenclaturas equivalentes. Esse fato evidencia a

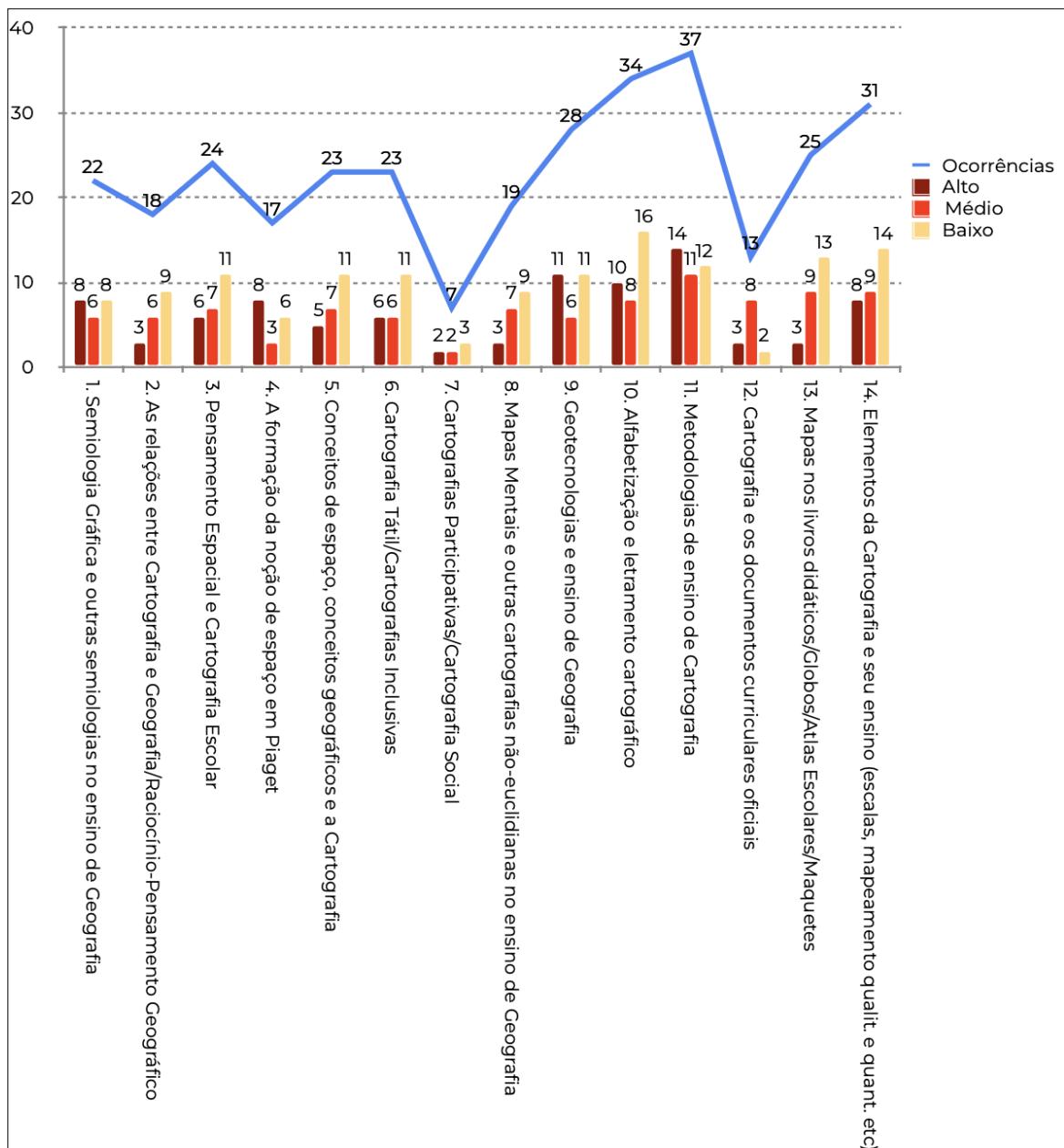
relevância do tema para a formação de professores de Geografia. As autoras destacam que o processo de publicização tem desempenhado um papel essencial na disseminação dos resultados de pesquisas sobre a implementação da Cartografia Escolar nos cursos de licenciatura. O Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares, nesse sentido, tem ampliado e fortalecido o debate, mantendo o tema em constante evidência ao longo dos anos.

Esse movimento resulta, em parte, do trabalho de diferentes grupos de pesquisa dedicados a esse campo de saber. Conforme apontam Campos e Moraes (2024), essa propagação também se relaciona à atuação de pesquisadores formados em universidades paulistas que, atualmente, trabalham em cursos de graduação e pós-graduação em Geografia distribuídos por diversas regiões do país. Com sua presença, desempenham um papel importante na descentralização das pesquisas, antes concentradas majoritariamente na região Sudeste.

