

DOI: 10.46943/XI.CONEDU.2025.GT01.110

## A CARTOGRAFIA E A SALA DE AULA: DESAFIOS E ALTERNATIVAS

Francisco Wagner da Silva Macêdo<sup>1</sup>

### RESUMO

O presente estudo apresenta uma revisão bibliográfica sobre o ensino da cartografia no ensino fundamental, destacando sua importância na formação geográfica dos alunos e os principais desafios enfrentados no contexto escolar. Fundamentado em autores como Cavalcanti (2012), Simielli (2010), (2022), Passini (1994) e principalmente Almeida (2019), o trabalho analisa os entraves relacionados à escassez de recursos, à formação docente inadequada e às abordagens didáticas pouco atrativas. Apesar do avanço tecnológico na produção cartográfica, a cartografia escolar ainda sofre com materiais didáticos obsoletos, ausência de tecnologias atualizadas e uma prática pedagógica que reduz os mapas a simples ilustrações. Os autores apontam que o ensino de cartografia deve ser compreendido como instrumento essencial para o desenvolvimento do pensamento espacial, da leitura crítica do espaço geográfico e da cidadania. A alfabetização cartográfica promove habilidades de localização, interpretação de escalas, legendas e análise de fenômenos naturais e humanos. Para isso, é fundamental uma abordagem interdisciplinar e metodologias que promovam a participação ativa dos alunos, como a gamificação, uso de mapas interativos, projetos práticos e a integração com outras áreas do conhecimento. Além disso, o estudo propõe soluções viáveis para tornar o ensino de cartografia mais significativo, como parcerias institucio-

1 Mestrando do PROFGEO - Mestrado Profissional em Ensino de Geografia, da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, wagnercuitepb@gmail.com

nais, formação continuada dos professores, acesso a recursos tecnológicos e a valorização das experiências cotidianas dos alunos. A cartografia, quando trabalhada de forma crítica e interativa, torna-se um poderoso recurso didático que aproxima o estudante da realidade e amplia sua compreensão do mundo. O texto conclui defendendo a necessidade de atualização constante do professor e da superação dos obstáculos estruturais e metodológicos para a efetivação de um ensino de cartografia mais envolvente e transformador.

**Palavras-chave:** Cartografia escolar; Ensino de Geografia; Formação docente; Alfabetização cartográfica; Metodologias ativas.

## INTRODUÇÃO

A cartografia constitui-se como uma das principais linguagens da Geografia, desempenhando papel central na compreensão, representação e análise do espaço geográfico. Desde os primeiros anos escolares, o contato com mapas, globos e outras formas de representação espacial possibilita aos alunos desenvolver habilidades de localização, orientação e interpretação, fundamentais para compreender as dinâmicas naturais e sociais que moldam o mundo em que vivem. No entanto, o ensino de cartografia no ensino fundamental enfrenta desafios que vão desde a escassez de recursos didáticos adequados e a limitação tecnológica até lacunas na formação específica dos professores, fatores que podem comprometer a aprendizagem e o interesse dos estudantes.

Nesse contexto, torna-se essencial refletir sobre práticas pedagógicas que potencializem o ensino da cartografia, tornando-o mais dinâmico, atrativo e significativo. Além disso, é necessário compreender como essa área pode contribuir para a formação de cidadãos geograficamente conscientes, capazes de interpretar o espaço e agir de forma crítica e responsável no meio em que vivem.

Assim, este estudo tem como objetivo geral analisar a importância do ensino de cartografia no ensino fundamental, discutindo os principais desafios e propondo alternativas metodológicas para sua melhoria. De forma mais específica, buscou-se: Identificar as dificuldades enfrentadas por professores no ensino de cartografia, considerando aspectos estruturais, didáticos e formativos; Investigar estratégias e recursos que possam tornar o ensino de cartografia mais interativo e significativo; Apontar possibilidades de integração da cartografia com diferentes áreas do conhecimento, visando ampliar seu potencial educativo e; Reforçar a relevância do ensino de cartografia para a formação crítica e cidadã dos alunos.

## METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, voltada aos problemas enfrentados pelos professores de Geografia do ensino fundamental, nos conteúdos referentes a cartografia, e as possíveis formas de se trabalhar esses conteúdos, afim de sanar ou ao menos diminuir esses problemas, para tornar as aulas mais atrativas e significativas. Optou-se por esse tipo de revisão por permitir maior flexibilidade na análise de obras clássicas e recentes, articulando fundamentos teóricos e reflexões críticas sobre a prática escolar.

