

## **Do mapa ao saber cartográfico: as epistemologias da Cartografia Escolar no Brasil**

From the Map to Cartographic Knowledge: Epistemologies of School Cartography in Brazil

Del Mapa al Saber Cartográfico: Las Epistemologías de la Cartografía Escolar en Brasil

Carlos Siqueira Peixoto\*  
Patricia Helena Mirandola Garcia\*\*

\*Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Três Lagoas, Brasil –  
prof.cspeixoto@gmail.com

\*\*Professora Titular da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Três Lagoas, Brasil – patricia.garcia@ufms.br

Recebido em 10/03/2026. Aceito para publicação em 07/09/2026.  
Versão online publicada em 09/10/2026 (<http://seer.ufrgs.br/paraonde>)

### **Resumo**

Este estudo analisou 220 documentos, entre dissertações e teses produzidas no Brasil entre 2001 e 2023, com o objetivo de identificar as epistemologias que fundamentam a pesquisa acadêmica em Cartografia Escolar. A investigação foi desenvolvida por meio de abordagem qualitativa, utilizando lógica booleana para definição dos descritores, metaestudo para classificação do corpus documental e análise de conteúdo para tratamento sistemático das informações. Os resultados evidenciaram oito correntes teóricas predominantes: Epistemologia Genética, Teoria Sócio-Histórica, Fenomenologia, Materialismo Histórico-Dialético, Teoria das Inteligências Múltiplas, Filosofia da Diferença, Rizoma e Materialidade e Comunicação. Constatou-se também que 169 pesquisas não apresentam fundamentação epistemológica explícita, apontando uma fragilidade teórico-metodológica relevante no campo. Conclui-se que a Cartografia Escolar tem se consolidado como área interdisciplinar no ensino de Geografia, mas carece de maior rigor epistemológico para fortalecer sua contribuição científica, pedagógica e formativa.

**Palavras-chave:** Didática da Cartografia; Ensino de Geografia. Fundamentos teóricos. Pensamento geográfico. Representação espacial.



---

**Abstract:**

This study analyzed 220 documents, including master's dissertations and doctoral theses produced in Brazil between 2001 and 2023, with the purpose of identifying the epistemological foundations that support academic research in School Cartography. A qualitative approach was adopted, combining Boolean logic for descriptor selection, meta-study for document classification, and content analysis for systematic data treatment. The results revealed eight predominant theoretical currents: Genetic Epistemology, Socio-Historical Theory, Phenomenology, Historical-Dialectical Materialism, Multiple Intelligences Theory, Philosophy of Difference, Rhizome Theory, and Materiality and Communication. It was also found that 169 studies do not present explicit epistemological grounding, indicating a significant theoretical and methodological fragility within the field. The findings suggest that School Cartography has consolidated itself as an interdisciplinary area within Geography education; however, stronger epistemological rigor is required to advance its scientific, pedagogical, and formative contributions.

**Keywords:** Cartographic didactics. Geography Education. Theoretical foundations. Geographical thought. Spatial representation.

**Resumen:**

Este estudio analizó 220 documentos, entre disertaciones de maestría y tesis doctorales producidas en Brasil entre 2001 y 2023, con el objetivo de identificar las epistemologías que sustentan la investigación académica en Cartografía Escolar. La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, utilizando la lógica booleana para la selección de descriptores, el metaestudio para la clasificación del corpus documental y el análisis de contenido para el tratamiento sistemático de la información. Los resultados evidenciaron ocho corrientes teóricas principales: Epistemología Genética, Teoría Sociohistórica, Fenomenología, Materialismo Histórico-Dialéctico, Teoría de las Inteligencias Múltiples, Filosofía de la Diferencia, Rizoma y Materialidad y Comunicación. Asimismo, se constató que 169 estudios no presentan fundamentación epistemológica explícita, lo que indica una fragilidad teórico-metodológica relevante en el campo. Se concluye que la Cartografía Escolar se ha consolidado como área interdisciplinaria en la enseñanza de Geografía, aunque requiere mayor rigor epistemológico para fortalecer sus contribuciones científicas, pedagógicas y formativas.

**Palabras clave:** Didáctica de la Cartografía. Enseñanza de la Geografía. Fundamentos teóricos. Pensamiento geográfico. Representación espacial.

## **1. Introdução**

Parte-se da constatação de que, desde o trabalho de Oliveira (1978), o campo da Cartografia Escolar no Brasil vem se consolidando e ampliando sua produção ao longo das últimas décadas. Essa constituição enquanto área de saber interdisciplinar, articulada ao ensino de Geografia, constitui a base deste estudo. Nesse âmbito, a Cartografia Escolar contribui tanto para a formação crítica dos estudantes quanto para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que articulam conhecimentos espaciais e sociais.

Entre as transformações observadas no campo, destaca-se a incorporação de diferentes abordagens epistemológicas, contrapondo-se à concepção da cartografia como campo exclusivamente técnico. Essa incorporação contribui para a compreensão do mapa como instrumento de construção do conhecimento e de relações de poder. Paralelamente, a Cartografia Escolar brasileira tem integrado metodologias que dialogam com tecnologias digitais e com os multiletramentos, ampliando as possibilidades de acesso, leitura e produção cartográfica no ambiente educacional.

Esse movimento tem ampliado o debate sobre currículo, formação docente e interdisciplinaridade, situando a cartografia como recurso para a interpretação crítica do território e das relações socioespaciais no contexto escolar. Entretanto, Almeida e Almeida (2014) apontam a carência de pesquisas que aprofundem questões teóricas e metodológicas nesse campo.

Esse contexto evidencia um caráter pragmático no desenvolvimento da Cartografia Escolar no Brasil, uma vez que parte expressiva das produções analisadas dialoga prioritariamente com metodologias voltadas às formas de ensinar, sobretudo sob as perspectivas da representação do espaço, das metodologias de ensino, das tecnologias e da produção de materiais, da formação de professores e do currículo (Almeida; Almeida, 2014).

Diante da predominância de pesquisas de cunho aplicado, formulou-se a seguinte questão norteadora: quais epistemologias fundamentam as pesquisas em Cartografia Escolar no Brasil?

Para investigar essa questão, adotou-se como abordagem metodológica o Método Hipotético-Dedutivo (MHD), formulado por Karl R. Popper e descrito por Lakatos e Marconi (2003). A escolha decorre da natureza do problema investigado. Diferentemente dos métodos indutivos, que partem de observações particulares em direção a generalizações, o MHD parte da formulação de uma hipótese teórica provisória, posteriormente submetida à refutação crítica por meio de evidências e testes. Neste estudo, essa perspectiva permite confrontar a hipótese formulada com as evidências identificadas no corpus, possibilitando examinar fundamentos epistemológicos explícitos ou implícitos na produção científica do campo.

