

Campus Cacoal
Coordenação do Curso de Licenciatura em Geografia

LUANA BORGES ALVES SANTOS

**OS DESAFIOS DO LETRAMENTO CARTOGRÁFICO NO ENSINO MÉDIO: A
FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA**

CACOAL
2026

LUANA BORGES ALVES SANTOS

**OS DESAFIOS DO LETRAMENTO CARTOGRÁFICO NO ENSINO MÉDIO: A
FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Cacoal, como requisito parcial para obtenção do grau de licenciado, junto ao Curso de Geografia sob a orientação do professor Dr. Tiago Roberto Silva Santos.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Santos, Luana Borges Alves.

Os desafios do letramento cartográfico no Ensino Médio: a formação inicial dos professores de geografia / Luana Borges Alves Santos. - Cacoal, 2026.

37 f.

Orientador(a): Prof. Dr. Tiago Roberto Silva Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Cacoal, 2026.

1. Letramento cartográfico. 2. Formação Inicial. 3. Docência fora da área.. I. Santos, Tiago Roberto Silva (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Priscila Gomes de Sousa, CRB-11/1121



ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Na data 30/06/2026 realizou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulada **OS DESAFIOS DO LETRAMENTO CARTOGRAFICO NO ENSINO MÉDIO: A FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA** apresentada pela aluna **Luana Borges Alves Santos (2023108080003)** do Curso **Licenciatura em Geografia (Cacoal)**. Os trabalhos foram iniciados às **14:30** pelo Professor **Tiago Roberto Silva Santos** presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- **Tiago Roberto Silva Santos** (Orientador)
- **Ayrton Schupp Pinheiro Oliveira** (Examinador Interno)
- **Jefferson Lemes Pinto** (Examinador Interno)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso, passou à arguição da candidata. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

[X] APROVADO

Nota: 100

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu **Tiago Roberto Silva Santos** lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

CACOAL / RO, 30/06/2026

Documento assinado eletronicamente por **Luana Borges Alves Santos**, Discente, em 30/06/2026, às 17:10, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Tiago Roberto Silva Santos**, Orientador, em 30/06/2026, às 15:33, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Ayrton Schupp Pinheiro Oliveira**, Examinador Interno, em 30/06/2026, às 15:33, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Jefferson Lemes Pinto**, Examinador Interno, em 30/06/2026, às 15:34, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

OS DESAFIOS DO LETRAMENTO CARTOGRÁFICO NO ENSINO MÉDIO: A FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA

RESUMO: Este trabalho aborda o letramento cartográfico no Ensino Médio na Geografia Escolar, considerando a importância da Cartografia no ensino de Geografia, seu papel no desenvolvimento do raciocínio espacial e leitura crítica do espaço. Nesse contexto, tem-se a problemática: Quais são os principais desafios para o desenvolvimento do letramento cartográfico no Ensino Médio e como a formação docente e a prática pedagógica podem influenciar essas dificuldades? Parte-se da hipótese de que a formação inicial dos professores nem sempre garante domínio suficiente dos conteúdos cartográficos, o que compromete sua abordagem em sala de aula. Além disso, a atuação de docentes não formados em Geografia pode contribuir para a superficialidade no tratamento desses conteúdos. A pesquisa teve como objetivo geral analisar os desafios do letramento cartográfico no Ensino Médio, com foco nas dificuldades relacionadas ao ensino e à aprendizagem na Geografia escolar, considerando aspectos como a formação docente, a atuação de professores fora da área e as práticas pedagógicas adotadas. Como específicos, buscou-se investigar como ocorre a formação cartográfica nos cursos de licenciatura em Geografia e analisar a influência da docência exercida por profissionais não formados na área no ensino da disciplina. Para o desenvolvimento, adotou-se abordagem qualitativa, com pesquisa bibliográfica e análise documental. Diante das análises, verificou-se que a Cartografia possui papel fundamental no ensino de Geografia e no desenvolvimento do letramento cartográfico. Contudo, persistem desafios na formação docente e práticas cartográficas, o que reforça a necessidade de fortalecer a formação inicial e continuada para promover uma leitura crítica do espaço geográfico.

PALAVRAS-CHAVE: Letramento Cartográfico; Formação Inicial; Docência Fora da Área.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. METODOLOGIA	10
3. LETRAMENTO CARTOGRÁFICO	12
3.1. A GEOGRAFIA E A CARTOGRAFIA NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS DE PARAMETRIZAÇÃO CURRICULAR.....	15
4. A FORMAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA: UMA ANÁLISE DE PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSO.....	22
5. DOCÊNCIA FORA DA ÁREA E SEUS REFLEXOS NO ENSINO DE GEOGRAFIA	27
7. CONCLUSÃO	34
REFERENCIAS.....	35

1. INTRODUÇÃO

A Cartografia se estabelece não apenas como uma ferramenta técnica, mas como um sistema de representações e comunicação vital para a humanidade. Ela desempenha o papel de traduzir a complexidade da superfície terrestre em informações acessíveis, permitindo a identificação e armazenamento de informações sobre o espaço vivido.

Dessa forma, a Cartografia é um conhecimento desenvolvido desde a Pré-história, no qual o homem, ao explorar o espaço, o representou para as várias finalidades, pois se movimentar no espaço requer que haja registros de pontos de referência da paisagem, bem como armazenar informações e conhecimentos, para que seja possível localizar, posteriormente, as áreas com mais facilidade. Então, a linguagem cartográfica surge para a representação e comunicação. Essa linguagem tem um papel de suma importância, que é representar a superfície terrestre, o que permite a identificação do espaço concreto (Lima; Costa, 2012).

Essencial para o ensino de Geografia, a Cartografia consolidou-se como um importante dispositivo metodológico na educação contemporânea, tanto para possibilitar ao aluno a análise do espaço em que vive quanto para atender às demandas do seu cotidiano. Por meio dessa linguagem, é possível sintetizar informações e representar conteúdos (Lima; Costa, 2012).

Desse modo, Callai (1999) elucida que a Cartografia é uma disciplina que, além de ser formativa, é capaz de fornecer aos estudantes os recursos necessários para exercerem a sua cidadania, fazendo com que se forme um cidadão que entenda o mundo que vive e como sua capacidade o faz construir sua história, seu espaço e sociedade.

Por meio disso, a Cartografia deixa de ser vista apenas como uma técnica de desenho de mapas para ser compreendida como uma disciplina formativa essencial. Ela fornece aos estudantes os recursos necessários para o pleno exercício da cidadania, permitindo que o indivíduo não apenas se localize, mas compreenda criticamente o mundo em que está inserido. Ao entender a linguagem cartográfica, o cidadão torna-se capaz de perceber como sua própria capacidade e ação influenciam a construção da história, do espaço e da sociedade. O mapa, portanto, torna-se uma

ferramenta de empoderamento, deixando de ser “inquestionável” para se tornar um meio de leitura da realidade social e política.

Ainda, Lima e Costa (2012) afirmam que a linguagem cartográfica constitui um importante instrumento metodológico à disposição do professor de Geografia e deve estar presente na análise geográfica, com o intuito de proporcionar práticas e reflexões que levem o aluno à compreensão do espaço no qual está inserido, possibilitando que nele se localize e aja. Assim, essa linguagem assume papel de destaque na ciência geográfica, por se configurar como uma das vias capazes de fornecer os arcabouços adequados para efetivar a localização pretendida nessa realidade, evidenciando que sua função não se limita a representar a Terra, mas também a comunicar informações acerca dos fenômenos que se desenvolvem em sua superfície nas mais diferentes escalas.

Diante das discussões sobre o ensino de Geografia na educação básica, especialmente no que se refere à Cartografia, emerge a necessidade de compreender as dificuldades presentes no processo de ensino e aprendizagem desses conteúdos. Nesse contexto, coloca-se como problema de pesquisa: Quais são os principais desafios para o desenvolvimento do letramento cartográfico no Ensino Médio e como a formação docente e a prática pedagógica podem influenciar essas dificuldades?

Esse questionamento surge pelo fato de que presença dos mapas é tão marcante no mundo contemporâneo e no cotidiano escolar que se acabou por naturalizar sua existência sem questionamentos, conforme Fonseca e Oliva (2013):

O mapa é uma presença forte no mundo contemporâneo e uma presença bastante familiar, desde há muito, no ambiente escolar. Talvez essa familiaridade tenha gerado certa acomodação em relação aos modos como os mapas são utilizados na escola. É como se eles fossem indiscutíveis e não precisassem, portanto, ser alvo de reflexão (Fonseca; Oliva, 2013, p. 64).

Essa familiaridade histórica no ambiente de ensino pode ter provocado uma espécie de acomodação, onde o mapa é aceito de forma passiva como uma ferramenta utilitária e não como um objeto de análise profunda, o que o transforma em um elemento indiscutível, como se fosse um retrato fidedigno da realidade, não uma construção humana passível de interpretações.

Por meio desse contexto, parte-se da hipótese de que as dificuldades no ensino de Cartografia na educação básica estão relacionadas a diferentes fatores estruturais

e formativos. Considera-se que a formação inicial dos professores nem sempre garante domínio suficiente dos conteúdos cartográficos, o que compromete sua abordagem em sala de aula. Além disso, a atuação de docentes não formados em Geografia pode contribuir para a superficialidade no tratamento desses conteúdos.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar os desafios do letramento cartográfico no Ensino Médio, com foco nas dificuldades relacionadas ao ensino e à aprendizagem na Geografia escolar, considerando aspectos como a formação docente, a atuação de professores fora da área e as práticas pedagógicas adotadas. Como objetivos específicos, busca-se investigar como ocorre a formação cartográfica nos cursos de licenciatura em Geografia e analisar a influência da docência exercida por profissionais não formados na área no ensino da disciplina.