A pesquisa bibliográfica foi realizada em duas frentes principais: Livros e obras de referência da área de ensino da cartografia escolar, com destaque para Passini (1994), Simielli (2010) e (2022), Cavalcanti (2012), Demari (2022), Vesentini (2022) e sobretudo em Almeida (2019); e documentos oficiais que orientam o ensino de Geografia e da cartografia, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de 1998 e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017.

Foram incluídos trabalhos publicados em língua portuguesa, de relevância reconhecida para a área da cartografia escolar; produções que discutem metodologias de ensino ou práticas pedagógicas, documentos oficiais, e obras consideradas fundamentais para o debate teórico.

O período de análise privilegiou produções entre 1989 e 2022, de forma a contemplar tanto referenciais históricos da área quanto contribuições recentes, e a análise dos materiais se deu por meio de leitura crítica e comparativa, buscando identificar: (i) as principais dificuldades relatadas no ensino da cartografia escolar; (ii) as estratégias metodológicas propostas como alternativas pelos autores; e (iii) as convergências e divergências entre diferentes referenciais. A partir desse processo, foi possível construir uma síntese interpretativa que fundamenta as seções de discussão e considerações finais do trabalho.

Ao propor reflexões e alternativas, este trabalho pretendeu contribuir para o fortalecimento do ensino de cartografia no contexto escolar, des-

tacando seu papel indispensável na construção do pensamento espacial e no desenvolvimento de competências essenciais para a vida em sociedade.

## O ENSINO DA CARTOGRAFIA ESCOLAR

O uso de mapas é muito importante no nosso cotidiano, não somente para localização, mas também para calcular distâncias, para os deslocamentos e para nos trazer informações, que em muitos casos, estão contidas neles. (Simielli, 2022, p. 94) diz que: “Os mapas nos permitem ter domínio espacial e fazer a síntese dos fenômenos que ocorrem num determinado espaço.”, e nos mostra assim a relevância do seu uso no dia a dia das pessoas.

A cartografia é, portanto, uma disciplina essencial para a compreensão do espaço geográfico e o desenvolvimento de habilidades de leitura e interpretação de mapas. No entanto, o ensino de cartografia apresenta obstáculos que precisam ser superados, como a falta de recursos adequados, a formação dos professores e a abordagem didática. Neste trabalho, exploramos esses desafios e projetamos algumas soluções possíveis para melhorar o ensino de cartografia no ensino fundamental.

O ensino da cartografia desempenha um papel fundamental na compreensão e representação do espaço geográfico, pois permite que os alunos desenvolvam habilidades de leitura e interpretação de mapas, compreendam as relações espaciais e adquiram conhecimentos sobre a diversidade e complexidade do mundo em que vivem. (Almeida, 2019, p. 16), destaca a importância do ensino de cartografia, mesmo em um período que os mapas são elaborados com a utilização de recursos tecnológicos avançados, quando expõe que: “Apesar da alta tecnologia atualmente envolvida na produção cartográfica, o ensino e o uso de mapas na escola têm suas necessidades definidas a partir das funções que esse tipo de conhecimento possa ter na formação dos cidadãos.”

No contexto da educação básica, a disciplina de cartografia desempenha um papel fundamental na formação dos alunos, fornecendo as bases para compreender e interpretar o espaço geográfico. A cartografia é uma ciência que se dedica à representação gráfica da Terra e de suas características, por meio de mapas, cartas e outras formas de representação espacial. Essas características são corroboradas com as ideias de Passini (1994), quando diz que:

A educação para leitura de mapas deve ser entendida como o processo de aquisição, pelos alunos, de um conjunto de conhecimentos e habilidades, para que consigam efetuar a leitura do espaço, representá-lo e desta forma construir os conceitos das relações espaciais. (Passini 1994, p. 9)

Assim, podemos compreender que através do ensino de cartografia, que no ensino fundamental é ministrada como parte do currículo de Geografia, os alunos são incentivados a observar e analisar o espaço geográfico de maneira crítica, compreendendo as relações entre os lugares, os fenômenos naturais, as atividades humanas e como ocorreram e ocorrem no ambiente. Cavalcanti (2012), expõe a importância da cartografia na disciplina de Geografia:

A cartografia é um importante conteúdo do ensino, por ser uma linguagem peculiar da geografia, por ser uma forma de representar análises e sínteses geográficas, por permitir a leitura de acontecimentos, fatos e fenômenos geográficos pela localização e pela explicação dessa localização, permitindo, assim, sua espacialização. Além disso, sabe-se que os alunos têm interesse acentuado em mapas. (Cavalcanti, 2012, p. 50)

Percebe-se na fala de Cavalcanti, a relevância da cartografia na Geografia, inclusive, por tornar as aulas mais interessantes e significativas para os alunos. A autora vai além, quando afirma que se o professor aumentar o interesse dos discentes por mapas, os mesmos poderão ter um desejo real pela Geografia:

Porém, se se quer que o aluno tenha um real interesse pela Geografia, pode-se potencializar esse interesse pelo mapa,

utilizando-o para pintar, para localizar lugares e construir representações. O estudo de geografia não se reduz ao trabalho com mapas, mas é necessário chamar a atenção para a convivência de estudar geografia através, também, de mapas. (Cavalcanti, 2012, p. 196)

Dessa forma, entende-se que as aulas de cartografia devem contemplar diferentes aspectos, como a orientação espacial, a representação de elementos geográficos, a análise de escalas e a leitura de legendas. Os alunos são apresentados gradualmente a conceitos e técnicas cartográficas, passando de mapas simples e de pequena escala para mapas mais complexos e detalhados.

Além disso, o ensino de cartografia no ensino fundamental tem o propósito de familiarizar os alunos com os diferentes tipos de mapas, como mapas temáticos, mapas políticos, mapas climáticos, entre outros. Essa diversidade de mapas permite que os alunos compreendam uma variedade de informações que podem ser representadas cartograficamente e como essas informações são importantes para a compreensão do espaço geográfico. Por isso, (Simielli, 2022, p. 108), propõe que os docentes utilizem mais frequentemente o estudo de mapas em suas aulas, quando expõe que “Devemos e podemos usar cada vez mais a cartografia em nossas aulas, pois ela facilita a leitura de informações para os alunos e permite um domínio do espaço de que só os alfabetizados cartograficamente podem usufruir.”

No entanto, é importante reconhecer que a cartografia escolar enfrenta desafios vivenciados na sala de aula. A falta de recursos adequados, a formação dos professores e a abordagem didática são algumas das dificuldades enfrentadas. Esses desafios podem impactar a eficácia do ensino de cartografia e a aprendizagem dos alunos, tornando necessário buscar soluções que promovam uma abordagem mais dinâmica e eficiente, atendida às necessidades e realidades dos alunos.

## OS DESAFIOS ENFRENTADOS NO ENSINO DA CARTOGRAFIA ESCOLAR

Em resumo, o ensino de cartografia no ensino fundamental desempenha um papel fundamental na formação geográfica dos alunos, permitindo-lhes compreender e interpretar o espaço geográfico por meio de mapas e outras representações cartográficas. Contudo, seu uso no ambiente escolar não tem se mostrado significativo, como afirma (Almeida, 2019, p. 18): “No entanto, sabe-se que, na escola, o uso de mapas tem se restringido, na maior parte dos casos, apenas a ilustrar ou mostrar onde as localidades ou ocorrências estão.”

Para enfrentar os desafios e promover um ensino de qualidade, é necessário investir em recursos qualificados, capacitação dos professores e uma abordagem didática dinâmica e integrada, que estimule a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

A cartografia desempenha um papel fundamental na formação dos alunos do ensino fundamental, pois fornece uma série de benefícios educacionais e contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais. Nos parágrafos que seguem abaixo, podemos perceber a importância da cartografia na formação dos alunos.

Os alunos podem compreender e interpretar o espaço geográfico ao seu redor. Eles aprendem a identificar e localizar lugares, regiões e países, compreendendo as relações espaciais entre eles. Pois como diz Almeida (2019):

*Pensar sobre o espaço torna-se, portanto, pensar sobre sua representação. Hoje, conhecer a cidade, a produção rural, a circulação etc. implica dominar as formas de representá-las. Isso não só para estudioso, mas também, em grau menos sofisticado, para qualquer cidadão. (Almeida, 2019, p. 21)*

Essa compreensão é essencial para que os alunos se tornem cidadãos geograficamente conscientes e compreendam a diversidade e complexidade do mundo em que vivem.

A cartografia permite que os alunos desenvolvam habilidades de leitura e interpretação de mapas, gráficos e outras representações cartográficas. Eles aprendem a decifrar símbolos, escalas, legendas e coordenadas, o que é fundamental para obter informações e compreender as características do espaço representado. Essas habilidades são transferíveis para outras áreas do conhecimento e são valiosas ao longo da vida.

