



CARTOGRAFIA ESCOLAR, ENSINO DE GEOGRAFIA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL: ESTADO DO CONHECIMENTO DAS TESES DEFENDIDAS ENTRE 2000 E 2024

SCHOOL CARTOGRAPHY, GEOGRAPHY TEACHING AND TEACHER TRAINING IN BRAZIL: STATE OF KNOWLEDGE OF THESES DEFENDED BETWEEN 2000 AND 2024

CARTOGRAFÍA ESCOLAR, ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA Y FORMACIÓN DOCENTE EN BRASIL: ESTADO DEL CONOCIMIENTO DE LAS TESIS DEFENDIDAS ENTRE 2000 Y 2024

Maurício Rizzatti

Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil,
geo.mauricio.rizzatti@gmail.com

Rosangela Lurdes Spironello

Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil,
spironello@gmail.com

Ana Claudia Biz

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Francisco Beltrão, Paraná, Brasil, anacbiz@gmail.com

Vinicius Albuquerque de Lima

Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil,
viniciusalbuquerque dalima@gmail.com

Resumo: Este artigo apresenta um estudo do estado do conhecimento sobre teses brasileiras em Cartografia Escolar defendidas entre 2000 e 2024. A partir de pesquisa documental e qualitativa, foram analisadas 30 teses localizadas no Catálogo da CAPES e em bibliotecas depositárias. As investigações foram organizadas em seis categorias: atlas geográficos; geotecnologias; mapas mentais, linguagem e representação; formação docente e trajetória profissional; contribuições teórico-metodológicas e epistemológicas; e inclusão e Cartografia Social. Os resultados indicam diversidade temática e predominância da UNESP de Rio Claro (11 teses), evidenciando influência institucional no desenvolvimento da área. Destacam-se a valorização de atlas escolares locais e digitais, o uso de geotecnologias e geovisualização, a relevância da formação inicial e continuada para a apropriação da linguagem cartográfica, e, principalmente, as contribuições teórico-metodológicas e epistemológicas. Conclui-se que a Cartografia Escolar no Brasil apresenta diversidade temática e relevância pedagógica, integrando recursos digitais e analógicos, formação docente e práticas inclusivas. A produção concentra-se em algumas instituições, evidenciando influências institucionais. Os achados reforçam a importância de consolidar a área como campo teórico e aplicado.

Palavras-chave: atlas escolares; linguagem cartográfica; geotecnologias; contribuições teórico-metodológicas; inclusão e cartografia social.



Abstract: This article presents a study of the state of knowledge regarding Brazilian theses in School Cartography defended between 2000 and 2024. Based on documentary and qualitative research, 30 theses located in the CAPES Catalog and in depository libraries were analyzed. The research was organized into six categories: geographic atlases; geotechnologies; mental maps, language, and representation; teacher training and professional trajectory; theoretical, methodological and epistemological contributions; and inclusion and Social Cartography. The results indicate thematic diversity and predominance of theses from UNESP Rio Claro (11 theses), evidencing institutional influence on the development of the area. Highlights include the appreciation of local and digital school atlases, the use of geotechnologies and geovisualization, the relevance of initial and continuing education for the appropriation of cartographic language, and, above all, the theoretical, methodological and epistemological contributions. The conclusion is that school cartography in Brazil presents thematic diversity and pedagogical relevance, integrating digital and analog resources, teacher training, and inclusive practices. Production is concentrated in a few institutions, highlighting institutional influences. The findings reinforce the importance of consolidating the area as a theoretical and applied field.

Keywords: school atlases; cartographic language; geotechnologies; theoretical-methodological contributions; inclusion and social cartography.

Resumen: Este artículo presenta un estudio sobre el estado del conocimiento en torno a las tesis brasileñas en Cartografía Escolar defendidas entre 2000 y 2024. A partir de una investigación documental y cualitativa, se analizaron 30 tesis localizadas en el Catálogo de la CAPES y en bibliotecas depositarias. Las investigaciones fueron organizadas en seis categorías: atlas geográficos; geotecnologías; mapas mentales, lenguaje y representación; formación docente y trayectoria profesional; contribuciones teórico-metodológicas y epistemológicas; e inclusión y Cartografía Social. Los resultados evidencian una diversidad temática y la predominancia de la UNESP de Rio Claro (11 tesis), lo que revela la influencia institucional en el desarrollo del área. Se destacan la valorización de atlas escolares locales y digitales, el uso de geotecnologías y geovisualización, la relevancia de la formación inicial y continua para la apropiación del lenguaje cartográfico y, principalmente, las contribuciones teórico-metodológicas y epistemológicas. Se concluye que la Cartografía Escolar en Brasil presenta diversidad temática y relevancia pedagógica, integrando recursos digitales y analógicos, formación docente y prácticas inclusivas. La producción se concentra en algunas instituciones, lo que evidencia influencias institucionales. Los hallazgos refuerzan la importancia de consolidar el área como un campo teórico y aplicado.

Palabras-clave: atlas escolares; lenguaje cartográfico; geotecnologías; contribuciones teórico-metodológicas; inclusión y cartografía social.

Introdução

A presente investigação resulta das reflexões e discussões que vêm sendo desenvolvidas no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas em Cartografia para Escolares (GECE), cuja atuação tem buscado sistematizar, problematizar e ampliar os referenciais teóricos e metodológicos acerca do ensino de Geografia mediado pela Cartografia. No decorrer das atividades coletivas, foi possível identificar a necessidade de compreender de que forma a produção acadêmica, especialmente no formato de teses, tem contribuído para consolidar esse campo de estudos.

Com a finalização das etapas iniciais do trabalho coletivo, optou-se por aprofundar a análise mediante a realização de um estudo do tipo “estado do conhecimento”, abrangendo as teses defendidas entre os anos de 2000 e 2024. O recorte temporal permite evidenciar tanto as continuidades quanto as rupturas teórico-metodológicas do período, contemplando as principais discussões voltadas à Cartografia Escolar, ao ensino de Geografia e à formação de professores. Nesse sentido, buscamos compreender não apenas os avanços e as contribuições desse conjunto de pesquisas, mas também os desafios e lacunas que se colocam para a consolidação de uma Cartografia Escolar crítica e significativa no contexto da educação básica e da formação docente.

Assim, o presente artigo tem como objetivo realizar um estudo do tipo "estado do conhecimento", a fim de identificar, sistematizar e analisar as teses de doutorado defendidas no Brasil, entre os anos de 2000 e 2024, que abordam a Cartografia Escolar no ensino de Geografia. Busca-se, com isso, evidenciar suas principais contribuições, tendências e lacunas, com especial atenção à forma como essas produções contemplam a temática da formação de professores.

Metodologia

A presente pesquisa é de natureza qualitativa e documental, com enfoque exploratório. Assim, configura-se como uma pesquisa do estado do conhecimento, pois consiste em mapear e sistematizar a produção acadêmica em um intervalo temporal definido e em determinado recorte espacial. Nesse contexto, segundo Morosini e Fernandes (2014, p. 155), o estado do conhecimento consiste na “[...] identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica”.

A coleta dos dados foi realizada diretamente no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br>, acesso em: 8 jul. 2025), entre os meses de junho e julho de 2025. Para localizar os trabalhos pertinentes ao tema, foram utilizadas as ferramentas de busca avançada, combinando os termos “cartografia escolar” e “ensino de geografia”. As expressões foram buscadas no título, resumo, palavras-chave, área de concentração e linha de pesquisa do Programa de Pós-Graduação à qual está vinculada. Como critérios de inclusão, além da combinação dos termos e do recorte temporal, consideraram-se pesquisas de doutorado (teses) defendidas entre janeiro de 2000 e dezembro de 2024, realizadas em território nacional.

Os critérios de exclusão envolveram a ausência de discussão central sobre o tema no corpo do texto (termos de busca) e teses com acesso indisponível. Destaca-se que, em virtude do recorte temporal adotado como critério de inclusão, alguns trabalhos foram defendidos antes da criação da plataforma Sucupira. Nesses casos, embora constem no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, a versão digital não se encontra disponível, razão pela qual foram pesquisadas diretamente nas bibliotecas depositárias das instituições dos respectivos Programas de Pós-Graduação. Nesse contexto, caso o trabalho não estivesse disponível mesmo após essa busca, foi excluído do presente artigo.