No contexto da Geografia, a epistemologia influencia o modo como os geógrafos abordam e constroem o conhecimento geográfico. Nessa perspectiva, o presente estudo propõe-se a investigar a relação entre epistemologia e cartografia, com o objetivo de compreender como o conhecimento geográfico é produzido, validado e interpretado.

Segundo Bunge (1980), cabe ao epistemólogo participar do desenvolvimento da ciência em seu tempo, contribuindo com os propósitos filosóficos da pesquisa, elucidando e organizando conceitos, auxiliando na resolução de problemas científico-filosóficos, reestruturando teorias científicas e propondo outras abordagens. Ademais, o epistemólogo participa de discussões relativas ao valor científico de determinado campo e oferece modelos para outras pesquisas.

Para Suertegaray (2005, p. 7), a epistemologia constitui um ramo da filosofia cujo objetivo é estudar o conhecimento científico em seu processo de construção e nos resultados alcançados.

---

Segundo a autora, o desenvolvimento científico influenciou diretamente a concepção do pensamento geográfico moderno, que se consolidou no Brasil a partir da década de 1970.

Segundo Claval (2014, p. 349), “a epistemologia foca bastante na forma como os cientistas usam a linguagem”. Nessa perspectiva, a Geografia, enquanto campo científico, constituiu-se historicamente por meio de discursos, conceitos e referenciais compartilhados entre seus pesquisadores. Claval denomina esse repertório comum de “palavras de tribo”, expressão que remete ao conjunto de crenças, linguagens, saberes e formas de compreensão que conferem identidade a uma comunidade científica. Até a década de 1970, esses elementos participaram da consolidação e da reprodução das formas de pensar e produzir o conhecimento geográfico.

## **2. A Gênese da Cartografia Escolar no Brasil**

O termo Cartografia Escolar designa o campo de conhecimento dedicado aos processos de ensino e aprendizagem de Cartografia, cuja constituição como área de investigação no Brasil tem como uma de suas referências a obra de Livia de Oliveira, publicada em 1978. A constituição desse campo não pode ser dissociada de seu contexto histórico e político, marcado pelo regime militar brasileiro (1964-1985), período em que a cartografia oficial esteve associada, entre outras funções, ao planejamento, ao controle territorial e às estratégias de atuação do Estado.

No que tange à Cartografia Escolar, Oliveira (1978) identifica uma lacuna relacionada à produção cartográfica destinada especificamente aos estudantes. Conforme demonstra a autora, os materiais cartográficos disponíveis no ambiente educacional eram, em grande medida, transpostos de cartografias temáticas elaboradas por e para especialistas, como geógrafos e cartógrafos, sem considerar suficientemente as estruturas cognitivas e os estágios de desenvolvimento da criança.

Esse descompasso produzia problemas de natureza didático-pedagógica: de um lado, os docentes enfrentavam dificuldades na mediação da linguagem cartográfica; de outro, os estudantes encontravam obstáculos para sua compreensão e apropriação. Nesse contexto Oliveira (1978) contribui para a constituição das bases epistemológicas da Cartografia Escolar no Brasil. Fundamentada no construtivismo piagetiano, a autora propõe um referencial teórico-metodológico que reposiciona a função do mapa no ambiente escolar, compreendendo-o não apenas como instrumento de transmissão de informações, mas como recurso para a construção do conhecimento espacial pela criança.

Com o propósito de desenvolver uma reflexão epistemológica voltada à Cartografia ensinada, Oliveira buscou referências nas experiências da Clark University, nos Estados Unidos, onde atuava um grupo interdisciplinar de pesquisadores, formado por geógrafos e psicólogos, dedicado aos estudos da Geografia Comportamental e da Percepção Ambiental (Oliveira, 1978).

No mesmo referencial epistemológico construtivista, insere-se a contribuição de (Paganelli, 1982). Sua investigação analisou os processos de percepção espacial e locomoção de crianças com idades entre nove e dez anos, residentes em uma região periférica da cidade do Rio de Janeiro. Os resultados contribuíram para a compreensão dos mecanismos cognitivos envolvidos na representação do espaço vivido. Paganelli (1982) examinou como os sujeitos representavam cartograficamente o trajeto percorrido entre a residência e a escola, bem como a localização de sua moradia em relação ao espaço escolar.

Entre os resultados identificados, encontra-se a presença de um vocabulário espacial expresso pelos estudantes, relacionado à construção de coordenadas retangulares. Conforme proposto pela autora, essa construção cognitiva constitui um estágio que antecede e possibilita a posterior conceituação das coordenadas geográficas abstratas (Paganelli, 1982). Esse resultado contribuiu para a compreensão dos processos de aquisição da linguagem cartográfica a partir de referentes espaciais vinculados à experiência cotidiana.

Outro trabalho voltado à constituição da Cartografia Escolar é o de Simielli (1986), direcionado à alfabetização cartográfica. A pesquisa foi realizada na cidade de São Paulo com estudantes do ensino fundamental, entre o 5º e o 8º ano. O estudo desenvolveu-se em duas etapas: a primeira orientada à construção do mapa com base no perfil dos alunos; a segunda composta pela aplicação de questionários e atividades de leitura cartográfica.

Os resultados iniciais indicaram dificuldades dos estudantes na leitura e interpretação de mapas. Entretanto, ao questionar a hipótese de que essas dificuldades decorreriam exclusivamente de limitações cognitivas dos discentes, Simielli ampliou o foco da investigação. Ao incorporar à análise a estrutura gráfica dos materiais cartográficos e a formação dos professores, Simielli (2010) demonstrou que os problemas de leitura e interpretação cartográfica não poderiam ser atribuídos apenas aos estudantes, uma vez que também se relacionavam às condições de mediação pedagógica e à formação docente em Cartografia.

Essa ampliação do problema permite estabelecer uma interlocução com (Almeida 1994). Enquanto Simielli evidencia que as dificuldades de leitura cartográfica envolvem fatores que ultrapassam as capacidades individuais dos estudantes, Almeida investiga, a partir do construtivismo, como o ensino pode ser organizado em consonância com os processos de

desenvolvimento cognitivo da criança. Sua tese buscou elaborar uma proposta metodológica para o ensino de conceitos cartográficos fundamentada na estrutura cognitiva do estudante, partindo do pressuposto de que a aprendizagem da linguagem cartográfica deve considerar as formas pelas quais as noções espaciais são progressivamente construídas.