Para atender aos objetivos propostos, o presente trabalho foi organizado em seções que abordam diferentes aspectos relacionados ao ensino de Cartografia e à formação docente. Inicialmente, apresenta-se uma sistematização da metodologia utilizada para a pesquisa, sendo ela qualitativa e bibliográfica, utilizando livros, artigos e documentos normativos como fonte, além de se apoiar em quadros, tabelas e gráficos para uma melhor visualização dos dados. Em seguida, iniciando as discussões, o texto traz uma explicação referente a Cartografia e ao letramento cartográfico, abordando o desenvolvimento histórico, a ampliação de seu conceito ao longo do tempo e sua importância para o ensino, além de apresentar reflexões sobre o letramento cartográfico e sua contribuição para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da formação cidadã dos estudantes.

Posteriormente, discutem-se as políticas educacionais de parametrização curricular e suas relações com o ensino de Geografia e Cartografia, destacando como documentos norteadores orientam a construção do pensamento espacial, do raciocínio geográfico e do letramento cartográfico no contexto escolar. Logo após, tem-se uma análise da formação cartográfica nos cursos de Licenciatura em Geografia por meio dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), buscando compreender como a Cartografia e o ensino de Cartografia estão inseridos na formação inicial docente. Além disso, discutem-se os possíveis reflexos da docência fora da área para o ensino de Geografia e para o desenvolvimento do letramento cartográfico na educação básica.

Por fim, nas considerações finais, retomam-se os objetivos da pesquisa e expõem-se reflexões acerca dos resultados obtidos, buscando compreender as relações entre formação docente, ensino de Geografia e letramento cartográfico. Além disso, apresentam-se discussões sobre os desafios identificados ao longo da pesquisa e suas possíveis implicações para a formação inicial docente e para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que contribuam para um ensino de Cartografia mais crítico, significativo e alinhado às demandas educacionais contemporâneas.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido através de pesquisa bibliográfica, que se caracteriza como a busca de obras já publicadas que são de grande relevância para compreender e analisar o tema e problemática da pesquisa a ser realizada. Essa pesquisa pode se utilizar de livros, artigos científicos, anuários, teses, dissertações, revistas, leis e os demais tipos de produções publicadas (Sousa; Oliveira; Alves, 2021).

A utilização de pesquisa bibliográfica é a ideal, visto que esse método permite que se conheça, de forma mais significativa e detalhada, o fenômeno estudado (Sousa; Oliveira; Alves, 2021), desta forma, torna-se uma importante ferramenta metodológica para este trabalho.

A pesquisa produzida se caracteriza como qualitativa, analisando documentos oficiais, artigos, livros e materiais como tabelas, quadros e gráficos, uma vez que ela se baseou no entendimento aprofundado, na investigação, na análise e interpretação das temáticas estudadas. A pesquisa qualitativa tem base na compreensão aprofundada e na interpretação dos fenômenos estudados, utilizando-se de análise de documentos e conteúdos (Guerra *et.al.*, 2024), ou seja, um processo de qualificar o conteúdo do material bibliográfico e de dados que foram levantados.

As pesquisas para a produção científica foram feitas em artigos, livros, teses e anais, todos disponibilizados nos sites do Portal de Periódicos da CAPES, *Scientific Electronic Library Online* – SciELO Brasil, *Google Acadêmico* e Portal GovBR. Nessas plataformas foram pesquisados materiais referentes à história da Cartografia, sua importância e contribuições para o processo de ensino e aprendizagem, letramento cartográfico, dificuldades relacionadas ao ensino e à aprendizagem cartográfica,

formação profissional em Geografia, documentos norteadores educacionais e dados estatísticos. A busca bibliográfica teve como objetivo reunir produções científicas e documentos relevantes que possibilitassem a construção do referencial teórico e o aprofundamento da compreensão acerca da temática investigada.

Especificamente, a pesquisa e seleção de materiais voltados à Cartografia, sua importância, dificuldades no ensino e formação profissional foram concentradas nas plataformas Portal de Periódicos da CAPES, *Scientific Electronic Library Online – SciELO Brasil* e *Google Acadêmico*, por disponibilizarem artigos científicos, livros, trabalhos acadêmicos e produções relevantes para a área de estudo. Já em relação aos documentos norteadores educacionais, como a Base Comum Curricular e os Parâmetros Curriculares Nacionais, aos dados estatísticos, o Censo Escolar de Educação Básica e o Indicador de Adequação da Formação do Docente da Educação Básica, e Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) a busca foi realizada no Portal GovBR, considerando a disponibilidade de documentos oficiais e informações necessárias para subsidiar a análise e discussão dos dados apresentados na pesquisa.

Para uma compreensão melhor dos dados abordados, utilizou-se de tabelas, gráficos e quadros. A utilização dessas ferramentas visa facilitar a compreensão dos dados e trazer uma perspectiva diferente de análise, uma vez que, segundo Ribeiro e Santos (2022), essa utilização favorece um olhar mais amplo de interpretação e comparação, além de uma ilustração aos dados.

Ademais, realizou-se um levantamento dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Licenciatura em Geografia de universidades públicas brasileiras. Como critério de seleção das instituições, optou-se por universidades públicas reconhecidas nacionalmente e que apresentam expressiva formação de profissionais na área. Ao todo, foram analisados 16 PPCs. Os critérios de análise consideraram a quantidade de disciplinas voltadas à Cartografia e ao ensino de Cartografia presentes na matriz curricular, buscando identificar se a formação ofertada contemplava apenas aspectos técnicos cartográficos ou se articulava, de forma conjunta, a formação técnica e pedagógica relacionada ao ensino da Cartografia.

Além disso, o trabalho possui como recorte o ensino de Cartografia no contexto brasileiro, direcionando sua análise especialmente para o ensino médio. A escolha

desse nível de ensino justifica-se pela relevância da Cartografia na consolidação do raciocínio geográfico e do letramento cartográfico dos estudantes, etapa em que os conteúdos geográficos passam a exigir maior capacidade de interpretação, análise crítica e compreensão das representações espaciais. Dessa forma, o ensino médio constitui um período importante para a formação cidadã, tornando fundamental a discussão acerca das práticas pedagógicas e da formação docente relacionadas ao ensino de Cartografia, isso pois, conforme Lima, Souza e Pinheiro (2020), o Ensino Médio é determinante na vida dos alunos, visto que nessa etapa há a necessidade da preparação do educando como pessoa, cidadão e profissional, visando a facilitação dos desafios do pós-escola.

3. LETRAMENTO CARTOGRÁFICO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (1999), o conceito de Cartografia está relacionado à necessidade humana de compreender o espaço em que vive, estando diretamente associado às inquietações que surgem da relação dos indivíduos com o mundo que habitam. Nesse sentido, o deslocamento na superfície terrestre evidencia a importância de observar e reconhecer as características físicas do ambiente, o que justifica a construção desse conhecimento.

Ao longo da história, os mapas passaram a desempenhar diferentes funções, assumindo papéis que vão além de sua utilidade prática. Em conformidade com Fonseca e Oliva (2013), essas representações se definem como construções intelectuais, que englobam desde aplicações funcionais até dimensões políticas e simbólicas. Portanto, os mapas se tornam fundamentais em atividades que envolvem o espaço, como a exploração territorial, os conflitos, o controle Estatal e as decisões econômicas, além de estarem em práticas cotidianas, como o turismo, evidenciando sua relevância em várias dimensões da vida social.

Desse modo, o termo “Cartografia”, entendido como descrição de cartas, foi introduzido pelo segundo Visconde de Santarém, Manoel Francisco de Barros e Souza de Mesquita de Macedo Leitão, em 1839. Inicialmente, estava associado a ideia do traçado de mapas, sendo entendido como uma prática técnica. Com o passar do tempo, essa compreensão foi ampliada, passando a integrar aspectos artísticos e científicos ligados a representação da superfície terrestre (IBGE, 1999).

Ainda, o IBGE (1999) traz que em 1949 a Organização das Nações Unidas (ONU), em reconhecimento da importância da Cartografia, trouxe em atas e anais que

ela se trata do recurso inicial a ser empregado, constituindo a base indispensável para que as demais ferramentas possam ser posteriormente utilizadas de forma adequada e eficiente, e não apenas uma das ferramentas básicas do desenvolvimento econômico. Esse reconhecimento evidencia a centralidade da Cartografia na organização e interpretação do espaço geográfico.

Nesse contexto, o conceito de Cartografia, atualmente aceito, foi estabelecido pela Associação Cartográfica Internacional (ACI) e retificado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) em 1966. De acordo com essa definição, a Cartografia se caracteriza como:

o conjunto de estudos e operações científicas, técnicas e artísticas que, tendo por base os resultados de observações diretas ou da análise de documentação, se voltam para a elaboração de mapas, cartas e outras formas de expressão ou representação de objetos, elementos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos, bem como a sua utilização (IBGE, 1999, p. 12)

A partir dessa concepção, nota-se que a Cartografia não se limita a elaboração de mapas, mas também envolvem processos cognitivos e tecnológicos. Fonseca e Oliva (2013) apontam que essa área se expandiu, passando a integrar teorias que buscam compreender a redução e representação da realidade graficamente, salientando sua complexidade.

Historicamente, o ensino da Cartografia esteve relacionado à memorização de elementos como capitais, rios e fronteiras, priorizando a precisão e o uso de técnicas baseadas em fundamentos matemáticos (Filho; Teti, 2013). No entanto, com o desenvolvimento da Geografia enquanto ciência, especialmente a partir da perspectiva crítica, essa abordagem passou por transformações significativas.