Após a seleção, os trabalhos foram organizados em um quadro-resumo, contendo informações como: autor, orientador, título, ano de defesa, instituição, programa de pós-graduação e resumo. A análise foi realizada a partir de uma leitura exploratória e da categorização temática, com o objetivo de identificar tendências, recorrências e lacunas nas pesquisas acadêmicas sobre Cartografia Escolar no ensino de Geografia. Para facilitar a discussão, as teses foram agrupadas nas seguintes categorias, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Categorias de agrupamento das teses

Categorias	Características
Atlas geográficos	Discutem o uso de atlas (impresso ou digital) como recurso didático no ensino de Geografia.
Geotecnologias	Pesquisas que exploram o uso de ferramentas digitais, recursos tecnológicos e geovisualização no ensino de Geografia.
Mapas mentais, linguagem e representação	Discutem a linguagem cartográfica, o pensamento espacial e o raciocínio geográfico — incluindo o uso de mapas mentais, multiletramentos e construções cognitivas.
Formação docente e trajetória profissional	Centrados na formação inicial e continuada de professores, sua trajetória, prática docente e identidade profissional.

Contribuições teórico-metodológicas e epistemológicas	Abrange investigações que propõem estratégias teórico-metodológicas inovadoras, criativas ou interativas voltadas ao ensino e à aprendizagem da Geografia.
Inclusão e Cartografia Social	Abordam a inclusão educacional, seja por meio de recursos acessíveis, diversidade sociocultural ou práticas emancipatórias.

Fonte: Organizado pelos autores (2025).

Para verificar se as teses contemplam a formação de professores – discussão central da pesquisa coletiva do GECE –, realizou-se a busca pelo termo “formação de professores”, com o objetivo de identificar se abordam a formação inicial, continuada ou se não discutem a formação docente.

Com base na metodologia proposta, a discussão dos resultados foi organizada em duas partes. A primeira parte apresenta, de forma introdutória, o conjunto de teses analisadas, destacando a distribuição geográfica das instituições, os orientadores envolvidos e a quantidade de trabalhos orientados. A segunda parte sistematiza as teses por categoria, indicando os autores e as principais contribuições de cada trabalho, além da análise de como a temática da formação de professores é abordada nas teses selecionadas, evidenciando se há foco na formação inicial, continuada ou se o tema é apenas tangenciado. Para sintetizar os procedimentos metodológicos do presente artigo, a Figura 1 os apresenta de maneira resumida.

5

Figura 1 – Síntese dos procedimentos metodológicos



Fonte: Organizado pelos autores (2025).

Resultados e discussões

Considerando os critérios de inclusão da pesquisa, foram encontradas 38 teses resultantes da combinação das palavras “cartografia escolar” e “ensino de geografia”. Dessas, sete foram realizadas na Universidade Estadual Paulista (UNESP), de Rio Claro (UNESP-RC), pelos autores José Carlos Toledo Veniziani Junior, Diego Carlos Pereira, Bruno Falararo de Mello, Thiago Luiz Calandro, Humberto Cordeiro Araujo Maia, Rafael Martins Sanches e Alex Marighetti, cujas temáticas centrais tangenciam o assunto desta pesquisa. Elas constam nos resultados da busca em virtude da linha de pesquisa se intitular “Ensino de Geografia, Cartografia e Cartografia Escolar”. Todos esses trabalhos foram excluídos da pesquisa. Além disso, a tese de Ronaldo José Neves, realizada na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), foi removida da pesquisa, de acordo com os critérios de exclusão, por não possuir versão digital disponível eletronicamente. O Quadro 2 destaca as oito teses excluídas, indicando a instituição, o ano da defesa, o autor, o orientador e o título.

Quadro 2 – Teses incluídas nos critérios de exclusão

Instituição	Data	Autor	Orientador	Título
UFRJ	2008	Ronaldo José Neves	Carla Bernadete Madureira Cruz	Modelagem e implementação de atlas geográficos municipais - estudo de caso do município de Cáceres
UNESP-RC	2018	Jose Carlos Toledo Veniziani Junior	Anderson Luis Hebling Christofolletti	As relações entre precipitação, vazão e cobertura vegetal nas sub-bacias dos rios Jacaré-Pepira e Jaú
UNESP-RC	2019	Diego Carlos Pereira	João Pedro Pezzato	Movimento escola nova e geografia moderna escolar em manuais para o ensino secundário brasileiro (1905-1941)
UNESP-RC	2020	Bruno Falararo de Mello	João Pedro Pezzato	Uma leitura da climatologia escolar em livros didáticos de geografia (1967-2013)
UNESP-RC	2020	Thiago Luiz Calandro	João Pedro Pezzato	Memória e lugar: espaço-tempo no ensino de geografia
UNESP-RC	2022	Humberto Cordeiro Araujo Maia	Diego Correa Maia	Ritos geográficos docentes: ser e tornar-se professor(a) de geografia na educação de jovens e adultos – EJA
UNESP-RC	2022	Rafael Martins Sanches	Diego Correa Maia	A geografia e o saneamento básico no 5o ano do ensino fundamental: a mediação da educação socioambiental significativa e colaborativa em sala de aula
UNESP-RC	2023	Alex Marighetti	Diego Correa Maia	Grêmio estudantil e fronteiras de exclusão: emancipação juvenil e novas territorialidades na educação básica no município de São Paulo-SP

Fonte: Organizado pelos autores (2025).

Portanto, considerando os critérios de exclusão, o universo desta pesquisa – ou seja, o corpus final – é composto por 30 teses. Elas foram defendidas em 14 Instituições de Ensino Superior (IES), sendo uma de natureza privada e as outras 13 públicas, tanto federais quanto estaduais. Assim, é possível observar o maior quantitativo no estado de São Paulo, sobretudo pela UNESP-RC, com 11 teses defendidas entre 2000 e 2024, juntamente com uma defesa na UNESP de Presidente Prudente (UNESP-PP), outra na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e outra na Universidade de São Paulo (USP).

O estado com a segunda maior quantidade de teses é o Rio Grande do Sul, representado pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com três teses cada. Em seguida, aparece o estado de Goiás, com três trabalhos: dois na Universidade Federal de Goiás (UFG) e um na Universidade Federal de Jataí (UFJ). O Paraná conta com duas defesas realizadas na Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Francisco Beltrão (UNIOESTE-FB). As demais unidades da federação contam com uma tese defendida cada: no Distrito Federal, em Minas Gerais, no Rio de Janeiro, em Mato Grosso do Sul e na Paraíba, respectivamente, na Universidade de Brasília (UnB), na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) e na Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

No que se refere às grandes regiões definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em ordem decrescente de trabalhos defendidos, tem-se: a região Sudeste, com 16 teses (53,33%); a região Sul, com oito trabalhos (26,67%); o Centro-Oeste, com cinco (16,67%); e a região Nordeste, com apenas uma tese (3,33%). De acordo com os critérios adotados, não houve nenhum trabalho defendido na região Norte.

O levantamento das orientações de teses (Quadro 3) evidencia a distribuição entre diferentes orientadores e instituições. Na UNESP-RC, observa-se a maior concentração, com nomes como Andréa Aparecida Zacharias, João Pedro Pezzato e Maria Isabel Castreghini de Freitas, cada um com duas orientações, além de outros docentes com uma orientação, como Andréia Medinilha Pancher, Diego Corrêa Maia, Enéas Rente Ferreira, Livia de Oliveira e Rosângela Doin de Almeida. Esse conjunto reforça o protagonismo da UNESP-RC na formação de doutores na área.

Outros orientadores com duas orientações também aparecem em diferentes instituições, como Denis Richter (UFG), Mafalda Nesi Francischett (UNIOESTE-FB) e Roberto Cassol (UFSM), sinalizando polos de relevância fora da UNESP-RC. A diversidade institucional se

amplia com docentes que aparecem com apenas uma orientação, representando universidades de distintas regiões do país: UFRGS (Antonio Carlos Castrogiovanni, Nelson Rego e Roselane Zordan Costella), UnB (Cristina Maria Costa Leite), UFSM (Eduardo Schiavone Cardoso), UNESP-PP (Eliseu Savério Spósito), UFGD (Flaviana Gasparotti Nunes), UFRJ (Gisela Aquino Pires do Rio), UFJ (Lana de Souza Cavalcanti), UFPB (Maria Adailza Martins de Albuquerque), UNICAMP (Mauricio Compiani), PUC Minas (Sandro Laudares) e USP (Sonia Maria Vanzella Castellar).