A ampliação do ensino e da pesquisa em Cartografia Escolar nos cursos de licenciatura no Brasil contribui para a intensificação do trabalho com a Cartografia na Educação Básica. Essa tendência se evidencia pelos novos caminhos abertos pelas tecnologias digitais e pelos aplicativos, que possibilitam o envolvimento de estudantes e professores em situações cotidianas relacionadas à Cartografia. Contudo, não podemos ignorar que muitas limitações ainda persistem, tanto devido ao acesso desigual às tecnologias nas instituições escolares quanto pelas dificuldades enfrentadas pelos professores para desenvolver práticas que legitimem a linguagem cartográfica em sala de aula.

O estudo qualitativo dos conteúdos específicos presentes nos planos de ensino de Cartografia Escolar e nas unidades curriculares equivalentes permitiu identificar 14 categorias temáticas, representadas na Figura 3, a seguir. Cada uma delas possui um descritor que favorece a compreensão e a abrangência do tema correspondente (Quadro 1).

Figura 3 - Itens do temário da Cartografia Escolar presentes nos planos de ensino dos cursos de licenciatura em Geografia do Brasil analisados pela pesquisa coletiva do GECE (2023)



Fonte: Pesquisa Coletiva - GECE (2023); Gomes; Duarte (2024).

Quadro 1 - Temários e respectivos descritores considerados na análise dos planos de ensino

Temário	Descriptor
1- Semiologia Gráfica e outras semiologias no ensino de Geografia	O campo da semiologia gráfica, desenvolvido a partir dos trabalhos de Jacques Bertin, é a grande referência da Cartografia temática mundial a partir dos anos de 1960. Ele pode aparecer nos planos dentro de uma preocupação com a recontextualização didática desse conteúdo, pode incluir subtópicos ligados aos gráficos e diagramas e às redes, além dos mapas, evidentemente. É possível também que o tópico apareça ligado às discussões sobre métodos quantitativos e qualitativos de mapeamento e seus desdobramentos nos mapas usados nas salas de aula.
2- As relações entre Cartografia e Geografia/Raciocínio-Pensamento Geográfico	Neste tópico de conteúdo estão enquadradas as menções ao uso dos documentos cartográficos como instrumentos para a operacionalização do raciocínio ou pensamento geográfico. É possível que este conteúdo esteja contemplado nos planos, mesmo sem a menção literal da expressão raciocínio/pensamento geográfico, desde que a ideia de se trabalhar o uso da Cartografia na escola como forma de desenvolver um olhar ou abordagem geográfica da realidade esteja presente.
3- Pensamento Espacial e Cartografia Escolar	A ideia-chave desse tópico envolve o uso do mapa como suporte através do qual o aluno poderá pensar espacialmente (um dos elementos do raciocínio ou pensamento geográfico). Pensar espacialmente envolve a mobilização simultânea de conceitos espaciais (como é o caso de muitos conceitos clássicos da Geografia, assim como diversos outros conceitos presentes nos Princípios da Geografia apontados na BNCC-EF), formas de representação do espaço (neste caso especificamente mapas e cartogramas) e modos de raciocínio (como relacionar, identificar, comparar e muitos outros). Neste tópico, a menção explícita ao pensamento ou cognição espacial (podendo eventualmente aparecer como geoespacial), mesmo que apenas como parte da menção ao raciocínio geográfico, é um marcador fundamental para considerarmos que esse conteúdo está presente no programa.
4- A formação da noção de espaço em Piaget	A matriz teórica desenvolvida por Piaget a respeito da formação da noção de espaço (juntamente com Inhelder) na criança e no adolescente foi a primeira grande referência teórica da Cartografia Escolar brasileira e continua sendo de enorme importância para esse campo. Tópicos de conteúdo sobre esse tema podem aparecer explicitando ou não o nome de Piaget, mas incluindo os três tipos de relações espaciais desenvolvidas pelas crianças (topológicas, projetivas e euclidianas) e/ou fazendo menção ao desenho das crianças como caminho para a alfabetização cartográfica e também pelo uso de expressão correlata a “psicogênese do espaço nas representações gráficas pelas crianças”. Esse tópico dos fundamentos piagetianos da Cartografia Escolar certamente aparecerá em muitos planos de estudo.
5- Conceitos de espaço, conceitos geográficos e a Cartografia	Neste tópico é importante que seja identificada a relação entre Cartografia e categorias geográficas (espaço, território, lugar, paisagem, região...), as ações visíveis no espaço geográfico através de objetos técnicos, dado o avanço das condições tecnológicas atuais bem como a relação cartográfica e espacial a partir das redes. É importante verificar se nos planos aparecem os aspectos teórico-conceituais da Geografia com a Cartografia.