Nesse novo contexto, surge a necessidade de um ensino de Cartografia mais significativo, voltado para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Nesse cenário, destaca-se o letramento cartográfico, que propõe a aprendizagem da leitura e interpretação de mapas a partir de uma perspectiva social, valorizando práticas construtivas no contexto educacional (Silva, 2022).

Segundo Almeida (2003), para os cartógrafos, o mapa é uma representação da superfície terrestre, com uma relação matemática de redução, localização e de projeção no plano. Entretanto, a elaboração de mapas não é determinada somente pelas técnicas, há uma expressão de ideias, culturas, interesses políticos e militares, influência religiosa e até mesmo ligado a questões de utilização, como a navegação.

Nesse panorama, Castrogiovanni (2002) destaca que a aprendizagem da linguagem cartográfica deve partir da vivência dos estudantes no espaço cotidiano, permitindo que a compreensão do espaço se desenvolva inicialmente por meio da experiência concreta para, posteriormente, avançar para níveis mais abstratos. Essa abordagem valoriza o espaço percebido como etapa fundamental na construção do conhecimento geográfico

Complementando essa discussão, Canto (2018) afirma que o letramento cartográfico envolve muito mais do que o domínio do conjunto de códigos, isso implica em se fazer possível dar sentido aos usos da linguagem. Para que isso seja efetivado, é preciso que os mapas sejam vistos como uma prática social, compreendendo os diferentes contextos de uso.

Desse modo, nota-se que o letramento cartográfico desempenha um papel essencial no ensino de Geografia, pois contribui para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da participação cidadã dos estudantes. Ao aprender interpretar mapas, o aluno amplia sua capacidade de compreender o espaço e reconhecer seu pertencimento ao lugar onde vive.

Assim, a Cartografia deixa de ser apenas uma representação técnica e passa a assumir uma função social relevante, atuando como instrumento de compreensão do mundo, de construção de identidade e de valorização da dimensão estética presente na representação do espaço (Silva, 2022).

Compreende-se que a Cartografia está profundamente vinculada à necessidade humana de conhecer, compreender e se orientar no mundo, acompanhando o desenvolvimento das sociedades ao longo do tempo. Ao ampliar suas funções e significados, os mapas passam a integrar diferentes dimensões da vida social, consolidando-se como instrumentos essenciais para a análise e interpretação do espaço geográfico. Nesse contexto, o letramento cartográfico torna-se uma importante ferramenta na formação de sujeitos críticos e autônomos, capazes de compreender as dinâmicas espaciais e atuar de forma consciente na sociedade (IBGE, 1999; Fonseca; Oliva, 2013; Silva, 2022; Almeida, 2003; Castrogiovanni, 2002; Canto, 2018).

De acordo com Seemann e Carvalho (2016), a Cartografia escolar em ação favorece a cidadania, a formação de sujeitos críticos e a autonomia ao transcender a mera técnica de reprodução de mapas, transformando-se em um instrumento de ação social e política. Essa abordagem busca contra-atacar a passividade no ensino tradicional, incentivando a produção em vez da simples reprodução de conhecimentos.

Assim, o ato de mapear deixa de ser uma tarefa restrita à sala de aula para se tornar uma prática pedagógica engajada, que utiliza a imaginação geográfica para interpretar a realidade social e promover mudanças na sociedade. A formação de sujeitos críticos é estimulada quando os indivíduos são desafiados a realizar uma leitura reflexiva do espaço geográfico, utilizando a Geografia para enfrentar a tarefa de interpretar as desigualdades. O favorecimento da cidadania ocorre por meio da conexão entre o saber acadêmico e as necessidades reais da comunidade. Nesse aspecto, a autonomia é promovida ao transferir a produção do conhecimento para as pessoas diretamente atingidas pelos problemas sociais (Seemann; Carvalho, 2016).

Desse modo, discutir o ensino de Cartografia no ambiente escolar significa reconhecer sua importância para além da simples leitura de mapas, compreendendo-a como uma linguagem capaz de contribuir para a interpretação crítica da realidade. Sob essa perspectiva, o desenvolvimento do letramento cartográfico depende diretamente de práticas pedagógicas que valorizem a análise, a reflexão e a relação entre os conteúdos geográficos e o cotidiano dos estudantes. Dessa maneira, torna-se fundamental que o ensino de Geografia promova experiências que possibilitem aos alunos compreender o espaço geográfico de forma ativa e significativa, fortalecendo não apenas o raciocínio geográfico, mas também sua formação cidadã e sua capacidade de atuar criticamente nas transformações do espaço em que vivem.

3.1. A GEOGRAFIA E A CARTOGRAFIA NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS DE PARAMETRIZAÇÃO CURRICULAR

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é compreendida como um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, assegurando seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o Plano Nacional de

Educação (PNE). Esse documento aplica-se exclusivamente à educação escolar, conforme definido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (nº 9.394 de dezembro de 1996), sendo orientado por princípios éticos, políticos e estéticos voltados à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Além disso, constitui referência nacional para a formulação dos currículos e das propostas pedagógicas, integrando a política nacional da Educação Básica e contribuindo para o alinhamento de ações como formação de professores, avaliação e elaboração de conteúdos educacionais. Dessa forma, busca superar a fragmentação das políticas educacionais, fortalecer o regime de colaboração entre os entes federativos e garantir um patamar comum de aprendizagens a todos os estudantes (Brasil, 2018).

Nesse sentido, percebe-se que a BNCC não se limita a um documento orientador, mas assume um papel estruturante na organização do sistema educacional brasileiro. Ao estabelecer aprendizagens essenciais, ela contribui para a redução das desigualdades educacionais, ao mesmo tempo em que direciona a prática pedagógica dos professores. Assim, sua implementação implica não apenas na padronização de conteúdos, mas também na necessidade de uma atuação crítica e contextualizada por parte das instituições escolares, de modo a garantir que essas diretrizes sejam efetivamente traduzidas em práticas educativas significativas.

A Geografia, em seu estudo na educação brasileira, traz uma oportunidade de compreender o mundo em que se vive, na medida em que esse componente curricular se dedica à análise das ações humanas construídas por diferentes sociedades distribuídas nas diversas regiões do planeta. Nesse sentido, o ensino de Geografia possibilita a interpretação das dinâmicas espaciais e sociais que fundamentam a realidade contemporânea (Brasil, 2018).

Nessa perspectiva, segundo Callai (2015), a geografia é definida como uma ciência social que estuda o espaço construído pelo homem. Essa análise é feita a partir das relações que os seres humanos mantêm entre si e com a natureza, abordando as questões da sociedade através de uma "visão espacial". Dessa forma, a geografia interpreta o mundo como um mapa que expressa o resultado da luta de diversos povos pela constituição e manutenção de seus territórios.

A partir dessa concepção, entende-se que a Geografia não se limita apenas ao estudo de mapas, territórios ou aspectos físicos do espaço, mas busca compreender como as ações humanas transformam e produzem o espaço ao longo do tempo. Ao analisar as relações entre sociedade e natureza, torna-se possível perceber que o espaço geográfico é resultado de processos históricos, sociais, econômicos e culturais. Dessa forma, o ensino de Geografia contribui para o desenvolvimento de uma visão mais crítica da realidade, permitindo que os indivíduos compreendam seu papel na sociedade e reconheçam que também participam da construção e transformação do espaço em que vivem.

A função da geografia, especialmente como componente curricular da educação básica, é essencialmente formativa, servindo como um instrumento para a construção da cidadania. O objetivo é instrumentalizar o aluno para que ele possa exercer de fato os seus direitos, compreendendo o mundo em que vive e reconhecendo-se como um sujeito social capaz de construir sua própria história e o seu espaço (Callai, 2015). Isso evidencia que o ensino de Geografia na educação básica assume um papel que vai além da transmissão de conteúdos, contribuindo para a formação de sujeitos mais conscientes e participativos. Ao compreender o espaço em que vive e as relações que o constituem, o estudante desenvolve a capacidade de interpretar criticamente a realidade e perceber seu papel dentro da sociedade. Dessa maneira, a Geografia favorece o exercício da cidadania ao incentivar a reflexão sobre questões sociais, territoriais e ambientais, possibilitando que o aluno se reconheça como agente ativo na construção e transformação do espaço geográfico.

Além disso, Callai (2015) aponta que a disciplina tem o papel de romper com a "mesmice" escolar, promovendo uma prática que incentive a capacidade de pensar de forma crítica e criativa. A função da geografia é, portanto, fornecer mecanismos para que o cidadão tenha consciência clara de ser um sujeito social atuante, garantindo que ele possa buscar a efetivação de direitos como habitação, saúde e educação, vivendo com dignidade no espaço que ajuda a produzir.

Paralelamente, segundo a BNCC (2018), a educação geográfica tem um papel relevante na construção do conceito de identidade, o qual se apresenta de diversas formas. Esse processo pode ser observado na compreensão de paisagem, que

adquire significado à medida que sua observação revela a vivência coletiva e individual. Além disso, essa construção identitária se expressa nas relações estabelecidas com os lugares vividos, nos costumes que resgatam a memória social, na constituição de identidade social e na percepção de que os sujeitos são agentes históricos, distintos entre si e consciente de suas diferenças.

Para que haja essa leitura e interpretação do mundo em que vive se tem a necessidade do estímulo do pensar espacial, o que a Cartografia contribui de forma fundamental, pois, segundo a BNCC, a construção do pensamento espacial, e consequentemente o raciocínio geográfico, envolve a resolução de problemas que se relacionam com “mudanças de escala, orientação e direção de objetos localizados na superfície terrestre, efeitos de distância, relações hierárquicas, tendências à centralização e à dispersão, efeitos da proximidade e vizinhança” (Brasil, 2018, p. 359).