Nesse referencial, Almeida (1994) propõe e testa um conjunto de atividades sequenciais voltadas à resolução de problemas espaciais mediante a mobilização progressiva de noções cartográficas. A investigação empírica, estruturada com grupos de controle e experimental, permitiu comparar os resultados obtidos entre os grupos. Os sujeitos submetidos à metodologia proposta apresentaram melhores resultados em suas representações gráfico-espaciais, considerando aspectos como clareza, orientação e mobilização simbólica. Os grupos de controle também apresentaram melhorias, resultado que permitiu considerar a influência de fatores externos ao tratamento experimental e os limites da investigação em contextos educacionais.

A relação entre Almeida (1994) e Simielli (2010) evidencia, portanto, duas dimensões complementares de um mesmo problema. Almeida concentra-se nos processos cognitivos envolvidos na construção da representação espacial e nas condições didáticas necessárias à aprendizagem cartográfica; Simielli amplia a análise ao demonstrar que as dificuldades de leitura e interpretação de mapas também dependem da qualidade dos materiais e da formação dos professores responsáveis pela mediação desse conhecimento. Desse modo, a compreensão da aprendizagem cartográfica deixa de se restringir às capacidades cognitivas do estudante e passa a envolver também as condições pedagógicas, formativas e representacionais nas quais essa aprendizagem ocorre.

No campo do ensino de Cartografia, a tese de Le Sann (2010) apresenta uma metodologia inspirada em teorias geográficas articuladas à Pedagogia, à Psicologia e à Semiologia Gráfica, com o objetivo de construir material pedagógico destinado aos estudantes e favorecer a compreensão de conceitos e noções geográficas. A autora considera que o desenvolvimento cognitivo ocorre ao longo da vida e que a ampliação da escolarização demanda práticas pedagógicas distintas das avaliações centradas predominantemente em mecanismos punitivos. O autor propõe, nesse sentido, uma metodologia progressiva de orientação construtivista.

Estudos como os de Santos e Fachine (2017) abordam a Cartografia Escolar como recurso para o ensino de Geografia, relacionando-a à compreensão de conceitos geográficos e ao desenvolvimento do pensamento espacial. Por meio das representações cartográficas, os estudantes podem estabelecer relações entre espaço e lugar e interpretar diferentes processos

socioespaciais. Os autores defendem a integração da Cartografia ao currículo escolar como parte do desenvolvimento das habilidades de pensamento espacial dos alunos.

No âmbito da Cartografia Escolar, também são identificados estudos voltados à compreensão das dimensões históricas e culturais das representações cartográficas. Essa perspectiva incorpora uma abordagem multidisciplinar ao ensino de Geografia e possibilita a utilização de mapas históricos na análise de transformações territoriais ao longo do tempo, bem como no reconhecimento de diferentes formas de representação cultural do espaço (Juliasz, 2021).

No campo da formação docente, identificam-se pesquisas direcionadas ao desenvolvimento de conhecimentos e práticas pedagógicas relacionadas à articulação entre Geografia e Cartografia. Esses estudos abordam práticas de ensino investigativas que recorrem a mapas, esboços e atividades de caráter científico, articulando conceitos geográficos às práticas cartográficas (Richter, 2022; Alves; Frade, 2020; Pinho, 2021).

### 3. Metodologia

A pesquisa adotou abordagem qualitativa, fundamentada na análise documental sob a perspectiva do metaestudo, articulada a procedimentos de análise de conteúdo. Inicialmente, realizou-se o levantamento das produções acadêmicas mediante estratégias de busca baseadas em operadores booleanos.

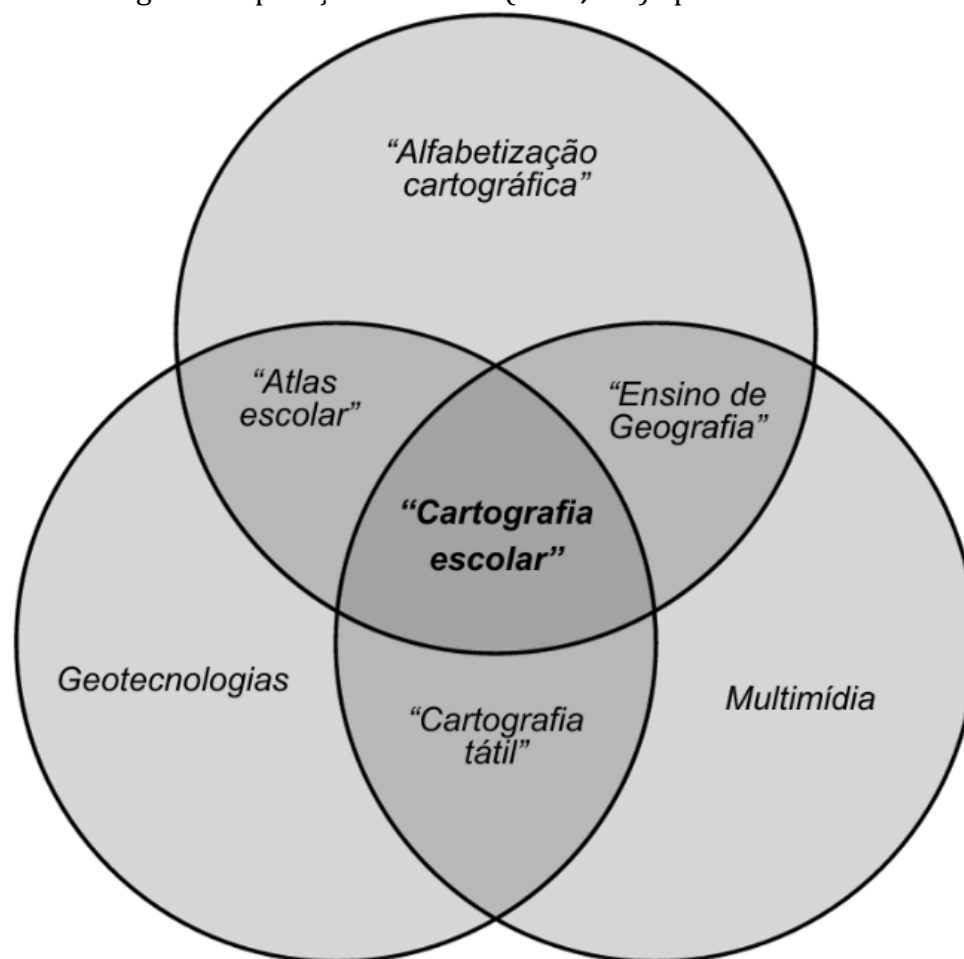
Os operadores booleanos, empregados na recuperação de informações em bases de dados, possibilitam estabelecer relações de interseção e união entre termos de busca (Picalho; Lucas; Amorim, 2022). Neste estudo, foram utilizados os operadores **AND** e **OR** para combinar os descritores e delimitar os resultados recuperados nas plataformas consultadas.