6- Cartografia Tátil/Cartografias Inclusivas	<p>Trata-se de referenciar a acessibilidade no âmbito cartográfico, mencionando, em destaque, a Cartografia tátil e o viés sociointeracionista, a Cartografia inclusiva e/ou acessível, a Cartografia e tecnologia assistiva, bem como aspectos que ligam a linguagem cartográfica com a mobilidade e a acessibilidade em ambientes urbanos.</p>
7- Cartografias participativas/Cartografia social	<p>A Cartografia participativa pode ser compreendida como uma abordagem de mapeamento que envolve a participação ativa de pessoas ou comunidades no processo de coleta, análise e representação de dados geográficos. Nas ações, as pessoas são envolvidas como colaboradoras na produção das informações espaciais e tomadoras de decisão. O rigor não está na precisão dos elementos cartografados ou mesmo com a padronização da simbolização, mas a produção de significados das representações realizadas por pessoas que nem sempre são especialistas em Cartografia. Nos planos podem aparecer como autocartografia, Cartografia social, Cartografia participativa em comunidades tradicionais, em setores de uma cidade, ou mesmo no entorno da escola. Pode ser produzida em âmbito formal (escola) e não formais (comunidades) por grupos sociais de diferentes culturas e pertencimentos étnico-raciais, de sexualidades, gênero e outras variáveis a partir de um olhar interseccional. Os planos também podem mencionar a Cartografia colaborativa que conta com a colaboração de indivíduos no mapeamento, que realizam o aporte de dados geoespaciais, segundo seu código de valores e, portanto, sua visão particular de mundo. Outras denominações poderão aparecer, visando um enfoque metodológico baseado na análise textual e na representação de fenômenos sociais através de mapas que reinscrevem e estruturam uma multiplicidade de perspectivas, como mapeamento participativo, Cartografia étnica, Cartografia dos movimentos sociais, Cartografia decolonial, Ativismo cartográfico e mapeamentos comunitários. Inserem-se também neste item a Cartografia crítica e o reconhecimento de que a Cartografia é um rico campo transdisciplinar.</p>
8- Mapas mentais e outras cartografias não-euclidianas no ensino de geografia	<p>Os mapas mentais são formas de representação singulares (produzidas pelos próprios estudantes) que organizam informações espaciais de um determinado território, cujas narrativas articulam-se aos diferentes contextos aos quais são elaborados. No ensino a produção de mapas pelas crianças tem sido incentivada seja para entender a percepção que elas têm sobre o espaço, seja para compreender as relações que elas estabelecem entre os diferentes elementos que o compõe. Nos planos de ensino podem estar associados as atividades voltadas para a ludicidade, imaginação e criatividade para abordagem de conceitos geográficos, de modo que podem estar descritos como conteúdo, tema, ou mesmo metodologia e associados a alfabetização cartográfica e às cartografias participativas. Podem ser denominadas como Cartografias não-convencionais em que se comprehende que os mapas são construções socioculturais que precisam ser compreendidas a partir dos contextos da sociedade na qual foram produzidas, como afirma Seeman (2011). Incorporam-se, aqui, a Cartografia a um contexto multidisciplinar que questiona uma Cartografia naturalizada, tratada como um veículo enrijecido sobre bases imutáveis. A partir daí surgem reflexões sobre representação e linguagem e o papel dessas na produção do conhecimento geográfico que se renova, como discute Fonseca (2007). Importante mencionar a produção de mapas virtuais, a anamorfose, a Coremática e outras representações não-euclidianas.</p>