Além disso, para a compreensão do espaço geográfico e da realidade vivida, torna-se basal o desenvolvimento do pensamento espacial, especialmente a partir da articulação entre diferentes escalas de análise. Nesse sentido, o ensino de Geografia deve possibilitar ao estudante o reconhecimento de que os fenômenos não ocorrem de forma isolada, mas estão interligados em múltiplos níveis. Conforme a BNCC:

Em conexões e escalas, a atenção está na articulação de diferentes espaços e escalas de análise, possibilitando que os alunos compreendam as relações existentes entre fatos nos níveis local e global. Portanto, no decorrer do Ensino Fundamental, os alunos precisam compreender as interações multiescalares existentes entre sua vida familiar, seus grupos e espaços de convivência e as interações espaciais mais complexas. A conexão é um princípio da Geografia que estimula a compreensão do que ocorre entre os componentes da sociedade e do meio físico natural. Ela também analisa o que ocorre entre quaisquer elementos que constituem um conjunto na superfície terrestre e que explicam um lugar na sua totalidade. Conexões e escalas explicam os arranjos das paisagens, a localização e a distribuição de diferentes fenômenos e objetos técnicos, por exemplo (Brasil, 2018, p. 362).

A partir dessa perspectiva, fica evidente que a Cartografia é de suma importância como linguagem fundamental no ensino de Geografia, uma vez que ela possibilita a representação, análise e interpretação dessas conexões e escalas no espaço geográfico. Por meio dos mapas, os educandos conseguem visualizar a distribuição dos fenômenos, compreender relações espaciais e estabelecer conexões entre diferentes realidades. Assim, a Cartografia contribui diretamente para o desenvolvimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico, favorecendo

uma leitura mais crítica e integrada do mundo. Dessa forma, seu uso no contexto escolar ultrapassa a função meramente ilustrativa, assumindo uma função basal na construção do conhecimento geográfico e na formação de sujeitos capazes de interpretar e atuar de maneira consciente no espaço em que vivem.

Outro documento norteador da educação são os PCN's, estabelecem diretrizes para a educação básica no Brasil, buscando garantir uma base comum de conhecimentos que promova o exercício pleno da cidadania. O documento analisa o cenário educacional global e brasileiro, destacando a necessidade de uma escola que integre avanços tecnológicos e diversidade cultural para superar desigualdades sociais. Além de abordar áreas tradicionais do saber, o texto introduz temas transversais urgentes, como ética e meio ambiente, fundamentais para a formação de jovens críticos e autônomos. A proposta incentiva a modernização pedagógica e a valorização do docente, orientando a construção de projetos educativos que respeitem as particularidades regionais. Assim, busca-se transformar o sistema de ensino em um espaço de inclusão efetiva, focado na qualidade da aprendizagem e no desenvolvimento humano integral (Brasil, 1998).

Em relação à Geografia, os PCN's (1998) apontam que se busca contemplar as contribuições das novas teorias do pensamento geográfico, especialmente a Geografia Humanista e a Geografia da Percepção, valorizando novas formas de compreender o espaço e as relações entre sociedade e natureza. Ao mesmo tempo, o documento não desconsidera a importância da Geografia Tradicional e da Geografia Crítica, reconhecendo que ambas também contribuem para a construção do conhecimento geográfico e formação de uma análise mais ampla e reflexiva da realidade.

Nesse sentido, os PCN's destacam que essas novas "geografias" possibilitam que os educadores trabalhem "as dimensões subjetivas do espaço geográfico e as representações simbólicas que os alunos fazem dele" (Brasil, 1998, p. 61). Essa visão amplia a área de ensino da Geografia, isso pois permite que o aluno entenda o espaço não apenas como algo físico e concreto, mas também como um local repleto de significados, experiências e vivências. Assim, o ensino fica mais próximo da realidade dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais crítica e significativa.

Ainda, o ensino de Geografia, de acordo com este documento, fundamenta-se na necessidade de fornecer ao aluno instrumentos para a compreensão e intervenção na realidade. Sobre essa perspectiva, o documento afirma que:

[...] os eixos temáticos e suas interações interdisciplinares com os temas transversais e demais áreas foram propostos com o objetivo de auxiliar o professor a ensinar uma Geografia em que os alunos possam realizar uma leitura da realidade de forma não fragmentada, para que seus estudos tenham um sentido e significado no seu cotidiano, e no qual a sua vida no lugar possa ser compreendida interagindo com as pluralidades dos lugares, num processo de globalização, fortalecendo o espírito de solidariedade como cidadão do mundo (Brasil, 1998, p. 61-62).

Essa proposta demonstra que o ensino geográfico deve ultrapassar a simples memorização de conteúdos, buscando relacionar o conhecimento com a vivência cotidiana dos estudantes. Assim, a Geografia escolar passa a contribuir para a formação de sujeitos mais críticos, conscientes e capazes de compreender sua atuação no espaço em diferentes escalas.

Nesse contexto, a relação entre o conhecimento geográfico e o letramento cartográfico é intrínseca, uma vez que as representações espaciais são meios essenciais para que o educando se torne um ator consciente na construção do espaço, de acordo com Silva (2022), o letramento cartográfico defende o processo de aprendizagem da leitura e interpretação de mapas por meio de uma visão social.

Ainda referente a parametrização curricular, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para a Educação Básica funcionam como um guia normativo que organiza as etapas do ensino, englobando desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, além de modalidades como a educação especial, indígena e profissional. O objetivo central é assegurar uma formação básica comum a todos os alunos, promovendo a integração entre diferentes níveis de escolaridade e sistemas de ensino. Para alcançar a qualidade social, as diretrizes enfatizam a dependência entre os atos de cuidar e educar, respeitando a diversidade e os direitos humanos. O material também discute a necessidade de modernização das escolas, a valorização dos professores e o combate à evasão através de uma gestão democrática e articulada (Brasil, 2013).

Em relação a Geografia, ela é entendida como um componente curricular obrigatório da Base Nacional Comum, integrando a área de Ciências Humanas tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio. As diretrizes estabelecem que os

três primeiros anos do Ensino Fundamental devem assegurar obrigatoriamente o aprendizado de Geografia, juntamente com História, Ciências, Matemática e Língua Portuguesa. O objetivo é que o aluno desenvolva a compreensão do ambiente natural e social, bem como do sistema político e das artes. No Ensino Médio, a Geografia continua sendo obrigatória na área de Ciências Humanas (Brasil, 2013).

Ainda nesse contexto, o documento traz que o ensino de Geografia está ligado ao objetivo de desenvolver o entendimento do ser humano e do meio em que vive. As diretrizes orientam que o conhecimento seja contextualizado a partir da paisagem, da bacia hidrográfica, do bioma e do clima, analisando as riquezas, potencialidades e problemas de diferentes recortes territoriais (Brasil, 2013).

Para que esses objetivos sejam efetivamente cumpridos, a Cartografia e o letramento cartográfico se tornam instrumentos de suma importância no processo de ensino e aprendizagem, visto que esses instrumentos contribuem diretamente para a compreensão do ambiente socioambiental, uma vez que permite a interpretação crítica e contextualizada do espaço geográfico pelos estudantes, ampliando o entendimento sobre a relação entre o ser humano e o meio em que vive. Nesse sentido, Silva (2022) destaca que:

[...] as possibilidades que o letramento cartográfico pode dar ao aprendente são diversas. Isso porque aprender a ler mapas é emancipar, libertar e empoderar os estudantes como cidadãos dignos de uma educação de qualidade e de um desenvolvimento cognitivo e sociocognitivo espacial e reconhecedor de seu pertencimento; além de possibilitar, no ato do ensino desempenhado pelos docentes geógrafos, uma leitura autônoma para o meio social, pois ler mapas e desenvolver a capacidade espacial passa a ultrapassar os meios puramente de capacidades cognitivas e, nos últimos anos, a invadir a premissa da funcionalidade social (Silva, 2022, p. 17).

O trecho evidencia que o letramento cartográfico ultrapassa a simples aprendizagem de códigos e símbolos presentes nos mapas, configurando-se como um processo formativo mais amplo e significativo. Nesse sentido, aprender a ler e interpretar mapas contribui para o desenvolvimento da autonomia intelectual do estudante, possibilitando uma compreensão mais crítica do espaço geográfico e das relações sociais nele estabelecidas, o que é exigido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica.

4. A FORMAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA: UMA ANÁLISE DE PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSO

Fonseca (2019) destaca que a importância da formação cartográfica no currículo de formação de professores de Geografia reside, principalmente, na compreensão de que esta não é apenas uma técnica ou conjunto de ferramentas, mas sim uma linguagem fundamental para a leitura do mundo. A formação inicial do docente deve ir além do domínio técnico. É fundamental que o educador entenda como signos e variáveis visuais transmitem mensagens espaciais, capacitando-o a mediar a construção do raciocínio espacial nos alunos.

A partir dessa perspectiva, compreende-se que a formação cartográfica na licenciatura em Geografia desempenha um papel fundamental na preparação do futuro professor para atuar de forma crítica e significativa no processo de ensino e aprendizagem. Mais do que aprender a elaborar ou interpretar mapas, o docente precisa compreender a Cartografia como uma linguagem capaz de representar, comunicar e explicar fenômenos espaciais. Esse entendimento possibilita que o professor desenvolva estratégias pedagógicas que favoreçam a construção do raciocínio espacial dos estudantes, contribuindo para que estes realizem leituras mais reflexivas do espaço geográfico e compreendam as relações presentes em seu cotidiano.

A análise de Projetos Pedagógicos de Curso permite uma melhor visualização das semelhanças e diferenças entre os cursos de Licenciatura em Geografia, possibilitando identificar de que maneira a Cartografia está inserida na formação inicial de futuros educadores e como essa estrutura curricular pode influenciar diretamente o ensino de Geografia e o desenvolvimento do letramento cartográfico no ensino médio.