A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir dos descritores “Cartografia Escolar”, “Atlas escolar”, “Ensino de Geografia”, “Alfabetização cartográfica”, “Cartografia tátil”, “Geotecnologias” e “multimídia”, consultados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e no Google Acadêmico (Figura 1).

Nas estratégias de busca, empregou-se o operador **AND** para estabelecer a interseção entre dois ou mais descritores e o operador **OR** para recuperar registros relacionados a um ou mais dos termos combinados.

Após o levantamento das produções, procedeu-se à seleção, organização e análise do material com base na perspectiva do metaestudo.

**Figura 1** - Lógica da operação booleana (**AND, OR**) aplicada com os descritores



Fonte: os autores (2025).

Segundo Zhao (1991), o metaestudo possibilita examinar diferentes dimensões da produção de conhecimento em determinado campo investigativo, articulando metateoria, meta-análise e metamétodo. Neste estudo, essa abordagem foi utilizada para examinar os fundamentos epistemológicos presentes nas pesquisas selecionadas.

De forma complementar, recorreu-se à análise de conteúdo, compreendida por Bardin (2016, p. 37) como um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Sua aplicação possibilitou organizar, classificar e interpretar as informações presentes nos documentos que compõem o corpus da pesquisa.

As buscas realizadas nas plataformas resultaram inicialmente em 151 dissertações de mestrado e 79 teses de doutorado, totalizando 230 produções, conforme apresentado na Tabela 1. Em seguida, iniciou-se a pré-análise do material, incluindo a leitura flutuante e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos para a constituição do corpus.

**Tabela 1** - Número de publicações de Dissertações e Teses entre 2001 e 2023

| TIPO DE PESQUISA         | QUANTIDADE |       |                  | TOTAL |
|--------------------------|------------|-------|------------------|-------|
|                          | BDTD       | CAPES | GOOGLE ACADÊMICO |       |
| DISSERTAÇÕES DE MESTRADO | 67         | 77    | 7                | 151   |
| TESES DE DOUTORADO       | 50         | 14    | 15               | 79    |
| TOTAL GERAL              |            |       |                  | 230   |

Fonte: os autores (2025).

A pré-análise envolveu o primeiro contato com os documentos e a leitura flutuante do material (Bardin, 2016). Essa leitura possibilitou reconhecer características gerais das pesquisas, identificar sua relação com o objeto investigado e orientar a aplicação dos critérios de seleção.

Na sequência, os trabalhos foram organizados segundo eixos temáticos. Durante esse procedimento, foram excluídas seis dissertações e quatro teses por não apresentarem relação direta com a Cartografia Escolar. Esses documentos haviam sido recuperados nas buscas em razão da presença dos descritores utilizados, embora seu conteúdo não correspondesse ao objeto delimitado nesta investigação.

Após a aplicação dos critérios de seleção, o corpus reuniu 220 documentos considerados alinhados à temática da pesquisa, sendo 154 dissertações de mestrado e 66 teses de doutorado.

Na etapa subsequente, aplicou-se o procedimento de metaestudo proposto por Zhao (1991), com o objetivo de identificar as bases epistemológicas explicitadas nas dissertações e teses analisadas. Para fins de classificação, consideraram-se exclusivamente as correntes epistemológicas declaradas pelos autores nos próprios trabalhos. Não foram atribuídas filiações epistemológicas com base apenas em inferências decorrentes da leitura, de modo a preservar a uniformidade dos critérios de classificação adotados para o corpus.

A partir desse procedimento, foi possível sistematizar as epistemologias declaradas nas dissertações e teses que compõem o corpus e caracterizar sua ocorrência na produção acadêmica sobre Cartografia Escolar no Brasil, no período de 2001 a 2023.

#### **4. As Bases Epistemológicas que Sustentam a Produção do Saber Cartográfico na Educação**

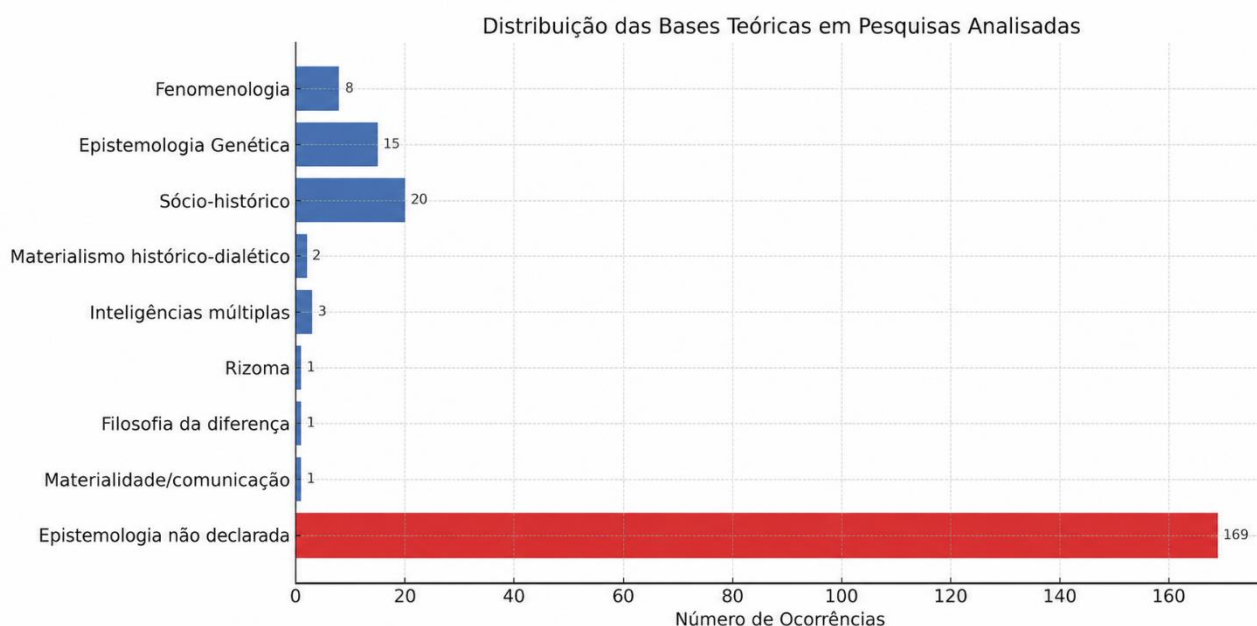
A epistemologia dedica-se ao estudo da natureza, da origem, das condições e dos critérios de validação do conhecimento. Nesse campo, discutem-se questões como: o que caracteriza o conhecimento? Como ele é produzido? Quais critérios permitem justificar ou validar uma afirmação como conhecimento? A epistemologia também examina os limites do

conhecimento humano e os procedimentos pelos quais diferentes formas de conhecimento são avaliadas e legitimadas (Bunge, 1980; Tesser, 1995).