A análise aponta, portanto, para uma concentração significativa de orientações em alguns docentes e instituições, especialmente na UNESP-RC, mas também revela a pluralidade de orientadores distribuídos em diferentes universidades, o que demonstra a abrangência e capilaridade das pesquisas no campo investigado.

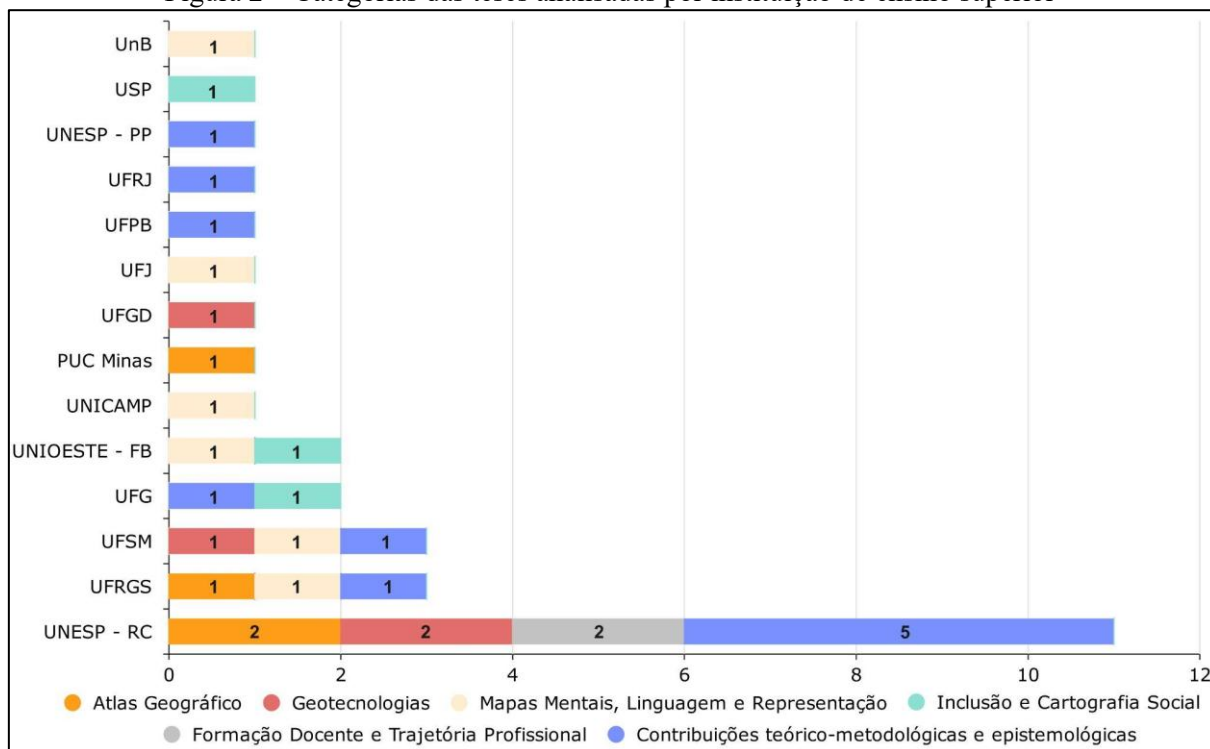
Quadro 3 – Distribuição dos orientadores e instituições vinculadas às teses analisadas

Orientador(a)	Orientações	IES
Andréa Aparecida Zacharias	2	UNESP-RC
Andréia Medinilha Pancher	1	UNESP-RC
Antonio Carlos Castrogiovanni	1	UFRGS
Cristina Maria Costa Leite	1	UnB
Denis Richter	2	UFG
Diego Corrêa Maia	1	UNESP-RC
Eduardo Schiavone Cardoso	1	UFSM
Eliseu Savério Spósito	1	UNESP-PP
Enéas Rente Ferreira	1	UNESP-RC
Flaviana Gasparotti Nunes	1	UFGD
Gisela Aquino Pires do Rio	1	UFRJ
João Pedro Pezzato	2	UNESP-RC
Lana de Souza Cavalcanti	1	UFJ
Lívia de Oliveira	1	UNESP-RC
Mafalda Nesi Francischett	2	UNIOESTE-FB
Maria Adailza Martins de Albuquerque	1	UFPB
Maria Isabel Castreghini de Freitas	2	UNESP-RC
Mauricio Compiani	1	UNICAMP
Nelson Rego	1	UFRGS
Roberto Cassol	2	UFSM
Rosângela Doin de Almeida	1	UNESP-RC
Roselane Zordan Costella	1	UFRGS
Sandro Laudares	1	PUC Minas
Sonia Maria Vanzella Castellar	1	USP

Fonte: Organizado pelos autores (2025).

Referindo-se das categorias de análises previamente selecionadas (Figura 2), tem-se Atlas Geográfico, que reúne estudos voltados à construção e análise de atlas escolares; Geotecnologias, voltada ao uso de tecnologias digitais no ensino de Geografia; Mapas Mentais, Linguagem e Representação, com foco na mediação do conhecimento geográfico por meio da linguagem e da representação cartográfica; Inclusão e Cartografia Social, que contempla práticas cartográficas voltadas à participação social e à inclusão; Formação Docente e Trajetória Profissional, com estudos sobre a prática e formação de professores; e a mais expressiva delas, Contribuições teórico-metodológicas e epistemológicas, que agrupa teses com reflexões conceituais e metodológicas sobre a Cartografia Escolar.

Figura 2 – Categorias das teses analisadas por instituição de ensino superior



Fonte: Organizado pelos autores (2025).

Quanto à distribuição por IES, a UNESP-RC se destaca amplamente, com teses em quatro categorias e maior concentração nas contribuições teórico-metodológicas e epistemológicas (5 teses), totalizando 11 produções. A UFSM e a UFRGS também apresentam diversidade temática, com três teses cada. Instituições como a UFG e a UNIOESTE-FB também contribuíram com estudos em diferentes categorias. Já universidades como USP, UNICAMP, UNESP-PP, UFRJ, UFJ, UFPB e UFGD aparecem com apenas uma tese, em cada uma das categorias analisadas. A concentração temática na UNESP-RC evidencia o papel central da instituição na produção teórica e metodológica da Cartografia Escolar entre 2000 e 2024.

Mapeamento temático das teses: categorias e discussões relevantes

Na primeira categoria analisada, relacionada a atlas geográficos, conta com um total de quatro teses. Esta categoria abrange as teses que tiveram como foco central a construção e/ou valorização da utilização de atlas escolares, principalmente, enquanto ferramenta didática para o ensino de Geografia. Com base nas teses, foram apresentadas diferentes perspectivas para a utilização dos atlas escolares, dessa forma, demonstrando as suas potencialidades para o ensino de Geografia e especialmente a Cartografia Escolar. Dentre as tipologias de atlas escolares, destacaram-se os atlas escolares digitais e municipais com a valorização dos conhecimentos geográficos locais. No quadro 4, podemos visualizar as distribuições dessas teses.

Quadro 4 – Teses com discussões centrais da categoria atlas geográficos

Instituição	Ano	Autor(a)	Orientador(a)	Título
UFRGS	2014	Angélica Cirolini	Nelson Rego	A inclusão de tecnologias digitais nas escolas do meio rural de restinga Sêca, RS: o atlas geográfico eletrônico e escolar na perspectiva dos processos de ensino e aprendizagem
UNESP-RC	2022	Joseane Gomes de Araújo	Andrea Aparecida Zacharias	O atlas municipal escolar em sala de aula: proposta teórico-metodológica para a formação continuada de professores no município de Jacobina/BA
PUC Minas	2022	Flávia Machado da Cruz Pinheiro Barbosa	Sandro Laudaes	Atlas escolar digital de Contagem - MG: a geovisualização no desenvolvimento do pensamento espacial
UNESP-RC	2023	Karine de Freitas Amaral Rodrigues	Andreia Medinilha Pancher	Atlas geográfico escolar do município de Uberaba/MG: uma pesquisa colaborativa na perspectiva do ensino de geografia

Fonte: Organizado pelos autores (2025).