9- Geotecnologias e ensino de geografia	As geotecnologias envolvem as tecnologias digitais que permitem a coleta, análise, interpretação e representação de dados geográficos. Dentre as geotecnologias, pode-se destacar os Sistemas de Informações Geográficas (SIG), Sensoriamento Remoto, <i>Global Positioning System</i> (GPS), Cartografia Digital, entre outras. Nos planos de ensino podem estar associadas diretamente ao uso de algumas das ferramentas e softwares (QGIS, Google Maps, Google Earth entre outros), em computador ou celulares, seja quanto conteúdo programático ou em metodologias de ensino.
10- Alfabetização e letramento cartográfico	A alfabetização cartográfica envolve a capacidade de compreender e interpretar informações contidas em mapas e outras representações gráficas do espaço geográfico. Seu domínio envolve o desenvolvimento de habilidades para ler e interpretar as representações espaciais (bidimensionais, tridimensionais, analógicas e/ou digitais), assim como dominar conceitos como escala, orientação, projeção cartográfica, legendas e simbologia. O letramento cartográfico por sua vez diz respeito ao uso dos mapas para analisar, comparar e interpretar os fenômenos neles representados para resolver problemas e/ou tomar decisões em diferentes situações. Embora associados, pode-se ser que um ou outro seja mais explícito nos planos de ensino, por isso, observar se há atividades relacionadas a leitura, interpretação e análise de mapas temáticos ou atividades de produção de mapas.
11- Metodologias de ensino de Cartografia	Metodologia de ensino é o conjunto de estratégias, técnicas e recursos utilizados por professores com vistas a aprendizagem dos alunos, sendo fundamental estabelecer relação entre as propostas didáticas e o nível de ensino, a característica dos alunos, os objetivos de aprendizagem e o ambiente de ensino. Nos planos observar se há preocupação em problematizar o “como” ensinar a produzir, ler e/ou interpretar mapas, tais como: produção autoral de croquis, mapas e/ou maquetes; atividades para alfabetização e letramento cartográfico; atividades que envolvam diferentes níveis de leitura de mapas: localização, correlação e síntese.
12- Cartografia e os documentos curriculares oficiais	O documento curricular diz respeito às orientações gerais para a Geografia na educação básica, como a Base Nacional Comum Curricular, mais atual, mas também os Parâmetros Curriculares Nacionais que serviram de 1997 a 2017 para elaboração dos currículos nos estados e municípios, assim como os conteúdos e atividades em livros didáticos. Nesses documentos, a Cartografia é compreendida como uma linguagem essencial no ensino de Geografia e é um forte indicativo para o desenvolvimento de competências e habilidades direcionadas para a produção e interpretação de diferentes linguagens, dentre elas as representações espaciais. Na BNCC há uma unidade temática específica para esses objetivos, denominado - Formas de representação e pensamento espacial. Nesse sentido, é importante verificar se nos planos há alguma menção sobre leitura e/ou análise desses documentos.

13- Mapas nos livros didáticos/Globos/Atlas escolares/maquetes	Os livros didáticos são os textos utilizados regularmente em sala de aula. Nele há diferentes representações espaciais, geralmente mapas em escala pequena, planisférios e imagens de satélite. Com o Plano Nacional do Livro e do Material Didático - PNLD, houve um maior rigor em relação à qualidade das imagens nos livros didáticos e no que diz respeito aos mapas equívocos de informações assim como ausência de elementos de identificação do mapa (título, legenda, escala, coordenadas, etc.) passou a ser reduzida. Nos planos é importante observar se há preocupação com o uso dos livros didáticos, dos globos, atlas e/ou maquetes como recursos didáticos, explorando o desenvolvimento da visão vertical, oblíqua e frontal, assim como a bidimensionalidade e tridimensionalidade por meio da exploração e uso desses materiais. Outro aspecto diz respeito a leitura dos produtos cartográficos para fins de localização, análise e correlação de fenômenos geográficos.
14- Elementos da Cartografia e seu ensino (escalas, mapeamento qualitativo e quantitativo, etc.)	Ainda que este tópico tenha forte relação com as disciplinas gerais de Cartografia básica e temática, ele está presente em muitos planos de curso de Cartografia escolar, na perspectiva de buscar a recontextualização didática desses conteúdos para o ensino na educação básica. Nos planos, este tópico pode aparecer tanto pela discriminação dos elementos (escalas, orientação, legenda, etc.) quanto pela menção aos princípios e técnicas de mapeamento ligados à Cartografia temática.

Fonte: Pesquisa Coletiva - GECE (2022). Organizado pelas autoras (2025).

Ao observarmos a Figura 3 e o Quadro 1, notamos que os itens mais recorrentes nos planos de ensino estão relacionados às metodologias de ensino de Cartografia, à alfabetização e ao letramento cartográfico, bem como aos elementos fundamentais da Cartografia e seu ensino, como escalas e mapeamentos qualitativos e quantitativos. Em contrapartida, identificamos menor presença de conteúdos ligados às Cartografias participativas e sociais, à Cartografia articulada aos documentos oficiais e à formação da noção de espaço em Piaget.

Em relação aos temas mais frequentes, compreendemos essa ocorrência pelo fato de serem considerados conhecimentos mais tradicionais e, de certo modo, já consolidados no campo da Cartografia Escolar (Almeida; Almeida, 2014). Pode-se afirmar, também, que os conteúdos ligados à alfabetização e ao letramento cartográfico, bem como aos elementos básicos da Cartografia, costumam constituir as dúvidas iniciais de professores em formação, o que justifica sua forte presença nos planos de ensino dessa disciplina nos cursos de graduação em Geografia.