Conforme Japiassu (1988), a epistemologia não se restringe à reflexão sobre o conhecimento científico, mas também possibilita examinar criticamente seus processos de produção, seus fundamentos e seus critérios de validação. Nessa perspectiva, constitui um referencial para a análise das condições sob as quais o conhecimento científico é construído.

Com base nesse entendimento, foram identificadas oito correntes teóricas explicitadas nas pesquisas em Cartografia Escolar no período analisado (Figura 2).

**Figura 2** - Correntes teórico epistemológicas presente nas pesquisas em Cartografia Escolar



Fonte: os autores (2025).

A categoria “fundamentação epistemológica não declarada” apresentou 169 ocorrências, correspondendo à maior parcela das pesquisas analisadas. Esse resultado indica que, em parte considerável do corpus, os autores não explicitam a filiação epistemológica que orienta suas investigações. Tal constatação não implica ausência de fundamentação teórica, mas evidencia a limitada explicitação dos pressupostos epistemológicos nos trabalhos analisados.

Entre as correntes com até três ocorrências encontram-se Inteligências Múltiplas (3), Materialismo Histórico-Dialético (2), Rizoma (1), Filosofia da Diferença (1) e Materialidade e Comunicação (1). A distribuição demonstra a baixa frequência desses referenciais no corpus, em comparação com as perspectivas que apresentaram maior número de ocorrências.

Entre as fundamentações epistemológicas declaradas, a Teoria Sócio-histórica apresentou 20 ocorrências, seguida da Epistemologia Genética, relacionada a Jean Piaget, com

15 ocorrências, e da Fenomenologia, com 8. Essas três perspectivas apresentam as maiores frequências entre os trabalhos nos quais a fundamentação epistemológica foi explicitamente identificada.

Os dados da Figura 2 evidenciam, portanto, a predominância de pesquisas cuja fundamentação epistemológica não foi declarada pelos autores. Paralelamente, a ocorrência de referenciais como Rizoma, Filosofia da Diferença, Materialismo Histórico-Dialético e Materialidade e Comunicação demonstra a presença de outras perspectivas teóricas no campo, embora com menor frequência. Essa distribuição permite observar tanto a concentração em determinados referenciais quanto a diversidade de perspectivas mobilizadas nas pesquisas em Cartografia Escolar.

A adoção de referenciais epistemológicos relaciona-se às concepções sobre a natureza, a produção e a validação do conhecimento e pode repercutir nas escolhas teórico-metodológicas realizadas no campo educacional. Essas concepções podem orientar estratégias de ensino, procedimentos de avaliação e formas de organização curricular, bem como a compreensão dos processos cognitivos e sociais envolvidos na aprendizagem (Quadro 1).

**Quadro 1** - Características das correntes epistemológicas

| Base Teórica                            | Origem Teórica                   | Principais Autores                    | Enfoque Epistemológico / Contribuições                                               |
|-----------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fenomenologia</b>                    | Filosofia, Psicologia, Educação  | Edmund Husserl, Maurice Merleau-Ponty | Valorização da experiência vivida e da subjetividade no conhecimento.                |
| <b>Epistemologia Genética</b>           | Psicologia do Desenvolvimento    | Jean Piaget                           | Construção do conhecimento por estágios; ênfase na interação sujeito-objeto.         |
| <b>Sócio-histórico</b>                  | Psicologia Histórico-Cultural    | Lev Vygotsky                          | Conhecimento como construção social e cultural; papel da linguagem e mediação.       |
| <b>Materialismo histórico-dialético</b> | Filosofia, Sociologia            | Karl Marx, Friedrich Engels           | Compreensão crítica da realidade a partir das relações sociais e da totalidade.      |
| <b>Inteligências múltiplas</b>          | Psicologia Cognitiva, Educação   | Howard Gardner                        | Pluralidade de inteligências humanas; valorização de diferentes formas de aprender.  |
| <b>Rizoma</b>                           | Filosofia Pós-estruturalista     | Gilles Deleuze, Félix Guattari        | Estrutura do conhecimento como rede, não-linear, múltipla e descentralizada.         |
| <b>Filosofia da diferença</b>           | Filosofia Contemporânea          | Gilles Deleuze, Michel Foucault       | Crítica à identidade fixa; valorização da multiplicidade, da diferença e da fluidez. |
| <b>Materialidade/comunicação</b>        | Teoria da linguagem, Comunicação | Michel Pêcheux, Eni Orlandi, Bakhtin  | Linguagem como prática material; discurso e ideologia; mediação comunicativa.        |
| <b>Epistemologia não declarada</b>      | —                                | —                                     | Ausência de referencial teórico declarado ou identificado na pesquisa.               |

Organização: os autores (2025).

#### 4.1 Quando a Epistemologia Não é Declarada: análise de teses e dissertações

O presente estudo identificou 169 pesquisas nas quais a fundamentação epistemológica não é explicitamente declarada. Esse resultado merece atenção, sobretudo em investigações de natureza meta-analítica, nas quais a identificação dos pressupostos teóricos e epistemológicos contribui para a compreensão das perspectivas que orientam a produção do conhecimento.

Embora esses trabalhos apresentem propostas, metodologias e recursos voltados à compreensão de conceitos geográficos pelos estudantes, a ausência de explicitação de suas bases epistemológicas dificulta a identificação dos referenciais que orientam as escolhas teóricas, metodológicas e interpretativas adotadas. Tal constatação não implica ausência de fundamentação teórica, mas indica que esses pressupostos não são apresentados de forma explícita nos trabalhos analisados.