A seleção de material para a análise levou em consideração o reconhecimento acadêmico e a expressiva formação de profissionais na área. Como critérios de análise, observou-se a quantidade de disciplinas voltadas à Cartografia e ao ensino de Cartografia presentes na matriz curricular, bem como se a formação ofertada contemplava apenas aspectos técnicos cartográficos ou articulava formação técnica e pedagógica relacionada ao ensino da Cartografia.

Desse modo, com o objetivo de sistematizar e comparar as principais informações presentes nos PPCs analisados, elaborou-se o Quadro 1 a seguir, destacando aspectos relacionados à formação cartográfica nos cursos de Licenciatura em Geografia, à quantidade de disciplinas ofertadas, ao enfoque dado ao ensino e à preparação pedagógica para a atuação docente na educação básica.

Quadro 1 – Formação Cartográfica e Preparação Docente nos Cursos de Licenciatura em Geografia Analisados

Instituição	UF	Qtd. de Disc.	Nomes das Disciplinas	Foco da Disciplina
Instituto Federal de Rondônia	RO	3	Cartografia Cartografia Temática Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia, abordando fundamentos cartográficos e aplicação da Cartografia em sala de aula
Universidade Federal de Rondônia	RO	3	Cartografia Geral Cartografia Escolar e SIG Cartografia Digital Aplicada	Formação técnica e pedagógica com leitura cartográfica, interpretação de mapas, representação espacial e elaboração de material cartográfico, juntamente com o conteúdo no contexto escolar
Universidade Federal do Oeste do Pará	PA	3	Cartografia I Cartografia II Cartografia Escolar	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia, abordando linguagem cartográfica e ensino na educação básica
Instituto Federal do Pará	PA	2	Cartografia Básica Cartografia e Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Geografia ①	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia, com enfoque nos fundamentos cartográficos e Cartografia escolar
Universidade Federal do Acre	AC	2	Introdução a Cartografia Cartografia Temática	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia, com os fundamentos cartográficos e alternativas metodológicas para o ensino
Universidade Federal do Piauí	PI	2	Cartografia Cartografia Temática	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia, com as definições cartográficas e Cartografia escolar
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	RN	3	Cartografia Geral Cartografia Temática Cartografia Para o Ensino da Geografia ②	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia (não há especificação de conteúdo)
Universidade Federal de Alagoas	AL	2	Cartografia Básica Cartografia escolar	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia, focando nos conceitos e importância na construção do conhecimento geográfico e o

				ensino de Cartografia abordando o desenvolvimento do conceito espacial pela criança
Universidade Federal de Rondonópolis	MT	3	Cartografia Escolar Cartografia Geral Cartografia Temática Aplicada ao Ensino de Geografia	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia, englobando a alfabetização cartográfica, metodologia do ensino de Cartografia e fundamentos cartográficos
Universidade Federal de Goiás	GO	3	Cartografia I Cartografia II Metodologia de Ensino de Geografia III	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia, abordando o histórico, elementos e especificidades da linguagem cartográfica, juntamente com procedimentos metodológicos para o ensino
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul	MS	2	Introdução à Cartografia Cartografia Escolar	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia, frisando conceitos cartográficos e alfabetização cartográfica no ensino básico
Universidade do Estado de Minas Gerais	MG	2	Cartografia Cartografia Temática ①	Formação técnica, salientando a fundamentação teórica e noções básicas de Cartografia, juntamente com definições e conceitos na Cartografia temática
Universidade Federal de São Paulo	SP	3	Cartografia e representações do mundo Elementos básicos da Cartografia para Geografia Cartografia Temática Digital para Geografia	Formação técnica, abordando espacialidades, representações, elementos e leitura cartográfica, em conjunto com técnicas de representação
Universidade Federal do Espírito Santo	ES	6	Cartografia Geográfica I Cartografia Geográfica II Projeto Especial de ensino em Cartografia Geográfica II Introdução à Cartografia ① Cartografia Geográfica das Zonas Costeiras ① Cartografia Escolar ①	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia, trabalhando com Cartografia geral e geográfica, leitura, análise e interpretação de mapas, desenvolvimento de procedimentos para a aprendizagem e elaboração de material didático
Universidade Federal de Santa Catarina	SC	4	Cartografia I Cartografia II Cartografia Escolar Cartografia III ①	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia (não há especificação de conteúdo)

Universidade Federal de Pelotas	RS		Cartografia Básica Cartografia Temática Metodologia e Prática III: Cartografia Escolar Cartografia Tátil Θ	Formação técnica e pedagógica para o ensino de Cartografia, englobando os fundamentos da Cartografia, representações cartográficas e metodologia de ensino cartográfico
---------------------------------	----	--	--	---

Fonte: Elaborado pela autora com base nos PPCs analisados (2026). **Legenda:** As disciplinas que foram marcadas com **(Θ)** são optativas na matriz curricular dos cursos.

Por meio do Quadro 1, nota-se que, em cerca de 87% dos Projetos Pedagógicos de Curso de Licenciatura em Geografia, 14 instituições das 16 analisadas, as instituições de ensino superior demonstram uma preocupação com a formação pedagógica e metodológica de futuros professores de Geografia, indicando que a Cartografia não está sendo tratada apenas como um conhecimento técnico, mas também como ferramenta didática para a educação Geográfica em nível básico. Isso salienta um avanço em relação às formações mais tradicionais, nas quais se predominava apenas a dimensão estrutural cartográfica, visto que, segundo Ferreira (2013), o processo de compreensão cartográfica envolve tanto o domínio e aprendizado de símbolos, como o entendimento de seus significados.

No entanto, a existência de disciplinas no currículo não significa, necessariamente, que a formação docente ocorre de maneira efetiva e significativa. Muitas vezes, embora o PPC apresente conteúdos relacionados à Cartografia escolar, metodologias e práticas pedagógicas, a abordagem pode ocorrer de forma superficial, com pouca relação entre teoria e prática. Em relação a isso, Hora e Gomes (2018) apontam que a formação inicial, incluindo as disciplinas metodológicas, muitas vezes deixa lacunas, exigindo que o professor recém-formado busque constantemente a atualização e reflexão de sua prática pedagógica para atingir um ensino cartográfico eficaz. Ou seja, o licenciado conhece os conteúdos cartográficos, mas ainda é inseguro e encontra dificuldades para aplicar o conhecimento de forma significativa em sala de aula.

Outro aspecto relevante é que a formação para o ensino de Cartografia exige mais do que a oferta de uma disciplina específica, é de suma importância que haja uma integração entre os componentes previstos no currículo, a prática docente e de ensino, pois, segundo Raymundo (2019), ao invés de serem componentes isolados, o estágio e as disciplinas devem ser integrados, para que assim haja uma construção

de saberes docentes, uma vez que as disciplinas e a atuação docente devem ser interligadas, permitindo a utilização de elementos advindos das disciplinas, para organizar intervenções na prática escolar real.

Retomando os dados apresentados no Quadro 1, 12% (2 instituições das 16 analisadas) apresentam uma formação cartográfica marcada por uma visão tecnicista, que, ao se voltar para a pedagogia, segundo Silva (2016), é um modelo educacional que visa a busca da produtividade e eficiência. Essa perspectiva, centrada no domínio de técnicas de localização, leitura de mapas e representação espacial, sem a problematização pedagógica sobre como esses conhecimentos são trabalhados na educação básica, remonta a trajetória histórica do ensino cartográfico, que era pautado a memorização e ao traçado de “mapas de territórios, relevo e distribuição populacional” (Filho; Teti, 2013, p. 1).

Nesse caso, a Cartografia continua sendo apresentada mais como uma ferramenta operacional do que como uma linguagem capaz de contribuir para a compreensão crítica do espaço geográfico, e o futuro professor aprende a interpretar mapas do ponto de vista acadêmico, mas nem sempre desenvolve estratégias para ensinar essa temática de forma relevante aos educandos.

Além disso, a predominância de conteúdos voltados ao ensino pode indicar o reconhecimento de que o letramento cartográfico depende diretamente da mediação do educador, uma vez que é função da escola formar um cidadão capaz de compreender a organização espacial da sociedade, o que exige o conhecimento técnico e instrumentos fundamentais para a representação gráfica (Almeida, 2003). Desse modo, não basta que o aluno tenha contato com mapas e representações espaciais, é basal que o docente esteja preparado para transformar esses recursos em meios de leitura crítica do espaço geográfico.

Desse modo, fica evidente que o ensino voltado a Cartografia tradicional, focando, majoritariamente, no ensino da técnica é um dos maiores contribuintes para as dificuldades de formação do letramento cartográfico ao longo de toda a etapa de ensino básico, do fundamental ao ensino médio. Segundo Callai (2005):

Aquela geografia chamada tradicional, caracterizada pela enumeração de dados geográficos e que trabalha espaços fragmentados, em geral opera com questões desconexas, isolando-as no interior de si mesmas, em vez de

considerá-las no contexto de um espaço geográfico complexo, que é o mundo da vida (Callai, 2005, p. 229).

O trecho salienta que a geografia tradicional, e consequentemente a Cartografia, limita-se a listar informações separadas, como se cada fenômeno existisse isoladamente, em vez de compreender que todos fazem parte de um espaço geográfico amplo, dinâmico e interligado. Assim, ao se utilizar de um ensino tradicional voltado a Cartografia, voltado apenas a técnica, os estudantes do ensino médio tendem a não desenvolver uma compreensão adequada do espaço geográfico, dificultando a consolidação do letramento cartográfico. Ou seja, a permanência de práticas tradicionais, fragmentadas e descontextualizadas acaba por reforçar a visão de que a Cartografia é um conjunto de habilidades isoladas, o que compromete o desenvolvimento de uma aprendizagem reflexiva.