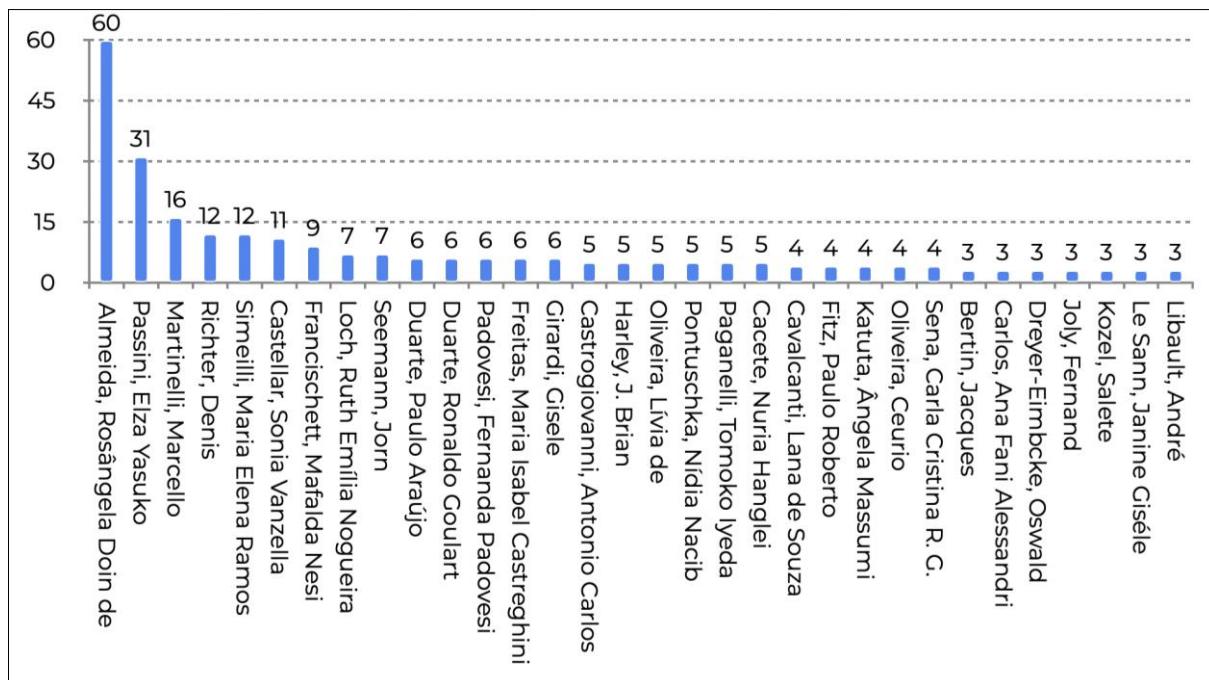
No que diz respeito à Cartografia participativa ou social, é importante destacar sua relevância para a abordagem de conteúdos e temas geográficos, considerando que um de seus objetivos é promover a visibilidade de territorialidades e legitimar as práticas sociais de diferentes sujeitos, sem se restringir à Cartografia euclidiana. Essa perspectiva desloca-se da estética dos mapas oficiais, valorizando outros modos de pensar e representar a realidade (Girardi, 2016). Quando inserida no contexto escolar, suscita práticas participativas que

conferem visibilidade a territorialidades e movimentos reivindicatórios, elementos essenciais para a construção de um pensamento geográfico crítico e reflexivo. Nesse sentido, Richter e Spironello (2024, p. 263) reforçam essa compreensão ao afirmar que “[...] o ensino de Geografia está presente na escola com o objetivo de possibilitar que os estudantes compreendam melhor o mundo em que vivem por meio da perspectiva espacial”.

Outro aspecto a ser destacado refere-se à articulação dos temas ligados ao pensamento espacial na estruturação dos conteúdos da disciplina de Cartografia Escolar. Observamos que, nos últimos anos, esse debate tem se intensificado, tanto em razão de sua presença nos documentos curriculares quanto em discussões acadêmicas. Essa conjuntura tem mobilizado a incorporação do pensamento espacial nos planos de ensino, ainda que nem sempre de forma central; contudo, já não se pode considerá-lo ausente ou raro nas propostas formativas. Conforme afirma Richter (2022, p. 5), “[...] não é de hoje que a ciência geográfica se ocupa em reconhecer que o pensamento espacial possui um lugar de destaque nas leituras e análises sobre os fenômenos e fatos que ocorrem na realidade”. Tal discussão valoriza a percepção espacial e reforça a importância de problematizar os contextos, considerando diferentes representações e perspectivas de análise do espaço geográfico.