Na primeira tese analisada, Angélica Cirolini busca destacar a importância da cartografia para o ensino de Geografia, com foco na utilização de tecnologias digitais. Para isso, foi conduzida uma pesquisa em que objetivou-se investigar as potencialidades do uso de mapas digitais e atlas eletrônicos, com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, de quatro escolas da zona rural do município de Restinga Sêca/RS. De acordo com a autora, a utilização de tecnologias digitais no ensino, fomentam um ambiente de aprendizagem particular, o qual pode incorporar diferentes perspectivas dos alunos no processo de construção de conhecimentos, tanto da cartografia básica quanto da cartografia temática. Os resultados da pesquisa indicam a utilização de atlas eletrônicos e mapas digitais como recursos tecnológicos potenciais para a Cartografia Escolar.

Já Joseane Gomes de Araújo tem como temática central a formação de professores, no domínio das questões referentes à Cartografia Escolar e às diferentes linguagens gráficas. Esta pesquisa, teve como grupo investigado os professores dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio do município de Jacobina/BA. A partir dessa temática central, objetivou-se oferecer aos professores um suporte teórico e metodológico para o uso de diferentes representações gráficas no ensino de Geografia, utilizando-se do Atlas Geográfico Escolar de Jacobina. A partir do desenvolvimento deste trabalho, evidenciou-se a importância dos conhecimentos locais, paralelamente às representações gráficas, assim como a relevância da estruturação e do compartilhamento de conhecimentos geográficos por meio da utilização de atlas geográficos escolares.

Já a tese Flávia Machado da Cruz Pinheiro Barbosa avança nas discussões sobre o desenvolvimento do pensamento espacial, com base na utilização de atlas escolares digitais. Diante desse contexto, foi conduzido uma pesquisa com alunos e professores do ensino médio de Contagem/MG. Inicialmente, foi avaliado conjuntamente aos professores, os atlas escolares digitais disponíveis na internet, visando contribuições para a elaboração de um protótipo de atlas escolar digital para o município. A partir da elaboração deste protótipo, com a finalidade de validação dos materiais construídos, foram aplicados testes de pensamento espacial aos alunos (*spatial thinking*). Os resultados indicam que o atlas escolar digital de Contagem é um material didático que contribui para o desenvolvimento do pensamento espacial, na medida em que incorpora aspectos da Cartografia e da Geografia Escolar, intermediadas pelos recursos da geovisualização.

Na última tese da categoria, Karine de Freitas Amaral Rodrigues pretendeu elaborar um protótipo de atlas geográfico escolar para o município de Uberaba/MG. A partir deste objetivo, foi realizado um diagnóstico das principais características do município, visando a produção de conhecimentos escolares. A pesquisa foi fundamentada na metodologia qualitativa, tendo como categoria central o conceito de lugar. Os materiais resultantes do diagnóstico, contribuíram para a elaboração de um material didático que reflete diferentes informações socioespaciais do município, demonstrando, assim, suas transformações ao longo do tempo (Rodrigues, 2023). Os resultados obtidos, ressaltam a importância do trabalho colaborativo na elaboração de materiais didáticos, para que assim, possuam materialidades do contexto local, especialmente em propostas de elaboração de atlas geográficos escolares.

A partir das quatro teses da categoria atlas escolar, observando as suas contribuições para a formação de professores, nota-se uma preocupação na ampliação dos conhecimentos

geográficos e cartográficos, principalmente, no tocante aos conhecimentos locais. Diante desse contexto, duas teses trabalharam diretamente com propostas de formações continuadas, por meio do desenvolvimento de um curso de curta duração e oficinas pedagógicas. Além disso, embora duas teses não tenham como foco a formação continuada, avançaram na elaboração de materiais didáticos, que buscam explorar os conhecimentos da Cartografia Escolar no ensino de Geografia.

A categoria geotecnologias se refere às teses que investigam o uso de ferramentas digitais, tecnologias e recursos de geovisualização aplicados ao ensino de Geografia. Nesta categoria foram identificadas quatro teses cujas discussões centrais contemplam a temática (Quadro 5).

Quadro 5 – Teses com discussões centrais da categoria geotecnologias

Instituição	Ano	Autor(a)	Orientador(a)	Título
UNESP-RC	2010	Raquel Alves Fonseca	Rosângela Doin de Almeida	Uso do <i>Google</i> Mapas como recurso didático para mapeamento do espaço local por crianças do ensino fundamental I da cidade de Ouro Fino/MG
UFSM	2022	Maurício Rizzatti	Roberto Cassol	Cartografia escolar, inteligências múltiplas e neurociências no ensino fundamental: a mediação (geo)tecnológica e multimodal no ensino de Geografia
UFGD	2022	Ana Gláucia Seccatto	Flaviana Gasparotti Nunes	Cartografia e tecnologias digitais: experimentações em diferentes contextos escolares
UNESP-RC	2022	Tadeu Jussani Martins	Andrea Aparecida Zacharias	A geovisualização no ensino de Geografia

Fonte: Organizado pelos autores (2025).

Na tese com autoria de Raquel Alves Fonseca há uma investigação sobre as potencialidades do *Google* Mapas como ferramenta de mediação no ensino de Geografia para crianças. A pesquisa destaca as contribuições do uso de tecnologias digitais na construção dos conceitos de localização e orientação, por meio da atividade de mapeamento do trajeto casa-escola, permitindo aos alunos explorarem e representar sua realidade local. Embora o *Google* Mapas apresente limitações por não ser uma ferramenta desenvolvida para fins educacionais, o estudo evidencia que seu uso pode estimular a leitura e interpretação de mapas, promovendo a alfabetização cartográfica e o pensamento crítico sobre o espaço vivido.

Já Maurício Rizzatti, investigou como a articulação entre Cartografia Escolar, teoria das inteligências múltiplas, multimodalidade e neurociências pode potencializar a aprendizagem de conceitos geográficos no Ensino Fundamental. A partir de uma abordagem quali-quantitativa e método indutivo, o autor desenvolveu uma sequência didática com turmas da Escola Municipal

de Ensino Fundamental (EMEF) Vicente Farencena (Santa Maria/RS), utilizando (geo)tecnologias e diferentes formas de mediação pedagógica, como oficinas síncronas e sala de aula invertida, pois a aplicação foi realizada no contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE). Os resultados apontam a eficácia da proposta na assimilação dos conteúdos pelos estudantes, ao mesmo tempo em que revelam a influência de fatores cotidianos, como sono e uso de eletrônicos, no processo de aprendizagem. Como principal contribuição teórica, a tese propõe o conceito de Cartografia Escolar Multi(Geo)Modal, que sintetiza a integração dos campos estudados e oferece subsídios para práticas pedagógicas mais inclusivas e eficazes no ensino de Geografia (Rizzatti, 2022).

Por sua vez, Ana Gláucia Seccatto investigou os limites e as possibilidades do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ensino de Cartografia Escolar. A autora propõe uma abordagem crítica à cartografia tradicional, centrada na objetividade e precisão, e explora práticas pedagógicas que valorizam a produção de mapeamentos pelos próprios estudantes. As experiências ocorreram em diferentes contextos educacionais – escola do campo e outra urbana, ambas no Mato Grosso do Sul – envolvendo o uso de ferramentas como *Google Maps*, *Google Earth* e *MapHub*. Os resultados demonstram que as atividades promoveram o desenvolvimento de habilidades de localização, orientação e pesquisa, além de incentivar a criatividade, a autoria e o protagonismo dos alunos. A pesquisa contribui para o debate sobre outras cartografias possíveis no ambiente escolar, rompendo com modelos engessados e destacando o potencial das TDICs na construção do pensamento espacial e na ressignificação da Cartografia Escolar.