As pesquisas examinadas permitem identificar tendências e práticas recorrentes no ensino de Cartografia, incluindo metodologias, recursos e abordagens adotados pelos pesquisadores. Também são recorrentes questões relacionadas à disponibilidade de materiais didáticos, às dificuldades dos estudantes na compreensão de conceitos espaciais e à formação continuada de professores.

A ausência de um posicionamento epistemológico explícito nessas produções ocorre, em muitos casos, em pesquisas direcionadas à proposição e à análise de práticas de ensino. Nesses trabalhos, professores e estudantes interagem por meio de atividades mediadas por materiais didáticos e recursos tecnológicos, utilizando a Cartografia como linguagem de representação e interpretação espacial.

O ensino e a aprendizagem de Cartografia relacionam-se ao desenvolvimento de capacidades de compreensão, interpretação e representação do espaço geográfico. Nesse processo, abordagens pedagógicas contextualizadas e que favoreçam a participação dos estudantes podem contribuir para a apropriação dos conceitos cartográficos.

Da mesma forma, tecnologias educacionais, como os Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e outras geotecnologias, podem ampliar as possibilidades de representação, análise e interpretação de informações espaciais no contexto escolar.

Embora esse conjunto de pesquisas não explicita sua fundamentação epistemológica, sua análise permite identificar práticas, dificuldades e demandas presentes no ensino de Cartografia. Os resultados também indicam a necessidade de ampliar, nas investigações do campo, a explicitação e a discussão dos referenciais epistemológicos que orientam as escolhas teóricas e metodológicas.

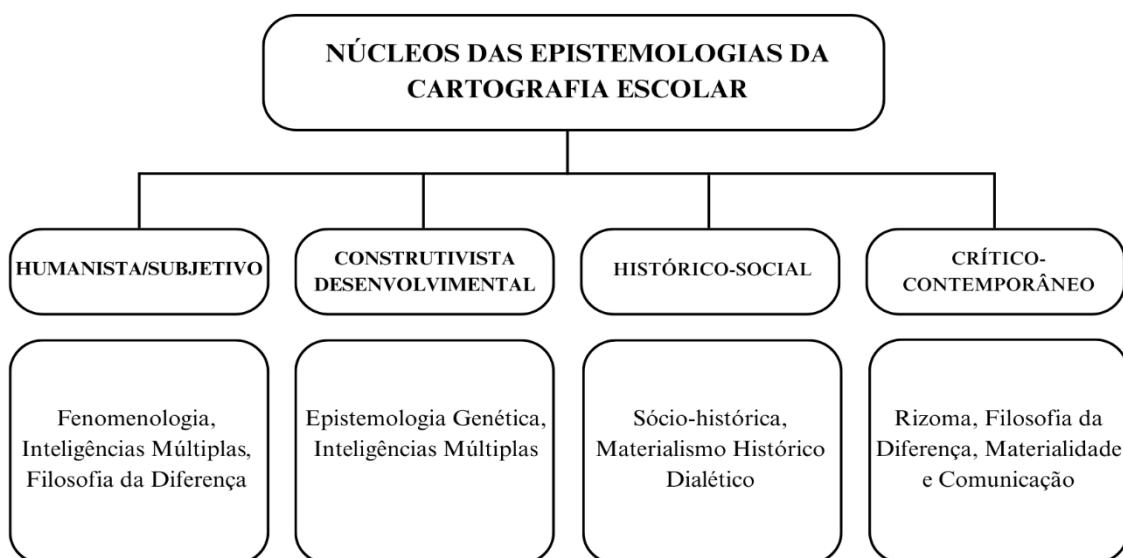
## 5. Análise Integrada das Bases Teóricas: Conexões, Convergências e Tensões

A análise integrada das teorias examinadas evidencia um campo de interlocuções epistemológicas constituído por aproximações, diferenças e tensões conceituais. As relações entre essas abordagens não ocorrem de forma linear, mas por meio de diferentes pontos de contato e distanciamento, o que demanda uma interpretação que considere a diversidade dos referenciais analisados.

A articulação entre distintas correntes teóricas no âmbito da Cartografia Escolar revela um campo de saber caracterizado pela pluralidade de perspectivas e pela coexistência de diferentes pressupostos epistemológicos. Considerando as oito teorias destacadas — Fenomenologia, Epistemologia Genética, Teoria Sócio-histórica, Materialismo Histórico-Dialético, Teoria das Inteligências Múltiplas, Teoria do Rizoma, Filosofia da Diferença e Materialidade e Comunicação —, propõem-se quatro eixos de articulação para fins analíticos: (i) subjetividade e experiência vivida; (ii) desenvolvimento cognitivo; (iii) historicidade e relações sociais; e (iv) problematização das totalizações epistemológicas.

Esses eixos funcionam como categorias analíticas que permitem identificar aproximações e distinções entre os referenciais examinados. Não pretendem estabelecer classificações rígidas ou mutuamente excludentes, mas organizar a análise das relações teóricas presentes na produção investigada (Figura 3).

**Figura 3** – Síntese e Conexões, Convergências e Tensões



Organização: os autores (2025).

As teorias da Fenomenologia, das Inteligências Múltiplas e da Filosofia da Diferença apresentam pontos de aproximação na consideração da subjetividade, da singularidade e da experiência do sujeito nos processos de aprendizagem. Na Fenomenologia, a compreensão da realidade parte da experiência vivida, atribuindo à percepção e à relação do sujeito com o mundo um papel relevante na produção do conhecimento.

A Fenomenologia, centrada na experiência vivida, pode ser relacionada tanto à Filosofia da Diferença quanto à Teoria das Inteligências Múltiplas. Embora partam de fundamentos distintos, essas abordagens reconhecem diferentes modos de constituição do sujeito e de aprendizagem. Nessa perspectiva, o sujeito não é concebido de forma desvinculada de suas experiências e relações com o mundo.

A proposta de Howard Gardner, ao reconhecer diferentes modalidades de inteligência, como linguística, espacial, corporal, musical e interpessoal, também permite estabelecer aproximações com abordagens que questionam modelos únicos de cognição. A diversidade das capacidades humanas evidencia que os processos de aprendizagem podem ocorrer por diferentes formas de percepção, interação e elaboração cognitiva.

A Filosofia da Diferença, por sua vez, problematiza concepções de identidade fundamentadas na unidade, na estabilidade e na essência. Nessa perspectiva, o sujeito é compreendido a partir da multiplicidade e dos processos de transformação, deslocando a análise de identidades fixas para os modos pelos quais diferenças e singularidades são produzidas.