Na Figura 4, identificamos os autores com mais de três ocorrências na bibliografia básica das disciplinas de Cartografia Escolar, a partir dos planos de ensino analisados pela pesquisa. Dentre os autores mais citados, destacam-se importantes pesquisadores da área, a saber: Rosângela Doin de Almeida, Passini e Elza Yasuko Passini, e Marcelo Martinelli. É importante ressaltar que essas referências figuram entre as primeiras pesquisas que abordaram, de maneira estruturada, a relação entre Cartografia e o ensino de Geografia.

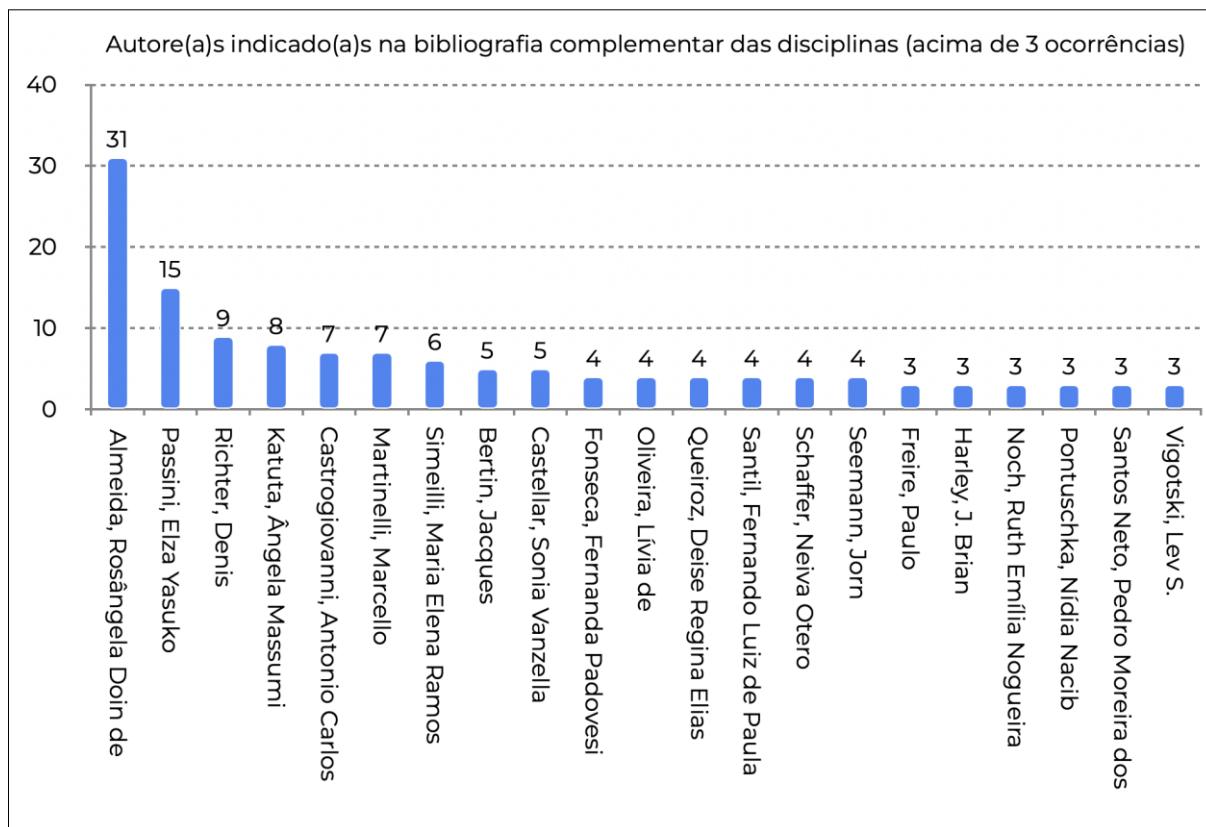
Figura 4 - Autores mais indicados na bibliografia básica dos planos de ensino de Cartografia Escolar (acima de três ocorrências) analisados pela Pesquisa Coletiva do GECE (2023)



16

Além da bibliografia básica (Figura 4), consideramos pertinente analisar também a bibliografia complementar das disciplinas (Figura 5, a seguir). Essa preocupação em compreender quais materiais são indicados no contexto das disciplinas está alinhada à intenção de identificar que outras referências, para além da bibliografia básica, são mobilizadas no desenvolvimento das aulas. Nesse sentido, observamos novamente a presença das duas primeiras referências destacadas na bibliografia básica, as professoras Rosângela Doin de Almeida e Passini e Elza Yasuko Passini, além de Denis Richter, bem como a indicação de obras da professora Angela Katuta.