Por fim, Tadeu Jussani Martins propõe uma abordagem pedagógica da geovisualização, buscando compreender como as tecnologias digitais aplicadas à visualização de dados espaciais podem favorecer o desenvolvimento do pensamento geográfico e espacial de estudantes da educação básica. A pesquisa investiga como essas ferramentas, frequentemente tratadas apenas do ponto de vista técnico, podem ser ressignificadas no contexto escolar, promovendo a análise, a exploração e a construção ativa do conhecimento geográfico. Além de dialogar com documentos oficiais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Currículo Paulista, o autor realiza uma análise crítica das TDICs no ensino, considerando seus dilemas e potencialidades. As atividades foram aplicadas na Escola Estadual “José Amaro Rodrigues”, onde os estudantes participaram de aulas mediadas por ferramentas de geovisualização. Com abordagem qualitativa, a pesquisa evidencia o protagonismo discente na apropriação e criação

de recursos tecnológicos voltados à representação espacial, destacando a importância dessas práticas para a aprendizagem significativa da Geografia.

Nas teses da categoria geotecnologias que abordam a formação de professores, Raquel Alves Fonseca aponta a resistência de alguns docentes ao uso do computador, relacionando-a a lacunas na formação inicial e à necessidade de uma formação continuada que explore suas potencialidades. Maurício Rizzatti enfatiza a relevância da formação inicial e continuada para o ensino de conceitos cartográficos, elaborando vídeos tutoriais que orientam professores no uso de *softwares* como QGIS e *Philcarto*. Ana Gláucia Seccatto evidencia que sua pesquisa contribuiu para a formação continuada de coordenadores e professores, destacando também o peso da formação inicial, do tempo e do currículo na prática pedagógica. Já Tadeu Jussani Martins defende a centralidade das ferramentas de geovisualização e propõe um curso específico de formação continuada nessa área.

Outra categoria analisada (Quadro 6), diz respeito às contribuições teórico-metodológicas e epistemológicas. Nesta categoria foram identificadas um total de 11 teses em que são abordados temas que envolvem aspectos teóricos da ciência geográfica e cartográfica, bem como, discussões acerca das diferentes metodologias desenvolvidas no contexto de formação, seja na educação básica ou no ensino superior.

Quadro 6 – Teses com discussões centrais da categoria contribuições teórico-metodológicas e epistemológicas

Instituição	Ano	Autor(a)	Orientador(a)	Título
UNESP-PP	2001	Mafalda Nesi Francischett	Eliseu Savério Spósito	A cartografia no ensino de geografia: a aprendizagem mediada
UNESP-RC	2007	Ismail Barra Nova de Melo	Livia de Oliveira	Proposição de uma Cartografia Escolar no ensino superior
UFRJ	2007	Gustavo Souto Perdigão Granha	Gisela Aquino Pires do Rio	Explorando a cartografia no universo escolar: uma discussão para o ensino de geografia
UNESP-RC	2010	Elka Paccelli Scherma	Enéas Rente Ferreira	Corrida de orientação: uma proposta metodológica para o ensino da geografia e da cartografia
UNESP-RC	2012	Georgia Stefania Picelli Laubstein Oliveira	Joao Pedro Pezzato	História do ensino de geografia como campo de investigação: contribuições de Livia de Oliveira
UNESP-RC	2018	Marcos Elias Sala	Maria Isabel Castreghini de Freitas	Cartografia do relevo no ensino fundamental: análise de práticas em sala de aula e propostas didáticas
UFPB	2019	Murilo Vogt Rossi	Maria Adailza Martins de Albuquerque	A cartografia escolar frente à ciência geográfica renovada: uma questão socioespacial

UFG	2022	Lidiane Bezerra Oliveira	Denis Richter	A aula expositiva de geografia: caminhos possíveis para a construção do pensamento geográfico na escola
UFRGS	2023	Viviane Regina Pires Lis	Roselane Zordan Costella	Os processos de construção do letramento espacial/cartográfico – um olhar para o último período da teoria genética de Jean Piaget
UFSM	2023	Tuane Telles Rodrigues	Eduardo Schiavone Cardoso	Geografia escolar: um convite à cosmogeografia
UNESP-RC	2023	Baltasar Fernandes Garcia Filho	Diego Correa Maia	O ensino de geografia nos anos iniciais do ensino fundamental: cidadania e leitura de mundo na prática docente em duas escolas municipais de Jaboticabal (SP)

Fonte: Organizado pelos autores (2025).

A tese de Mafalda Nesi Francischett se desenvolveu sob a perspectiva da metodologia da pesquisa-ação. O estudo envolveu estudantes do segundo ano do Curso de Geografia da UNIOESTE, Campus de Francisco Beltrão – PR, durante o período de 1998 e 1999. Em seu estudo, evidencia-se a importância do uso da maquete como recurso didático para o estudo do espaço geográfico. A proposta também permeia as discussões acerca da linguagem, dos signos e semiótica, a partir da concepção de Charles Peirce e de Vygotsky.

Já a tese Ismail Barra Nova de Melo teve como objetivo identificar as possibilidades da Cartografia Escolar enquanto uma disciplina no ensino superior e os percursos teóricos e metodológicos na formação inicial de professores de Geografia. O autor fala sobre o reconhecimento referente aos avanços teóricos na área e destaca a persistente insatisfação com a prática cartográfica nas escolas, causada. A metodologia de caráter qualitativo é pautada em uma análise documental, a qual propõe uma abordagem conceitual, metodológica e prática para a inserção da Cartografia Escolar na formação inicial de professores. O autor conclui que a Cartografia deve ser vista como uma linguagem fundamental no ensino de Geografia, contribuindo assim, para a formação crítica dos sujeitos. Sugere a inclusão de conteúdos cartográficos nos cursos de formação de professores, entendendo como fundamentais para qualificar ainda mais a formação dos professores no ensino superior.

Na sequência, a tese Gustavo Souto Perdigão Granha investiga e estabelece comparações entre os mapeamentos realizados por estudantes da escola pública e privada. A proposta traz como objetivo a identificação de determinadas tendências comuns ou divergentes acerca dos processos de apreensão do real por esses distintos grupos socioculturais. O autor fala sobre a importância da elaboração dos mapas mentais, no contexto escolar, possibilitando assim, que os alunos exteriorizem e expressem, por meio das capacidades criativas e de

abstração espacial, suas percepções e expectativas. Sugere que os estudos vinculados aos mapas mentais podem e devem encontrar embasamento no campo da Geografia Cultural. Discute ainda sobre as influências da ‘Ciência Moderna’ e da ‘razão totalizante’ sobre as representações terrestres.

A tese de Elka Paccelli Scherma, propõe uma metodologia para o ensino e aprendizagem da linguagem cartográfica, apoiando-se nos estudos da Geografia, da Cartografia e do Esporte de Orientação. Para tal, utilizou-se das práticas do Esporte de Orientação nas aulas de Geografia, com estudantes de 9 a 13 anos. O estudo pautou-se na abordagem qualitativa e esteve centrado na pesquisa-ação. O estudo se desenvolveu em duas turmas de 4ª séries (atualmente denominada 5º ano) do Ensino Fundamental, de uma escola da rede municipal de Leme (SP). As atividades de ensino mediadas pelo professor tiveram como embasamento os referenciais teóricos de Vygotsky. A coleta de dados se deu por meio de observação, portfólio e gravações em áudio. Por fim, a pesquisa comprova a hipótese apontada de que as práticas do esporte de orientação possibilitam aprendizado significativo, pois os alunos desenvolvem habilidades básicas para ler, compreender e interpretar mapas de forma mais envolvente e significativa.

Já a tese de Georgia Stefania Picelli Laubstein Oliveira teve por objetivo compreender a institucionalização do Ensino de Geografia como uma área de pesquisas e a contribuição da professora Livia de Oliveira nesse processo. A metodologia proposta pela História Oral, contribuiu para o desenvolvimento das entrevistas com a professora Livia, resultando em relatos biográficos. Buscou discutir temas referentes a Geografia e seu desenvolvimento como uma disciplina acadêmica e escolar, apontando contribuições da professora Livia na estruturação de uma proposta para o Ensino de Geografia no contexto histórico e social estudados. A pesquisa demonstrou presença de uma relação significativa entre a produção acadêmica de Livia de Oliveira e sua busca por inserção e manutenção no âmbito acadêmico.