Embora apresente pontos de contato com a Fenomenologia na crítica a concepções universalizantes do sujeito, a Filosofia da Diferença parte de pressupostos ontológicos e epistemológicos distintos. Sua contribuição situa-se na problematização de fundamentos estáveis e na análise de processos de multiplicidade, diferença e devir.

A Epistemologia Genética de Jean Piaget também apresenta pontos de aproximação com a Teoria das Inteligências Múltiplas e com a abordagem sócio-histórica, embora essas perspectivas possuam fundamentos teóricos distintos. Na concepção piagetiana, o conhecimento é construído pela interação entre sujeito e meio, mediante processos de organização e reorganização das estruturas cognitivas. Gardner, por sua vez, amplia a discussão sobre as capacidades cognitivas ao considerar diferentes modalidades de inteligência. Já a teoria sócio-histórica enfatiza a mediação social, cultural e linguística nos processos de desenvolvimento.

A Epistemologia Genética e a Teoria das Inteligências Múltiplas podem ser aproximadas pelo reconhecimento da participação ativa do sujeito na aprendizagem. Enquanto Piaget analisa a construção do conhecimento a partir das relações entre sujeito e objeto, Gardner propõe a existência de diferentes capacidades intelectuais, destacando a diversidade dos modos de aprendizagem.

Apesar dessas aproximações, as duas perspectivas partem de bases distintas. Piaget fundamenta sua proposta na epistemologia genética e na análise do desenvolvimento das estruturas cognitivas, enquanto Gardner formula sua teoria a partir de estudos psicológicos sobre as capacidades humanas. Assim, não se trata de perspectivas equivalentes, mas de referenciais que oferecem diferentes formas de compreender a aprendizagem.

A teoria sócio-histórica também se dedica à compreensão dos processos de constituição da cognição, porém enfatiza a mediação social, a linguagem e a cultura. Em Vygotsky, o desenvolvimento humano é compreendido como processo histórico e social. Nesse aspecto, a teoria sócio-histórica mantém relações mais próximas com o Materialismo Histórico-Dialético, considerando a influência do marxismo em sua constituição teórica. Ambas abordam a formação do sujeito e do conhecimento a partir das relações históricas e sociais e das condições materiais de existência (Teixeira; Preuss, 2021). Segundo os autores, conceitos vygotiskianos como mediação, internalização e zona de desenvolvimento proximal podem ser compreendidos em diálogo com a matriz dialética marxista.

O Materialismo Histórico-Dialético enfatiza as contradições sociais, as relações de classe, as condições materiais de existência e os processos históricos de transformação. Sua relação com a Filosofia da Diferença ocorre principalmente pelo contraste entre seus pressupostos teóricos. De acordo com Deleuze (2006), a diferença constitui uma determinação que não se reduz a uma relação empírica entre termos. Ao discutir a representação da diferença, o autor problematiza categorias como identidade, analogia, oposição e semelhança, entendidas como formas que condicionam determinadas maneiras de pensar conceitualmente.

Enquanto o Materialismo Histórico-Dialético mobiliza categorias como classe, modo de produção e ideologia, a Filosofia da Diferença problematiza totalizações e universalismos. Apesar das diferenças entre essas matrizes, ambas podem ser relacionadas por seu caráter crítico diante de formas estabelecidas de organização social e de produção do conhecimento, ainda que proponham caminhos teóricos e políticos distintos.

A relação entre o Materialismo Histórico-Dialético, a Filosofia da Diferença e a teoria do Rizoma é marcada mais pelas diferenças do que por uma continuidade epistemológica. O

primeiro se fundamenta na dialética e nas categorias histórico-sociais, enquanto a Filosofia da Diferença e o Rizoma se inserem em referenciais associados ao pós-estruturalismo. Essas últimas perspectivas questionam modelos hierárquicos, dualismos e concepções centradas na unidade, privilegiando análises baseadas na multiplicidade, nas conexões e nos processos de transformação.

A teoria do Rizoma, desenvolvida por Deleuze e Guattari, apresenta relações conceituais com a Filosofia da Diferença e pode ser aproximada de estudos sobre Materialidade e Comunicação. A lógica rizomática questiona modelos centrados e hierárquicos de organização do conhecimento, propondo formas de compreensão baseadas em conexões múltiplas e não lineares. Os estudos sobre Materialidade e Comunicação, por sua vez, voltam-se às relações entre linguagem, meios técnicos, suportes, discursos e processos comunicacionais (Hanke, 2006).

Essa perspectiva também pode ser relacionada à teoria sócio-histórica pelo papel atribuído à linguagem e à mediação, embora parta de fundamentos distintos. Da mesma forma, aproximações com a Filosofia da Diferença podem ser estabelecidas quando se consideram os processos de produção de discursos, identidades e formas de subjetivação.

Nesse contexto, o sujeito pode ser analisado a partir de suas relações com discursos, tecnologias e práticas comunicacionais. As teorias do Rizoma e os estudos sobre Materialidade e Comunicação possibilitam, assim, examinar formas de produção do conhecimento que não se restringem a modelos lineares ou hierárquicos. Enquanto a noção de rizoma enfatiza multiplicidade e conexões não centralizadas, a perspectiva da materialidade chama atenção para os suportes, meios e condições técnicas envolvidos nos processos comunicacionais. Segundo Hanke (2006), esse debate apresenta repercussões para os estudos da comunicação ao destacar a materialidade dos processos discursivos e dos ambientes mediados tecnologicamente.

A Materialidade e Comunicação, ao considerar as relações entre meios técnicos, linguagem e produção de sentidos, oferece elementos para interpretar práticas pedagógicas mediadas por tecnologias. Essa perspectiva permite examinar como dispositivos, suportes e fluxos informacionais participam da constituição das práticas de aprendizagem, estabelecendo interlocuções com estudos sobre linguagem, cultura e sociedade. Também podem ser identificados pontos de contato com a Filosofia da Diferença e com a teoria do Rizoma, especialmente nas discussões sobre multiplicidade, transformação e modos não lineares de organização do conhecimento.

## 6. Considerações Finais

Este estudo analisou 220 teses e dissertações com o objetivo de identificar as correntes teórico-epistemológicas explicitadas nas pesquisas em Cartografia Escolar no Brasil. A investigação buscou responder à seguinte questão: quais epistemologias orientam as pesquisas em Cartografia Escolar no país? Foram identificadas oito perspectivas: Epistemologia Genética, Teoria Sócio-histórica, Fenomenologia, Materialismo Histórico-Dialético, Inteligências Múltiplas, Rizoma, Filosofia da Diferença e Materialidade e Comunicação.