Figura 5 - Autores mais indicados na bibliografia complementar dos planos de ensino de Cartografia Escolar (acima de três ocorrências) analisados pela Pesquisa Coletiva do GECE (2023)



Fonte: Pesquisa Coletiva - GECE (2023). Organizado pelas autoras (2025).

A análise conjunta da bibliografia básica e complementar permitiu evidenciar não apenas os autores mais presentes nos planos de ensino, mas também o conjunto de referenciais teóricos que têm sustentado a formação docente em Cartografia Escolar no Brasil. A recorrência de determinados pesquisadores demonstra a consolidação de um núcleo importante de produções que estruturam o campo, especialmente aquelas que se dedicam a compreender a Cartografia como linguagem e como instrumento fundamental para o desenvolvimento do pensamento espacial e geográfico. Ao mesmo tempo, a presença de outros autores na bibliografia complementar evidencia uma expansão das discussões, incorporando abordagens mais recentes, como as Cartografias participativas, as geotecnologias e perspectivas críticas de ensino.

Esse panorama bibliográfico revela que, embora exista um conjunto consolidado de referências que fundamenta historicamente os estudos da Cartografia Escolar, há também indícios de diversificação e atualização teórica nos cursos de licenciatura. Esse movimento é fundamental para que a formação docente acompanhe as transformações do próprio campo,

ampliando o repertório conceitual e metodológico disponível aos futuros professores. Desse modo, o diálogo entre referências clássicas e abordagens contemporâneas reforça a vitalidade da área e sinaliza caminhos promissores para o aprimoramento do ensino de Geografia, articulando tradição, inovação e criticidade.

Nesse contexto de renovação teórica e de ampliação das discussões no campo, Richter (2022) tem contribuído com reflexões relevantes sobre o pensamento espacial e o raciocínio geográfico, temas que vêm ganhando centralidade nas pesquisas atuais. Seus pressupostos oferecem importantes orientações para a definição de estratégias didáticas capazes de atribuir sentido ao trabalho com a linguagem cartográfica e à leitura espacial no ensino de Geografia.

[...] tomando como referência a presença da Geografia na escola, pode-se compreender que o desenvolvimento do pensamento espacial dos alunos torna-se uma das ações primordiais dessa disciplina, por reconhecer sua importância tanto para as práticas cotidianas como para as leituras mais complexas sobre os lugares (Richter, 2022, p. 4).

Ademais, notamos que esse debate tem se ampliado e se aprofundado nas pesquisas que se aproximam do ensino de Geografia, demonstrando que o pensamento espacial tem se consolidado como uma categoria explicativa central para compreender o processo de aprendizagem dos conteúdos geográficos.

Observamos também que muitos autores presentes na bibliografia básica, instituída pelos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) para a disciplina de Cartografia Escolar ou equivalentes, aparecem igualmente na bibliografia complementar indicada pelos docentes ministrantes. Essa recorrência evidencia não apenas a consolidação de um corpo teórico fundamental para o campo, mas também a importância do aprofundamento das discussões sobre as especificidades da Cartografia Escolar e sua contribuição para a elaboração do conhecimento geográfico. Tal movimento reforça a articulação entre fundamentos clássicos e abordagens contemporâneas, enriquecendo o repertório formativo dos futuros professores.

Considerações finais

A Cartografia Escolar tem se consolidado nos currículos dos cursos de licenciatura em Geografia, o que representa um avanço significativo para o ensino da disciplina. Alguns desafios ainda se impõem nesse cenário, entre eles a descentralização das iniciativas concentradas nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, bem como a necessidade de ampliação e aprofundamento dos conceitos e conteúdos específicos que viabilizam uma Cartografia Escolar compreendida como linguagem essencial na elaboração do conhecimento geográfico.

Observamos que os temas mais presentes nos planos de ensino estão associados a discussões que relacionam a Cartografia ao processo de ensino e aprendizagem em Geografia. Da mesma forma, ao identificarmos os autores mais citados, percebemos que são justamente aqueles cujas pesquisas valorizam a Cartografia no contexto escolar e que oferecem contribuições relevantes para repensar e qualificar as práticas pedagógicas.

Apesar dos avanços, ainda há um longo caminho a ser percorrido para o desenvolvimento de uma Cartografia Escolar que abarque a diversidade de temas e conteúdos geográficos, ampliando as possibilidades de espacialização das formas e dos modos de organização do espaço. Temários como a Cartografia participativa/social e a Cartografia inclusiva ainda carecem de maior presença nas práticas escolares, sobretudo pela sua potencialidade na construção da autonomia dos estudantes, na mediação sujeito-objeto e na promoção de leituras e análises espaciais críticas. Tais abordagens contribuem também para superar uma visão restrita da Cartografia como mera técnica ilustrativa dos elementos do espaço geográfico.