Já a tese de Marcos Elias Sala propõe identificar as variáveis conceituais, cognitivas e didático-pedagógicas que dificultam ou impedem estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais – de compreenderem satisfatoriamente as grandes formas de relevo. O delineamento metodológico da pesquisa pautou-se na pesquisa qualitativa, com coleta de dados em quatro escolas de Belo Horizonte/MG, durante os anos de 2014, 2015 e 2018, bem como entrevistas com professores das turmas e pesquisador, referência na temática abordada. Os resultados demonstraram que o ensino das formas superficiais de relevo através da denominação de suas grandes formas no Ensino Fundamental é inadequado, sendo indicada sua

abordagem somente após o alcance do estágio cognitivo abstrato, que pode ocorrer entre 11 e 15 anos de idade. O autor reforça a necessidade de diálogos mais profundos com a metodologia húngara, no intuito de se pensar em uma alfabetização geomorfológica processual, desenvolvida em escalas de detalhe e da realidade discente.

O Murilo Vogt Rossi traz para o cenário uma discussão cartográfica teórica e educacional, a qual tem como objetivo analisar a espacialidade geográfica como um condicionante social no ensino de mapas. Metodologicamente, a proposta delineou-se sob a abordagem qualitativa, tendo como base a análise bibliográfica de teses com o foco na Cartografia Escolar brasileira. Em seu estudo, percebeu-se uma forte presença de parte das teses analisadas, da psicogenética de Jean Piaget e da teoria da comunicação inseridas no ensino e aprendizado de uma Cartografia essencialmente cartesiana/euclidiana, principalmente na educação básica. Também constatou em sua análise, uma crítica a essa tendência lógico-matemática com uma presença conceitual marcada por uma psicogenética pós-piagetiana e de novas formas de encarar o ensino de mapas a partir de sua representação visual e socioespacial, ou seja, numa tendência não cartesiana/euclidiana.

A tese de Lidiane Bezerra de Oliveira objetivou analisar quais os elementos e contextos que constituem e identificam uma aula expositiva de Geografia no Ensino Médio na perspectiva da construção do pensamento geográfico. A autora chama a atenção sobre a execução das aulas expositivas de Geografia, em que é necessário que os alunos possam compreender os fenômenos a partir da lógica espacial e sua relação com as práticas cotidianas. Considera importante a presença de elementos que possam encaminhar os alunos ao desenvolvimento do pensamento geográfico, como o mapa e outros produtos cartográficos, tendo como elo condutor, o discurso geográfico e a utilização da linguagem cartográfica. O estudo foi de natureza qualitativa, apoiando-se em técnicas de pesquisa, como: a observação, a entrevista, o tratamento dos dados via *software* computacional (Nvivo) e a análise de conteúdo. A base teórico conceitual foi focada na Teoria da Aprendizagem e a Didática, no ensino de Geografia e o desenvolvimento da aula expositiva e nas reflexões sobre a Cartografia Escolar e a linguagem cartográfica.

A tese de Viviane Regina Pires Lis abrange uma proposta de ensino de Geografia considerando o letramento espacial/cartográfico como conceito estruturante. Em sua obra, a autora sugere que, para compreender a leitura do espaço, utilizamos a Epistemologia Genética de Jean Piaget e o conceito de espaço geográfico proposto por Milton Santos. Como objetivo central buscou compreender de que forma os adolescentes de 13 a 15 anos de idade constroem

o conhecimento que propicie a leitura de mundo a partir das representações cartográficas. Utilizou-se do método clínico piagetiano para condução de entrevistas semi-estruturadas. Conclui que o letramento espacial/cartográfico, enquanto conceito, refere-se como uma liberação das pseudonecessidades ou pseudo-impossibilidades para leitura e interpretação coerente do espaço geográfico.

No trabalho de Tuane Telles Rodrigues há uma discussão da cosmogeografia como uma abordagem aos conteúdos da Geografia escolar, alinhados aos objetos de conhecimento e habilidades da BNCC. Traz como objetivo geral, contribuir para a construção do pensamento e do raciocínio geográfico dos estudantes. A autora destaca que a aprendizagem do sujeito se dá por meio da leitura e da interpretação do lugar e da paisagem e que a cosmogeografia percorre estudos da Geografia física, Geografia humana, e da Cartografia Escolar. Adiante, foram desenvolvidas atividades escolares que permitiram a proposição de habilidades da BNCC a serem desenvolvidas no 6º e 7º anos do Ensino Fundamental, por meio de um roteiro didático. Por fim, a autora pode constatar a utilidade da cosmogeografia no desenvolvimento do pensamento e do raciocínio geográfico.

Por fim, a tese de Garcia Filho traz como foco central, a discussão sobre o ensino de Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como um aporte teórico e prático para uma atitude cidadã. A proposta teve como objetivo, desenvolver práticas de Geografia voltadas para participação dos estudantes em decisões políticas que os afetam cotidianamente nos bairros e entorno das escolas. O aporte teórico-conceitual se fundamentou nos estudos sobre as noções geográficas e cartográficas nos anos iniciais, cidadania e lugar, a produção de mapas mentais e vivenciais e a leitura de mundo do estudante. Utilizou-se da pesquisa qualitativa e etnográfica, em que foi possível constatar que o ensino de Geografia ocupa pouco espaço nos anos iniciais das escolas pesquisadas, sendo trabalhado por intermédio de outras disciplinas.

A partir das análises realizadas das teses nessa categoria, pode-se perceber que o embasamento teórico e epistemológico permeia autores consagrados no contexto do ensino de Geografia, da linguagem, com destaque às discussões acerca do pensamento geográfico, e teorias da aprendizagem. Dos aspectos teóricos e metodológicos abordados, tem-se a presença nas discussões, as contribuições das teorias vigotskiana, apontada por Francischett (2001), e Piagetiana destacadas por Rossi (2020) e Lis (2023), como exemplos. Isso demonstra a importância das contribuições e o esforço empenhado ao longo das últimas décadas em se pensar a inserção da Cartografia Escolar no contexto de formação, seja com alunos da educação básica ou no ensino superior, a partir das discussões teóricas e metodológicas.

Na categoria que engloba pesquisas sobre mapas mentais, linguagem e representação foram identificadas seis teses, conforme o Quadro 7. As pesquisas concentram as discussões centrais na linguagem cartográfica, pensamento espacial e o raciocínio geográfico — incluindo o uso de mapas mentais, multiletramentos e construções cognitivas.

Quadro 7 – Teses com discussões centrais na categoria Mapas mentais, linguagem e representação

Instituição	Ano	Autor(a)	Orientador(a)	Título
UFRGS	2013	Paulo Roberto Florencio de Abreu e Silva	Antonio Carlos Castrogiovanni	Cartografando a construção do conhecimento cartográfico no ensino da geografia
UNICAMP	2014	Ederson Costa Briguenti	Mauricio Compiani	Cartografia e contexto: a linguagem simbólica e as múltiplas relações cotidianas mediando o ensino de geografia
UNB	2016	Vania Lucia Costa Alves Souza	Cristina Maria Costa Leite	A cartografia como linguagem nas aulas de geografia: desafios dos professores do ensino médio das escolas públicas do Distrito Federal
UFSM	2019	Natália Lampert Batista	Roberto Cassol	Cartografia escolar, multimodalidade e multiletramentos para o ensino de geografia na contemporaneidade
UNIOESTE-FB	2022	Ana Claudia Biz	Mafalda Nesi Francischett	O ensino pelos mapas no espaço-tempo do território do município de Francisco Beltrão - Paraná
UFJ	2023	Débora da Silva Pereira	Lana de Souza Cavalcanti	A linguagem cartográfica no ensino básico e a sua contribuição para o desenvolvimento do pensamento geográfico

Fonte: Organizado pelos autores (2025).