Portanto, a análise permite compreender que, embora haja avanços na inserção da Cartografia escolar e das metodologias de ensino nos cursos de Licenciatura em Geografia, ainda há a persistência, mesmo que diminuta, de uma formação pautada, majoritariamente, em um viés técnico, o que limita o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais críticas e conceitualizadas. Assim, torna-se necessário investigar se essa formação realmente contribui para superar práticas tradicionais e fortalecer o letramento cartográfico no ensino.

5. DOCÊNCIA FORA DA ÁREA E SEUS REFLEXOS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

O Censo Escolar da Educação Básica, pesquisa estatística que acontece anualmente com a parceria das secretarias estaduais e municipais de educação, permite a produção e avaliação estatística das condições de oferta e atendimento do sistema educacional básico brasileiro, aglomerando informações das etapas e modalidades de ensino, detalhando dados sobre alunos, turmas, educadores, gestores e escolas (Brasil, 2026).

Tendo o processo em vista, de acordo com o Ministério da Educação (2026), em 2025, registraram-se 2,4 milhões de docentes na educação básica, os quais 60,4% atuam no ensino fundamental. Além disso, evidenciou-se que 6,7% dos profissionais têm somente ensino médio normal ou magistério e 5,6% com nível médio ou inferior.

Os dados evidenciam que, embora a maior parte dos docentes da educação básica possua formação superior, ainda permanece um percentual de profissionais

com formação em nível médio normal/magistério ou nível médio e inferior atuando no ensino fundamental, etapa que concentra a maior parcela dos docentes da educação básica.

Esse cenário pode implicar desafios para o ensino de Geografia e, especificamente, para o ensino de Cartografia, considerando que esses componentes exigem conhecimentos específicos da área e domínio de abordagens pedagógicas capazes de desenvolver o raciocínio espacial e o letramento cartográfico, como afirmado por Fonseca (2019). Quando a formação docente não contempla de forma aprofundada conteúdos geográficos e cartográficos, existe a possibilidade de predominância de práticas centradas na reprodução de conteúdos e na utilização técnica dos recursos cartográficos, em detrimento de abordagens que favoreçam interpretação, análise crítica e compreensão do espaço geográfico. Nesse contexto, a formação inicial e continuada assume papel relevante para ampliar as possibilidades pedagógicas e fortalecer o ensino da Geografia e da Cartografia na educação básica.

Ainda em conformidade com o Ministério da Educação (2026), em 2025 34,5% dos educadores que atuam no ensino médio não tem formação superior de licenciatura em sua área de atuação (Tabela 1).

Tabela 1 - Percentual de Disciplinas Ministradas Por Professores Com Formação Superior de Licenciatura na Mesma Área Por Região, Segundo a Etapa de Ensino, 2025

Etapa de Ensino	Região					
	Total	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Ensino Fundamental	67,5%	60,4%	57,9%	72,8%	73,6%	76,2%
Anos Iniciais	74,2%	73,8%	65,7%	76,0%	80,5%	82,7%
Anos Finais	58,7%	47,1%	47,9%	68,2%	63,9%	66,8%
Ensino Médio	65,5%	65,4%	65,8%	63,1%	69,1%	68,2%

Fonte: Elaborada pela Deed/Inep com base nos dados do Censo Escolar da Educação Básica (Brasil. Inep, 2025).

Esses dados evidenciam a permanência da docência fora da área de formação específica e permite refletir sobre possíveis impactos na qualidade do processo de ensino e aprendizagem. No caso da Geografia, essa realidade pode representar desafios adicionais, considerando que o ensino da disciplina demanda domínio de conhecimentos geográficos, pedagógicos e metodológicos específicos.

No que se refere à Cartografia, tais implicações tornam-se ainda mais evidentes, uma vez que seu ensino exige não apenas o domínio técnico dos conteúdos cartográficos, mas também competências didático-pedagógicas capazes de desenvolver o raciocínio espacial e o letramento cartográfico. Dessa forma, a ausência de formação específica pode contribuir para abordagens mais limitadas ou centradas na reprodução de conteúdos, reduzindo as possibilidades de interpretação crítica e compreensão do espaço geográfico pelos estudantes. Em suma, ausência de formação específica também compromete a condução das fases da alfabetização e letramento cartográfico (Fonseca, 2019).

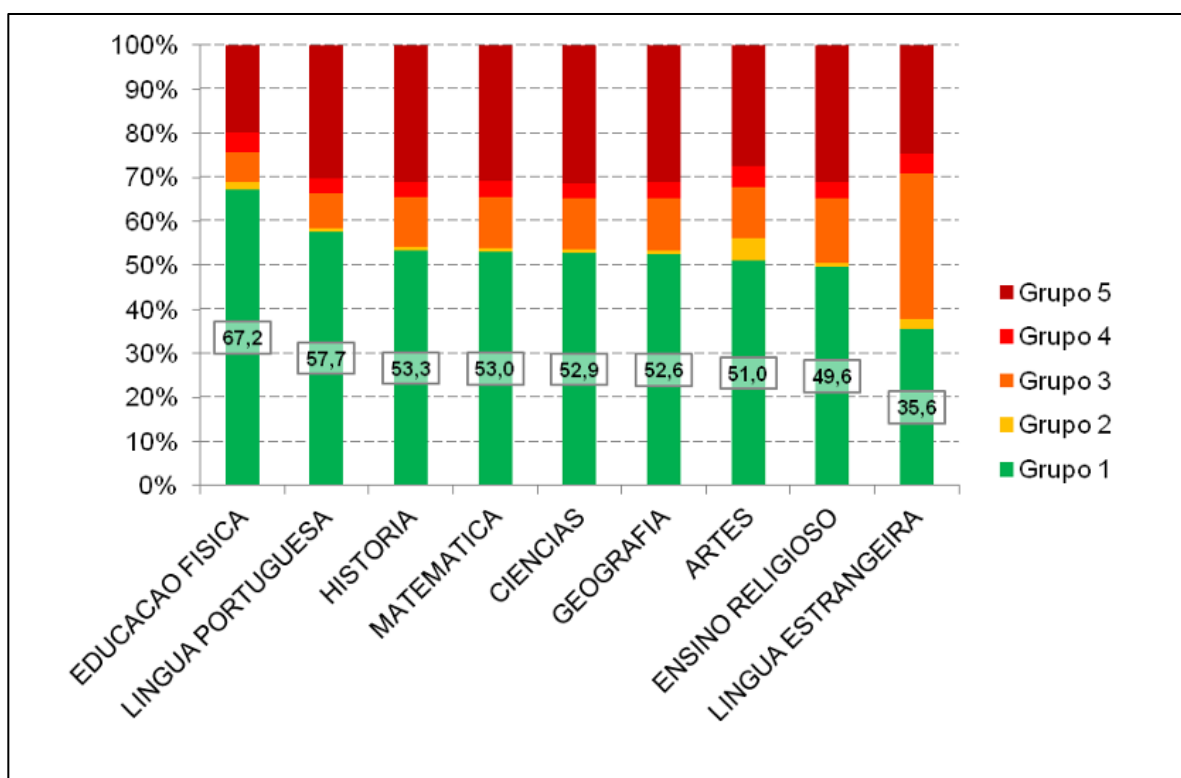
Para entender essa ausência de formação específica por área, o Ministério da Educação (MEC) faz um levantamento sobre a formação docente de acordo com as disciplinas e classifica por grupos, conforme demonstrado no Quadro 2 o significado de cada grupo, e nas Figuras 1 e 2 a distribuição desses grupos por disciplina no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, respectivamente.

Quadro 2 - Categorias de adequação da formação dos docentes em relação à disciplina que leciona

Grupo	Descrição
1	Docentes com formação superior de licenciatura na mesma disciplina que lecionam, ou bacharelado na mesma disciplina com curso de complementação pedagógica concluído.
2	Docentes com formação superior de bacharelado na disciplina correspondente, mas sem licenciatura ou complementação pedagógica.
3	Docentes com licenciatura em área diferente daquela que leciona, ou com bacharelado nas disciplinas da base curricular comum e complementação pedagógica concluída em área diferente daquela que leciona.
4	Docentes com outra formação superior não considerada nas categorias anteriores.
5	Docentes que não possuem curso superior completo.

Fonte: Elaborada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Inep, 2014.

Figura 1 - Distribuição dos docentes das disciplinas da grade curricular comum dos anos iniciais do ensino fundamental segundo as categorias de formação inicial propostas – Brasil 2013



Fonte: Elaborada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Inep, 2014.