Considerando a dimensão territorial do Brasil, é fundamental avançar na ampliação e consolidação da Cartografia Escolar em todos os cursos de licenciatura em Geografia, com base em referenciais teórico-metodológicos consistentes que subsidiem o estudo da linguagem cartográfica e sua articulação com a compreensão de conceitos geográficos e das práticas cotidianas.

Nosso objetivo permanece voltado à construção de uma formação crítica e reflexiva dos sujeitos. Mesmo após mais de quadro décadas de iniciativas e resultados relevantes, como o crescimento de publicações, eventos científicos e a implementação da Cartografia Escolar em diversos cursos de graduação, a área ainda enfrenta questões teóricas e metodológicas que precisam ser aprofundadas no âmbito do ensino de Geografia.

É nesse sentido que as pesquisas desenvolvidas pelo GECE têm avançado, discutindo e publicando diferentes abordagens sustentadas por conhecimentos elaborados em estudos e práticas educativas voltadas à linguagem cartográfica.

Referências

ALMEIDA, Rosângela Doin de (org.). *Cartografia escolar*. São Paulo: Contexto, 2007.

ALMEIDA, Rosângela Doin de; ALMEIDA, Regina Araujo de. Fundamentos e perspectivas da cartografia escolar no Brasil. *Revista Brasileira de Cartografia*, Rio de Janeiro, n. 63, v. 4, p. 885-897, jul./ago., 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/rbcv66n4-44689>. Acesso em: 1 set. 2025.

CAMPOS, Lais Rodrigues; MORAES, Loçandra Borges de. Cartografia escolar e formação de professores de geografia. In: RICHTER, Denis; MORAES, Loçandra Borges de; BUENO Míriam Aparecida de (org.). *Cartografia escolar & ensino de geografia: contribuições teórico-metodológicas*. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2024. p. 52-69.

GIRARDI, Gisele. Mapeamento participativo, cartografia social e crítica: breves notas para um debate sobre práticas cartográficas escolares. In: AGUAIR, Lígia Maria Brochado de; SOUZA, Carla Juscélia de Oliveira. *Conversações com a cartografia escolar: para quem e para que*. São João Del-Rei: UFSJ, 2016. p. 83-97.

GOMES, Marquiana de Freitas Vilas Boas. Cartografia social e geografia escolar: aproximações e possibilidades. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, Campinas, v. 7, n. 13, p. 97-110, jan./jun., 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.46789/edugeo.v7i13>. Acesso em: 12 ago. 2025.

GOMES, Marquiana de Freitas Vilas Boas; DUARTE, Ronaldo Goulart. Um panorama da disciplina cartografia escolar nos cursos de graduação em geografia no Brasil. In: COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES, 13., 2024, Guarapuava. *Anais [...]*. Guarapuava: Unicentro, 2024. p. 1-11.

RICHTER, Denis. A leitura e análise espacial por meio de mapas mentais na geografia escolar. *Revista Signos Geográficos*, Goiânia, v. 4, p. 1-26, nov., 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/signos.v4.74429>. Acesso em: 5 ago. 2024.

RICHTER, Denis; SPIRONELLO, Rosangela Lurdes. Cartografia escolar e formação de professores de geografia. In: RICHTER, Denis; MORAES, Loçandra Borges de; BUENO Míriam Aparecida de (org.). *Cartografia escolar & ensino de geografia: contribuições teórico-metodológicas*. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2024. p. 52-69.

20

Joseane Gomes de Araújo

Graduada em Geografia pela Universidade do Estado da Bahia, mestrado em Geografia pela Universidade Federal da Bahia e doutorado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

Professora Adjunta da Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC

Endereço Profissional: Rodovia Jorge Amado, Km 16, Bairro Salobrinho, Ilhéus, Bahia.

CEP: 45662-900

E-mail: jgaraujo@uesc.br

Almerinda Auxiliadora de Souza Silva

Graduada em Geografia (Licenciatura) pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), mestrado em Ciências Ambientais (UNEMAT) e doutorado em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG).

Professora na Educação Básica da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC/MT).

Endereço Profissional: Rua Dr. Leopoldo Ambrósio Filho, s/n, Bairro São Luiz, Cáceres, Mato Grosso.

CEP: 78205-445

E-mail: souzaalmerinda@egresso.ufg.br

Recebido para publicação em 22 de setembro de 2025.

Aprovado para publicação em 30 de outubro de 2025.

Publicado em 08 de dezembro de 2025.