A tese de Paulo Roberto Florencio de Abreu e Silva teve por objetivo estudar a construção do conhecimento da Cartografia na formação de professores de Geografia e suas implicações na educação escolar. A fundamentação teórica permeia a teoria da epistemologia genética de Piaget e da complexidade de Morin. O autor destacou a complexidade que envolve o trabalho docente de Geografia e o desafio da Cartografia como aliada no ensino de Geografia. Para isso, ele indica o uso de oficinas na educação básica, como recurso importante para auxiliar as aulas de Geografia. Por fim, ressalta a necessidade de uma disciplina de Cartografia Escolar na formação inicial de professores de Geografia.

Ederson Costa Briguenti teve por objetivo principal de sua tese, discutir a mediação cartográfica de processos de aprendizagem em práticas escolares. O autor destaca a importância do projeto de formação de professores “Ribeirão Anhumas na Escola”, ressaltando como o projeto contribuiu para o reconhecimento do papel da mediação docente no tratamento dos saberes científicos e cotidianos nos processos de aprendizagem. Além disso, aprofunda as perspectivas do projeto a partir de uma abordagem vygotskyana do processo cognitivo,

Signos Geográficos, Goiânia-GO, V. 7, 2025.

utilizando a linguagem cartográfica como metodologia de ensino de Geografia, ao propor a elaboração de representações e mapas, por alunos da educação básica.

A tese de Vânia Lúcia Costa Alves Souza, objetivou compreender como o professor de Geografia utiliza a linguagem cartográfica em suas aulas. Assim, identificou que os professores, em sua formação inicial, têm acesso a uma Cartografia que prioriza o mapa apenas como material de consulta, não como uma linguagem efetiva no ensino. A pesquisa empírica foi feita com alunos e professores do Ensino Médio e acadêmicos do curso de Geografia. Por fim, destaca que não é um processo simples transformar o mapa instrumento em mapa linguagem e que isso ocorre por meio de multiletramentos e movimentos integrados entre alunos e professores.

Natália Lampert Batista teve como objetivo principal na tese, cartografar os mapas híbridos e multimodais, enfatizando a sua importância na Cartografia Escolar e desenvolvendo metodologias pautadas nos multiletramentos para o ensino de Geografia na contemporaneidade. A autora fez uma investigação histórica da Cartografia para embasar a discussão da importância do uso de mapas híbridos e multimodais no ensino de Geografia, propondo formas de utilizá-los em sala de aula (Batista, 2022). Por fim, indicou a necessidade de considerar esses formatos de mapas na Geografia da contemporaneidade.

A tese de Ana Claudia Biz objetivou contextualizar o processo de territorialização do município de Francisco Beltrão/PR, por meio dos registros cartográficos, a partir das possibilidades de ensinar Geografia pelos mapas. A autora utilizou o estudo de caso como metodologia e realizou o levantamento de materiais cartográficos e documentais que pudessem contribuir no estudo do município. No desenvolvimento da pesquisa a autora promoveu análise e avaliação dos materiais com professores da educação básica, por meio da oferta de um curso de formação continuada, vinculada à Secretaria Municipal de Educação, durante o estudo e planejamento dos professores. No decorrer do processo, a autora identificou a carência de mapas específicos da região e com contextualização espaço-temporal (Biz, 2022). Por fim, a autora elaborou um portfólio de mapas que foram considerados adequados para compreender e estudar a constituição territorial do município.

Débora da Silva Pereira, em sua pesquisa, teve como principal objetivo analisar o papel da Cartografia no ensino de Geografia, bem como suas contribuições, enquanto linguagem, com sentido e significado, para a formação do pensamento geográfico de professores e de alunos da educação básica. Tendo como metodologia a abordagem qualitativa–colaborativa, a autora permeou a construção da tese no sentido de verificar como ocorre a construção do pensamento

geográfico. O resultado da pesquisa indicou a Cartografia Escolar, como linguagem no processo de ensino e aprendizagem, sendo necessária para o desenvolvimento do pensamento geográfico.

As teses apresentadas anteriormente, categorizadas pela discussão de mapas mentais, linguagem e representação, evidenciaram a linguagem cartográfica metodologicamente organizada na formação inicial e continuada de professores. Paulo Roberto Florencio de Abreu e Silva analisou a formação inicial de professores e seus reflexos na educação básica. Ederson Costa Briguenti estruturou debates teóricos a partir de um projeto de formação continuada já existente. Vânia Lúcia Costa Alves Souza e Natália Lampert Batista contribuíram com reflexões acerca da linguagem cartográfica no processo de ensino-aprendizagem. Ana Claudia Biz realizou um curso de formação continuada para professores dos anos iniciais, destacando a fragilidade da formação inicial e a relevância da formação continuada para o domínio cartográfico. Débora da Silva Pereira desenvolveu formação continuada com professores de Geografia, incentivando o uso da linguagem cartográfica na construção do pensamento geográfico. No conjunto, essas pesquisas reforçam que a formação continuada é uma preocupação recorrente e um recurso didático eficiente na educação básica.

A categoria formação docente e trajetória profissional está apresentada no Quadro 8. Os temas abordam a formação de professores e debates sobre a atuação profissional dos professores de Geografia.

21

Quadro 8 – Teses com discussões centrais na categoria formação docente e trajetória profissional

Instituição	Ano	Autor(a)	Orientador(a)	Título
UNESP-RC	2012	Wilson José Soares	Joao Pedro Pezzato	Trajetórias, formação e docência de professores de geografia em Rondonópolis-MT: uma reflexão a partir de suas memórias no período de 1930 aos anos 2000
UNESP-RC	2018	Iomara Barros de Sousa	Maria Isabel Castreghini de Freitas	A formação continuada de professores de geografia em geotecnologias aplicadas à cartografia: experiência de pesquisa-ação pedagógica (PAPE) no ensino fundamental

Fonte: Organizado pelos autores (2025).

A tese de Wilson José Soares investigou a trajetória de formação e docência de professores de Geografia aposentados da rede pública de Rondonópolis–MT, utilizando entrevistas e a metodologia de História Oral. As memórias revelaram práticas baseadas em uma educação bancária e no uso de castigos, bem como um ensino tradicional, centrado na memorização. Embora instrumentos como mapas e globos fossem empregados, a Cartografia era tratada de forma limitada e contemplativa. O estudo ressalta, contudo, a necessidade de um

ensino de Geografia mais crítico e político, capaz de desenvolver nos alunos a leitura e interpretação do espaço local e global.

Na tese de Iomara Barros de Souza, o objetivo foi analisar a participação de professores de Geografia em curso de formação continuada como caminho para a elaboração de instrumentos de ensino, baseados em geotecnologias sobre a realidade geográfica dos alunos. A autora elaborou um projeto de extensão denominado “GEOPEES: Geotecnologias como instrumentos para pensar o espaço geográfico”. O curso foi ofertado aos professores de Geografia da Rede Pública Municipal de São Gonçalo/RJ, com a intenção de proporcionar mudanças nas práticas docentes e inserir o uso de geotecnologias nas aulas de Geografia. Os professores que participaram da pesquisa elaboraram material educacional usando tecnologias de mapeamento e realizaram atividades cartográficas com turmas de 6º ao 9º ano. Ao final da pesquisa, a autora identificou que os professores têm condições teórico-metodológicas de elaborar os próprios materiais didáticos e que o uso das geotecnologias auxilia nesse processo (Souza, 2018).

A abordagem de formação de professores foi recorrente nas duas teses apresentadas na categoria anterior. Wilson José Soares preocupou-se em investigar a formação inicial dos professores pela memória de professores atuantes no ensino de Geografia. Iomara Barros de Souza realizou formação continuada com professores da educação básica para proporcionar conhecimento a respeito do uso de geotecnologias.

Na sequência, adentramos na categoria “inclusão e cartografia social” que compreende aspectos da cartografia tátil e linguagem cartográfica, com discussões teórico/metodológicas buscando valorizar diferentes instâncias territoriais. As distribuições das teses, podem ser acompanhadas no Quadro 9.