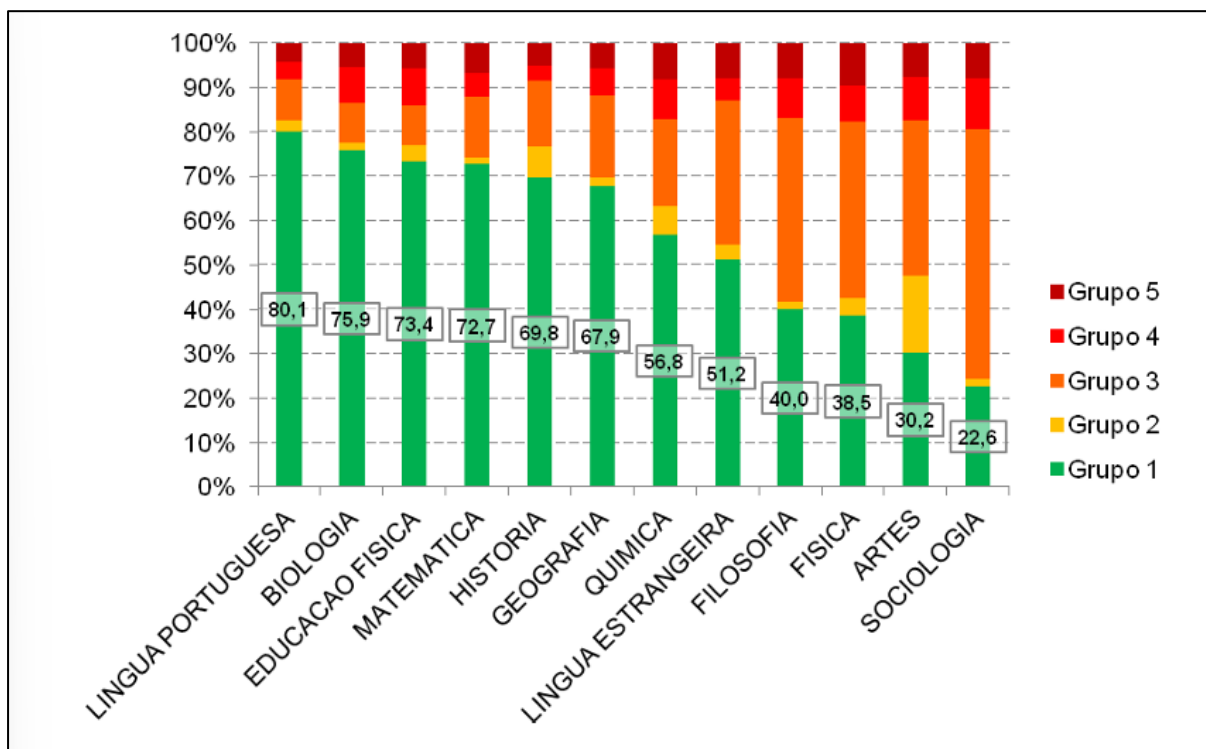
Nesse contexto, o MEC (2014) demonstrou que cerca de 12,5% dos docentes que atuam nas aulas de Geografia nos anos iniciais têm licenciatura em área diferente

daquela que leciona (identificados como grupo 3), e cerca de 35,7% não possuem curso superior completo (identificados como grupo 5) (Figura 01).

Isso evidencia a presença de profissionais sem formação específica ou sem formação superior concluída atuando no ensino de Geografia, aspecto que amplia as discussões sobre os possíveis impactos na abordagem dos conteúdos e no desenvolvimento das competências geográficas e cartográficas no contexto escolar. Tal situação se relaciona ao fato de que docentes sem domínio técnico podem apresentar dificuldades em identificar falhas comuns em mapas, como escalas gráficas imprecisas, fontes incompatíveis ou escolhas inadequadas de variáveis visuais, como cores e formas.

Mais grave ainda é a limitação na formação de leitores críticos, pois um professor despreparado e/ou sem formação específica pode encontrar dificuldades em sensibilizar o aluno para compreender as intencionalidades e ideologias presentes nos mapas (Fonseca, 2019).

Figura 2 - Distribuição dos docentes das disciplinas da grade curricular comum do ensino médio segundo as categorias de formação inicial propostas – Brasil 2013



Fonte: Elaborada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Inep, 2014.

Ademais, no Ensino Médio, na regência da disciplina de Geografia, cerca de 17,8% dos docentes têm licenciatura em área diferente daquela que leciona, e 7,1%% não possuem curso de nível superior completo (Figura 02) (Ministério da Educação, 2014).

Esses dados representam desafios para o desenvolvimento dos conteúdos da disciplina, especialmente daqueles que exigem conhecimentos específicos e articulação entre aspectos conceituais, técnicos e pedagógicos. Em relação a isso, Fonseca (2019) explica que um professor de Geografia que não possui a devida formação cartográfica tende a reduzir essa ciência a uma mera ferramenta técnica ou “desenho”, negligenciando seu papel como linguagem essencial para a leitura do mundo.

Essa compreensão limitada dificulta que o docente atue como mediador na construção do raciocínio espacial dos estudantes, considerando que a Cartografia escolar exige a inserção do educando em um universo complexo de signos e significados que ultrapassa a dimensão técnica. Nesse sentido, sem o domínio da Teoria da Comunicação Cartográfica e da Semiologia Gráfica, o professor encontra dificuldades para transmitir como a espacialidade dos fenômenos pode ser interpretada por meio das representações cartográficas (Fonseca, 2019).

Dessa forma, nota-se que uma expressiva parte dos educadores da área de Geografia não possuem formação acadêmica necessária para o exercício do ofício, realidade que pode dificultar a construção do letramento cartográfico dos estudantes, já que o ensino da Cartografia demanda domínio conceitual, leitura crítica das representações espaciais e estratégias pedagógicas adequadas à educação básica. Em relação a isso, Farias e Costa (2012) apontam que ministrar disciplinas e conteúdo que vão além de sua formação interfere no planejamento de aulas e na prática docente, o que acarreta a dificuldade de promover um processo significativo de aprendizado, visto que a falta de domínio em relação a temática tratada em aula é prejudicial para o letramento cartográfico.

Além disso, os dados revelam fragilidades históricas da formação docente no Brasil, especialmente no que se refere à valorização das licenciaturas e à garantia de professores formados em suas respectivas áreas de atuação. Tal cenário impacta diretamente a qualidade do ensino e limita as possibilidades de desenvolvimento de

competências essenciais aos estudantes, como o raciocínio geográfico e o letramento cartográfico. Conforme Araújo e Zacharias (2019):

Desta forma, a formação docente tem uma forte influência no desenvolvimento do conhecimento, ou seja, quando o professor tem o conhecimento técnico, didático e pedagógico, o desenvolvimento de suas propostas podem ir além do que está imposto pelos currículos e colaborar com a construção de conhecimento de forma autônoma, envolvendo os alunos em diferentes situações de aprendizagem e propiciando a sua autonomia (Araújo; Zacharias, 2019, p. 4169).

A discussão apresentada pelos autores permite compreender os desafios existentes quando professores sem formação específica em Geografia assumem o ensino da disciplina. Embora muitos profissionais desenvolvam práticas pedagógicas relevantes, a ausência de conhecimentos técnicos, didáticos e conceituais próprios da área pode dificultar a abordagem de conteúdos que exigem maior domínio da linguagem geográfica e cartográfica. Nesse contexto, o desenvolvimento do raciocínio geográfico e do letramento cartográfico pode ser limitado, especialmente quando o ensino se restringe à memorização de conteúdos e à utilização superficial dos mapas, sem promover análises críticas sobre o espaço geográfico e suas representações.

Soma-se a isso o fato de que o ensino da Cartografia escolar exige não apenas o domínio técnico dos conteúdos, mas também a compreensão de metodologias capazes de relacionar os conhecimentos cartográficos ao cotidiano dos estudantes, isso dado que, em concordância com Santos, Barros e Silva (2018), o educador de geografia tem o papel fundamental em conduzir o aluno a identificar as diferenças presentes no espaço, promovendo uma discussão pautada nos fenômenos espaciais, socioculturais e econômicos, visando a formação de um agente crítico e observador do espaço geográfico.

Quando essa interligação não ocorre, a Cartografia tende a ser trabalhada de maneira mecânica e descontextualizada, priorizando exercícios de localização e memorização em detrimento da interpretação crítica das representações espaciais. Como consequência, os alunos podem apresentar dificuldades na leitura de mapas, na compreensão das dinâmicas socioespaciais e no desenvolvimento do pensamento geográfico crítico.

Outrossim, a presença de professores atuando fora de sua área de formação demonstra que a garantia do acesso à educação não necessariamente assegura a

qualidade do ensino ofertado, sobretudo em disciplinas que necessitam de conhecimentos específicos, como a Geografia. Nesse sentido, fortalecer as licenciaturas e ampliar investimentos na formação inicial e continuada dos docentes torna-se fundamental para promover práticas pedagógicas mais significativas e contribuir para a efetivação do letramento cartográfico na educação básica.

7. CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que a Cartografia se estabeleceu como uma ferramenta de suma importância para o ensino de Geografia, deixando de ser apenas um recurso para localizar pontos e tornando-se um sistema de comunicação complexo. Essa mudança é sustentada por documentos norteadores como a BNCC e os PCN's, que salientam o papel do letramento cartográfico no desenvolvimento do raciocínio geográfico e da capacidade de o educando interpretar as dinâmicas espaciais em diversas representações e escalas.

Entretanto, observa-se que há uma diferença significativa entre as metas curriculares e a realidade da sala de aula. Um dos problemas centrais pode estar relacionado as dificuldades na formação docente em Cartografia, no que se diz a respeito do ensino da ciência. Além disso, há a prática docente fora da área de formação específica. Dados estatísticos de 2025 apontam que 34,5% dos professores no Ensino Médio não possuem licenciatura na área que leciona. No caso específico da Geografia, a ausência de formação adequada compromete a mediação do conhecimento, reduzindo o mapa a uma ferramenta técnica e negligenciando seu potencial como leitura do mundo vivido.

Ademais, a análise dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) mostra que, embora a maioria das licenciaturas em Geografia inclua disciplinas de Cartografia escolar, muitas vezes a abordagem pode ser marcada por um viés tecnicista e superficial, pois isso pode estar relacionado com o interesse de algumas Universidades de formarem profissionais para o pensamento geográfico, não efetivamente para o ensino de geografia. Entretanto, para que isso seja propriamente afirmado, há uma grande necessidade de pesquisas de campo aprofundadas.

Dessa forma, nota-se que o letramento cartográfico é um ato de empoderamento político. Quando um estudante aprende a ler e interpretar mapas, ele deixa de aceitá-los como “retratos fidedignos” e inquestionáveis da realidade para os

entender como uma construção humana carregadas de intencionalidades, ideologias e interesses. O mapa, portanto, torna-se uma ferramenta para que o cidadão reconheça seu pertencimento ao lugar e entenda como sua ação influencia na construção da sociedade.