Os resultados permitem observar que a Cartografia Escolar se constitui como um campo interdisciplinar articulado ao ensino de Geografia, reunindo pesquisas voltadas à leitura, interpretação e produção de mapas, à formação docente e ao uso de geotecnologias. Nesse contexto, a atuação do professor relaciona-se à mediação entre conhecimento espacial, linguagem cartográfica e processos de aprendizagem.

Também se identificou um número elevado de teses e dissertações nas quais a fundamentação epistemológica não é explicitamente declarada. Esse resultado não implica ausência de fundamentação teórica, mas indica a necessidade de maior explicitação dos referenciais que orientam as escolhas teóricas, metodológicas e interpretativas das pesquisas.

As relações entre as oito perspectivas identificadas não configuram um sistema teórico homogêneo. Ao contrário, revelam aproximações, diferenças e tensões entre referenciais de distintas matrizes. Essas relações possibilitam compreender a aprendizagem a partir de dimensões históricas, cognitivas, culturais, subjetivas e mediadas por tecnologias, sem pressupor equivalência entre os fundamentos epistemológicos analisados.

Em síntese, os resultados evidenciam a diversidade de referenciais mobilizados nas pesquisas em Cartografia Escolar e, simultaneamente, a limitada explicitação epistemológica em parte considerável do corpus. O estudo contribui, assim, para sistematizar as bases teórico-epistemológicas identificadas na produção acadêmica analisada e para indicar possibilidades de aprofundamento das discussões epistemológicas no campo da Cartografia Escolar.

## 7. Referências

ALMEIDA, R. D. de; ALMEIDA, R. A. Fundamentos e perspectivas da Cartografia Escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Cartografia**, Uberlândia, v. 66, n. 4, 2014. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/44689>. Acesso em: 05 jun. 2023.

ALVES, D. C.; FRADE, I. C. A. da S. A formação dos mediadores cartográficos da educação básica no contexto dos estudos científicos sobre a relação entre multiletramentos, multimodalidade e Cartografia. **Geomae**, Campo Mourão, v. 11, n. 1, p. 106-142, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/geomae/article/view/7694>. Acesso em: 1 mar. 2024.

BELO, R.; MERCADO, L. P. L. Mapeamento do método fenomenológico nas pesquisas em educação no Brasil. **Filosofia e Educação**, Campinas, v. 14, n. 1, p. 136-166, 2022. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rfe/article/view/8668099>. Acesso em: 13 out. 2024.

GUMBRECHT, H. U. O campo não hermenêutico ou a materialidade da comunicação. **Teresa**, [S. l.], n. 10-11, p. 388-409, 2010. Disponível em: <https://revistas.usp.br/teresa/article/view/116873>. Acesso em: 1 out. 2025.

HANKE, M. Materialidade da comunicação – um conceito para a Ciência da Comunicação? **Revista Contracampo**, n. 14, 2006. DOI: 10.22409/contracampo.v0i14.522. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/contracampo/article/view/17425>. Acesso em: 27 out. 2024.

JULIASZ, P. C. S. A aprendizagem na Cartografia Escolar: Vigotski e Piaget. **Geographia Meridionalis**, v. 6, n. 1, p. 85-98, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/Geographis/article/view/20796>. Acesso em: 27 out. 2024.

MARINHO, C. A filosofia da educação entre a teoria crítica e a filosofia da diferença. **Revista Dialectus**, n. 5, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufc.br/dialectus/article/view/5137>. Acesso em: 10 ago. 2025.

OLIVEIRA, L. de. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Geografia, 1978. 128 p.

PAGANELLI, T. Y. **Para a construção do espaço geográfico na criança**. 1982. 515 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1982.  
PENNA, A. G. Introdução à Psicologia Genética de Piaget. **Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 4, p. 17-30, out./dez. 1977. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/abpa/article/download/17848/16591/33708>. Acesso em: 15 set. 2025.

PICALHO, A. C.; LUCAS, E. R. O.; AMORIM, I. S. Lógica booleana aplicada na construção de expressões de busca. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, v. 11, p. 1-12, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/81838>. Acesso em: 22 out. 2024.

PINHO, T. A. S.; PINHO, R. R. O uso da Cartografia Social como alternativa didática na construção de um ensino-aprendizagem significativo na Geografia Escolar. **Diversitas Journal**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 1021-1042, 2021. Disponível em: [https://diversitasjournal.com.br/diversitas\\_journal/article/view/1504](https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/1504). Acesso em: 10 out. 2024.

---

RIBEIRO, D. D.; MENDONÇA, M. O materialismo histórico-dialético e a ciência geográfica. **Formação (Online)**, [S. l.], v. 2, n. 9, 2012. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/download/1017/1019/2845>. Acesso em: 24 jan. 2025.

RICHTER, D.; MATOS, C. H. C. A leitura e análise espacial por meio de mapas mentais na Geografia Escolar. **Revista Signos Geográficos**, [S. l.], v. 4, p. 1-26, 2022. Disponível em: [https://teste.revistas.ufg.br/signos/pt\\_BR/article/view/74429](https://teste.revistas.ufg.br/signos/pt_BR/article/view/74429). Acesso em: 10 out. 2024.

SANTOS, F. D.; FECHINE, J. A. L. A Cartografia Escolar e sua importância para o ensino de Geografia. **Caderno de Geografia**, v. 27, n. 50, p. 500-515, 2017. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/geografia/article/view/p.2318-2962.2017v27n50p500>. Acesso em: 10 set. 2024.

SILVA, L. M.; PAULA, F. L. S. de; RODRIGUES, A. A. Implicações da Teoria Histórico-Cultural no ensino de Geografia: uma perspectiva de desenvolvimento nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Signos Geográficos**, v. 6, 2024. Disponível em: [https://teste.revistas.ufg.br/signos/pt\\_BR/article/view/78069](https://teste.revistas.ufg.br/signos/pt_BR/article/view/78069). Acesso em: 3 out. 2025.

TESSER, G. J. Principais linhas epistemológicas contemporâneas. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 10, p. 91-98, 1994. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/RqVtSyMvVkrCQVGtbxKYZpt/>. Acesso em: 11 out. 2025.

ZHAO, S. Metatheory, metamethod, meta-data-analysis: what, why, and how? **Sociological Perspectives**, v. 34, n. 3, p. 377-390, 1991.

### Contribuição dos autores (de acordo com a taxonomia [CRediT](#))

Carlos Siqueira Peixoto – participou da conceitualização, curadoria de dados, análise formal e redação do rascunho.

Patricia Helena Mirandola Garcia – participou da orientação e revisão final do texto.