Quadro 9 – Teses com discussões centrais da categoria inclusão e cartografia social

Instituição	Ano	Autor(a)	Orientador(a)	Título
UFG	2019	Lais Rodrigues Campos	Denis Richter	Uma cartografia escolar do lugar e da identidade territorial quilombola em Salvaterra - PA
USP	2021	Barbara Gomes Flaire Jordão	Sonia Maria Vanzella Castellar	O pensamento espacial e o raciocínio geográfico em alunos com deficiência visual: o papel da cartografia tátil
UNIOESTE-FB	2023	Maiara Tibola	Mafalda Nesi Francischett	Mapas táteis como mediadores pedagógicos no conhecimento do município

Fonte: Organizado pelos autores (2025).

Na tese de Lais Rodrigues Campos olhamos para a Cartografia Escolar como possibilidade de inclusão e visibilidade dos discursos historicamente invisibilizados, visto a sua

atuação com a identidade territorial quilombola. Deste modo, o trabalho teve como objetivo compreender o mapa como uma linguagem de representação e instrumento de afirmação da identidade quilombola na comunidade de Vila União, em Salvaterra-PA. A metodologia do trabalho, possui um caráter qualitativo participativo, contendo como sujeitos da pesquisa: alunos e professores do 6º ano do Ensino Fundamental. Como instrumentos de pesquisa foram observadas aulas, entrevistados docentes, construídos e analisados mapas mentais, em uma abordagem fenomenológica. A pesquisa contribui para compreensão da linguagem cartográfica como possibilidade de leitura do seu lugar, suas territorialidades e, portanto, afirmação da sua identidade.

A tese de Barbara Gomes Flaire Jordão conduziu um estudo fundamentado em diferentes práticas e metodologias que se utilizam de materiais didáticos adaptados para pessoas com deficiências visuais, com o objetivo de investigar como é possível mobilizar o pensamento espacial no público com deficiência visual, por meio de mapas táteis. Os resultados obtidos da pesquisa afirmam que é possível mobilizar conceitos e habilidades espaciais por meio dos mapas táteis, pois possibilita aos estudantes com deficiência visual discutir e relacionar os distintos elementos que compõem o espaço. A autora também destaca o papel das universidades, enquanto formadoras, na consolidação da produção de conhecimentos para que os futuros professores de Geografia consigam atuar com esse público com diferentes práticas interdisciplinares e inclusivas.

A tese de Maiara Tibola tem como temática central também a cartografia tátil, contendo como objetivo do trabalho: analisar a compreensão e a importância dos mapas táteis, na construção do conhecimento geográfico, com estudantes cegos. O estudo desenvolvido, resultasse da carência de mapas táteis para esse público, principalmente para o município de Francisco Beltrão-PR. A metodologia utilizada contou com entrevistas semiestruturadas com professores e estudantes cegos e videntes. Os resultados da pesquisa, reconhecem a importância dos mapas táteis como importantes materiais de apoio didático, assim como possibilidade para os estudos da categoria do lugar.

Por conseguinte, das três teses da categoria, apenas uma contou com o desenvolvimento de uma formação continuada de professores, sendo: sobre linguagem cartográfica a partir da utilização de mapas mentais. Nesse sentido, também é importante constatar que nos outros dois trabalhos foram mencionados a relevância da formação continuada para os professores, mas não resultou no desenvolvimento de propostas práticas.

Após a análise das teses, a pesquisa demonstra a importância das contribuições e do esforço nas últimas décadas, para pensar a inserção da Cartografia Escolar no contexto da formação de professores, seja inicial ou continuada, que reflete no ensino de Cartografia desempenhado tanto na educação básica quanto no ensino superior. Após o levantamento e categorização das teses, ressalta-se a importância da formação continuada de professores como um recurso eficiente na utilização da linguagem cartográfica na educação básica.

Considerações finais

A presente investigação visou identificar, sistematizar e analisar as teses de doutorado defendidas no Brasil entre 2000 e 2024 que abordam a Cartografia Escolar no ensino de Geografia. Os resultados evidenciam a relevância crescente desse campo, bem como as continuidades e rupturas teórico-metodológicas que tematizam a relação entre Cartografia Escolar, ensino de Geografia e formação de professores.

O estudo de estado do conhecimento permitiu mapear 30 teses, as quais apontam para uma concentração regional destacando-se as regiões Sudeste e Sul, sem desconsiderar a pluralidade de instituições brasileiras que contribuem com diferentes perspectivas temáticas. Observa-se, todavia, a ausência de teses defendidas na região Norte do Brasil. Esse levantamento está em consonância com outros estudos que consideram dissertações, teses e artigos científicos publicados em periódicos da área.

No que se refere às categorias de agrupamento definidas para a análise, verifica-se a diversidade de temáticas - consolidadas ou de demandas mais recentes -, que atravessam a Cartografia Escolar, incluindo: o uso de atlas e recursos digitais; a linguagem e a teorias da aprendizagem, o pensamento espacial e o pensamento geográfico; bem como a formação de professores e práticas inclusivas. Tais evidências apontam a importância das contribuições e energia empreendida no intuito de inserir a Cartografia Escolar de forma mais efetiva no contexto de formação, seja na educação básica ou no ensino superior.

Referências

BATISTA, Natália Lampert. *Cartografia escolar, multimodalidade e multiletramentos para o ensino de geografia na contemporaneidade*. 2019. Tese (Doutorado em Geografia) – Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019.

BIZ, Ana Claudia. *O ensino pelos mapas no espaço-tempo do território de Francisco Beltrão – Paraná*. 2022. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2022.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. *A cartografia no ensino de geografia: a aprendizagem mediada*. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2001.

JORDÃO, Barbara Gomes Flaire. *O pensamento espacial e o raciocínio geográfico em alunos com deficiência visual: o papel da cartografia tátil*. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

LIS, Viviane Regina Pires. *Os processos de construção do letramento espacial/cartográfico – um olhar para o último período da teoria genética de Jean Piaget*. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Estado do conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. *Educação Por Escrito*, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 154–164, 2014. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/porescrito/article/view/18875>. Acesso em: 8 jul. 2025.

RIZZATTI, Maurício. *Cartografia escolar, inteligências múltiplas e neurociências no ensino fundamental: a mediação (geo)tecnológica e multimodal no ensino de geografia*. Tese (Doutorado em Geografia) – Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2022.

RODRIGUES, Karine de Freitas Amaral. *Atlas geográfico escolar do município de Uberaba/MG: uma pesquisa colaborativa na perspectiva do ensino de geografia*. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2023.

ROSSI, Murilo Vogt. *A cartografia escolar frente à ciência geográfica renovada: uma questão socioespacial*. Tese (Doutorado em Geografia) – Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

SOUSA, Iomara Barros de. *A formação continuada de professores de geografia em geotecnologias aplicadas à cartografia: experiência de pesquisa-ação pedagógica (PAPE) no ensino fundamental II*. 2018. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2018.

Maurício Rizzatti

Docente do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia na Universidade Federal de Pelotas.

Endereço Profissional: Rua Coronel Alberto Rosa, 154, Sala 116 - Laboratório de Cartografia e Educação Geográfica (LACEG), Centro, Pelotas, RS.

CEP: 96010-770

E-mail: geo.mauricio.rizzatti@gmail.com

Rosangela Lurdes Spironello

Docente do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia na Universidade Federal de Pelotas.

Endereço Profissional: Rua Coronel Alberto Rosa, 154, Sala 116 - Laboratório de Cartografia e Educação Geográfica (LACEG), Centro, Pelotas, RS.

CEP: 96010-770

E-mail: spironello@gmail.com

Cartografia escolar, ensino de Geografia e formação de professores no Brasil:

Rizzatti, Maurício; Spironello, Rosangela Lurdes; Biz, Ana Claudia; Lima, Vinicius Albuquerque de

Ana Claudia Biz

Professora Colaboradora nos cursos de Geografia Licenciatura e Bacharelado na Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

Endereço Profissional: Rua Maringá, 1200. Bloco E, Sala 305, Bairro Vila Nova, Francisco Beltrão, PR.

CEP: 85605-010

E-mail: anacbiz@gmail.com

Vinicius Albuquerque de Lima

Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Geografia na Universidade Federal de Pelotas.

Endereço Profissional: Rua Coronel Alberto Rosa, 154, Sala 116 - Laboratório de Cartografia e Educação Geográfica (LACEG), Centro, Pelotas, RS.

CEP: 96010-770

E-mail: viniciusalbuquerquedalima@gmail.com

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.