Além disto, a naturalização e o pouco questionamento referente aos mapas no ambiente escolar são um desafio pedagógico urgente. Superar a geografia tradicional, focada na memorização, exige que o professor seja capaz de conectar a linguagem cartográfica à vivência concreta dos alunos. No entanto, como refletir criticamente sobre o espaço se o próprio docente carece do domínio técnico, teórico e pedagógico necessário para identificar falhas ou subjetividades nas representações espaciais?

Portanto, a construção de um letramento cartográfico no Ensino Médio depende não apenas de mudanças curriculares, mas de uma valorização real da formação docente. É necessário garantir que o professor tenha tanto o domínio técnico quanto a sensibilidade pedagógica para transformar a Cartografia em um instrumento de ação social. Sem a formação inicial sólida, ou até mesmo um fomento na formação continuada, juntamente com a presença de profissionais qualificados em suas áreas de atuação, o mapa continuará sendo visto pelos estudantes como uma imagem distante e abstrata, e não como a chave para compreender as desigualdades e as possibilidades do mundo em que vivem.

REFERENCIAS

ALMEIDA, R. D. Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2003.

ARAÚJO, J. G.; ZACHARIAS, A. A. Educação Geográfica e Linguagem Cartográfica: novos desafios frente às novas propostas curriculares brasileiras?. **Anais do 14º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia**: políticas, linguagens e trajetórias. p. 4162-4175, 2019.

BRASIL. CENSO ESCOLAR DA EDUCAÇÃO BÁSICA 2025 - NOTAS ESTATÍSTICAS. Brasília, DF: **Inep**, 2026.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2013.

BRASIL. Indicador de adequação da formação do docente da educação básica. Brasília, DF: **Inep**, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental - introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

CALLAI, H. C. A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino?. **Terra Livre**, [S. l.], v. 1, n. 16, p. 133–152, 2015. DOI: 10.62516/terra_livre.2001.353. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/view/353>. Acesso em: 18 jun. 2026.

CALLAI, H. C. A Geografia no ensino médio. **Terra Livre**. São Paulo: AGB, n. 14, p. 60-99, jan. Jul., 1999.

CALLAI, H. C. APRENDENDO A LER O MUNDO: A GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL. **CEDES - Centro de Estudos Educação e Sociedade**, vol. 25, n. 66, p227-247, 2005.

CANTO, T. S. Os mapas e as tecnologias digitais: novos letramentos em pauta no ensino de Geografia. Santa Catarina: **Perspectiva**, 2018. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-54732018000401186. Acesso em: 13 abr. 2026.

CASTROGIOVANNI, A. C. (org.). Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000.

FARIAS, M. B. S.; COSTA, F. R. O ensino da Cartografia no nível fundamental: um estudo de caso na Escola Municipal Edilton Fernandes e na Escola Estadual Padre Bernadino Fernandes em Marcelino Vieira-RN. **GeoTemas**, Pau dos Ferros-RN, v. 2, n. 2, p. 35-53, jul./dez. 2012

FERREIRA, R. V. A Cartografia escolar e o desenvolvimento da habilidade espacial. **Geografia Ensino & Pesquisa**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 71–80, 2013. DOI: 10.5902/223649948740. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/8740>. Acesso em: 24 abr. 2026.

FILHO, K. P.; TETI, M. M. A Cartografia como método para as ciências humanas e sociais. **Barbaroi**, Santa Cruz do Sul, 2013. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-65782013000100004#:~:text=A%20Cartografia%20tradicional%20encontra%2Dse,c om%20instrumentos%20e%20t%C3%A9cnicas%20sofisticadas. Acesso em: 14 abr. 2026.

FONSECA, F. P.; OLIVA, J. **Cartografia: Como Eu Ensino**. 1. ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2013. ISBN 978-8506072370.

FONSECA, R. L. CARTOGRAFIA E FORMAÇÃO DOCENTE: O DOMÍNIO CONCEITUAL CARTOGRÁFICO NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA. **GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais**, vol. 10, n. 20, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552857648001>. Acesso em: 18 jun. 2026.

GUERRA, A. de L. e R.; STROPARO, T. R.; COSTA, M. da; CASTRO JÚNIOR, F. P. de; LACERDA JÚNIOR, O. da S.; BRASIL, M. M.; CAMBA, M. Pesquisa qualitativa e seus fundamentos na investigação científica. **Revista de Gestão e Secretariado**, [S. l.], v. 15, n. 7, p. e4019, 2024. DOI: 10.7769/gesec.v15i7.4019.

Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/4019>. Acesso em: 7 maio 2026.

HORA, A. C. de J.; GOMES, L. I. A. FORMAÇÃO DOCENTE E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA CARTOGRAFIA NA SALA DE AULA. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, [S. l.], v. 11, n. 11, 2018. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/view/8766>. Acesso em: 24 abr. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Noções básicas de Cartografia. Rio de Janeiro: **IBGE**, 1999. 130 p. Manuais técnicos em geociências, n. 8. ISBN 85-240-0751-6.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia do Campus Cacoal**. Cacoal: IFRO, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia – Campus Parauapebas**. Parauapebas: IFPA, 2021.

LIMA, W. da S. de. SOUZA, M. C. M. PINHEIRO, Beatriz Braga. O Ensino Médio e seu papel na atualidade: A concepção dos alunos do CIEP Padre Salésio Schimid de Vassouras – RJ. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 05, Ed. 09, Vol. 04, pp. 108-130, 2020. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/papel-na-atualidade>. Acesso em: 7 maio 2026.

RIBEIRO, M.; SANTOS, D. D. dos. Proposta de um quadro de procedimentos para delinear pesquisas científicas em formato visual e colaborativo. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, Curitiba, v. 11, p. 1-15, 2022. DOI 10.5380/atoz.v11.84424. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/download/84324/48509>. Acesso em: 23 abr. 2026.

SANTOS, C. L.; BARROS, R. de O.; DA SILVA, W. C. CARTOGRAFIA ESCOLAR: da formação à prática docente. **InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinariedade**, Grajaú, MA, v. 4, n. 14, p. 240-259, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.18764/2446-6549.v4n14p240-259>.

SEEMANN, J. CARVALHO, M. O. Cartografia Escolar em Ação: Caminhos Para Uma Geografia Cidadã e Militancia Cartográfica no Brasil. **Geografia, Ensino & Pesquisa**, Vol. 21 (2017), n.1, p. 123-136, 2016. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/74032144/pdf_1-libre.pdf?1635780352=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DExpedicoes_Geograficas_e_Militancia_Cart.pdf&Expires=1781807393&Signature=B8lmPdufHLy9QnuhY9USqdvVZqkvVJiJsqqPSHrapO2T0y9GLx9spUTn76cvSmjLfZ5-a4D6Bb9UyQC6pE8VdDIEKbj7rg8GzCNB8tlbtU~ttPIhF0TZFNiJNTdqgeihWa3jUJ3KJb8pYPom7qGM2PhcuX8ZyB8E0FUJ86xjqNiGXpgFSE90pylJxt4Jy3WUF9qbf658RmTNcOyfbW8qRwPS8hDdBQ8y57b2n0V6Fsm2zrEZITkwDCPc9ocgFKeySMGWURo7ymWqUI-4MxqMuNLLuBaq8tZe5aa07GdKX-k1Uxqjg4MPTKCHN9I7XlieAcfSiWnCMXn4vexRF2Muqw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 18 jun. 2026.

SILVA, A. V. M. A pedagogia tecnicista e a organização do sistema de ensino brasileiro. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 16, n. 70, p. 197–209, 2017. DOI: 10.20396/rho.v16i70.8644737. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8644737>. Acesso em: 24 abr. 2026.

SILVA, J. M.; WACHOLZ, F.; ALBUQUERQUE, C. C. GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA: DIFICULDADES DOS ALUNOS EM RELAÇÃO A CARTOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO. **Revista Presença Geográfica**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 21–31, 2024. DOI: 10.36026/rpgeo.v11i1.7770. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/RPGeo/article/view/7770>. Acesso em: 24 abr. 2026.

SILVA, J. P. **A alfabetização e letramento cartográfico: uma análise bibliográfica**. 2022. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) - Unidade Delmiro Gouveia - Campus do Sertão, Universidade Federal de Alagoas, Delmiro Gouveia, 2022.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, G. S.; ALVES, L. H. A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS. **Cadernos da Fucamp**, v.20, n.43, p.64-83, 2021.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia**. Frutal: UEMG, 2024.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL. **Projeto Pedagógico Curso de Geografia, Licenciatura**. Campo Grande: UEMS, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Curso de Geografia Licenciatura: Projeto Pedagógico**. Maceió: UFAL, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia**. Goiânia: UFG, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia**. Pelotas: UFPEL, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Projeto Pedagógico do Curso de Geografia – Licenciatura**. Porto Velho: UNIR, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONÓPOLIS. **Projeto Pedagógico de Curso: Licenciatura em Geografia (2024–2031)**. Rondonópolis: UFR, 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Graduação em Geografia**. Florianópolis: UFSC, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. **Projeto Político-Pedagógico do Curso de Geografia Licenciatura**. São Paulo: UNIFESP, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. **Projeto pedagógico curricular do curso de Licenciatura em Geografia**. Rio Branco: Universidade Federal do Acre, 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Projeto Pedagógico do Curso de Geografia Habilitação Licenciatura**. Vitória: UFES, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia**. Santarém: UFOPA, 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Geografia**. Teresina: Universidade Federal do Piauí, 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Geografia – Licenciatura (Presencial)**. Natal: UFRN, 2017.