O estudo de mapas estimula o pensamento espacial, que é a capacidade de visualizar e manipular mentalmente informações espaciais. Os alunos desenvolvem habilidades de visualização, análise e síntese ao interpretar e criar mapas. Além disso, a cartografia também ajuda a desenvolver o pensamento abstrato, à medida que os alunos representam fenômenos e relações espaciais de maneira acompanhada em mapas.

Os alunos podem compreender as relações entre o meio ambiente e as atividades humanas. Eles podem analisar a distribuição dos recursos naturais, a expansão urbana, a degradação ambiental e outras questões relacionadas à sustentabilidade. Essa consciência ambiental é crucial para que os alunos se tornem agentes ativos na promoção da preservação ambiental e da busca por soluções sustentáveis.

Podemos dizer também, que os estudos cartográficos permitem a integração de conhecimentos de diferentes disciplinas, como geografia, matemática, história e ciências. Ao utilizar mapas temáticos, os alunos podem relacionar informações geográficas com aspectos sociais, psicológicos, culturais e científicos. Essa abordagem interdisciplinar enriquece a aprendizagem e promove uma compreensão mais abrangente e contextualizada do conhecimento.

Portanto, a cartografia desempenha um papel essencial na formação dos alunos do ensino fundamental, proporcionando a compreensão do espaço geográfico, desenvolvimento de habilidades de leitura e interpretação de mapas, estímulo ao pensamento espacial e abstrato, conscientização ambiental e sustentabilidade, além da integração de conhecimentos. Esses resultarão em uma educação mais completa e para a formação de cidadãos geograficamente conscientes.

Diante dessa exposição, pode-se perceber que a escola e os docentes da disciplina tem uma grande responsabilidade, no que tange essa área da Geografia, pois: “É função da escola preparar o aluno para compreender a organização espacial da sociedade, o que exige o conhecimento de técnicas e instrumentos necessários à representação gráfica dessa organização.” (Almeida, 2019, p. 17)

Porém, muitas dificuldades existem para que a cartografia seja ministrada plenamente, de maneira atrativa e significativa para os alunos, e a exposição desses desafios é importante para que novas pesquisas e estudos sejam realizados, e novas propostas metodológicas sejam criadas para melhorar aprendizagem dos alunos.

A falta de recursos compatíveis e a limitação de material didático disponível são uns dos desafios enfrentados no ensino de cartografia na educação básica. Esses problemas podem afetar a qualidade do ensino e da aprendizagem dos alunos, tornando esses processos menos eficazes.

No que diz respeito aos recursos, a cartografia requer recursos adequados para facilitar o ensino e a aprendizagem dos alunos. Infelizmente, muitas escolas enfrentam a escassez de recursos, como mapas físicos, mapas temáticos, globos terrestres, materiais para desenho e representação gráfica. A falta desses recursos pode limitar a capacidade dos alunos em vivenciar a cartografia de forma prática e concreta, dificultando a compreensão dos conceitos e a aplicação das habilidades cartográficas.

Já em relação ao material didático específico para o ensino de cartografia na educação básica, esses muitas vezes se encontram limitados e desatualizados. Os livros didáticos nem sempre apresentam abordagens inovadoras e adaptadas à realidade dos alunos, podendo não contemplar exemplos relevantes e recursos visuais atrativos. Além disso, a disponibilidade de recursos digitais e interativos também pode ser limitada, privando os alunos de uma experiência mais enriquecedora e dinâmica.

Superar a falta de recursos compatíveis e a limitação de material didático é essencial para proporcionar um ensino de cartografia mais eficaz e enriquecedor no ensino fundamental. O investimento nesses recursos é

fundamental para promover uma aprendizagem significativa, despertar o interesse dos alunos e desenvolver habilidades cartográficas essenciais para a compreensão do espaço geográfico.

Outro desafio enfrentado é a tecnologia pois, com o avanço tecnológico, surgiram novas ferramentas e recursos digitais que podem enriquecer o ensino de cartografia, como diz (Almeida, 2019, p. 16): “Hoje, o uso de imagens de satélite, GPS e avançados sistemas de informação possibilitam produzir mapas com alta precisão.”. No entanto, muitas escolas não possuem acesso adequado a computadores, softwares de mapeamento, aplicativos de geolocalização e outras tecnologias que possam auxiliar no ensino e na aprendizagem cartográfica. A falta de atualização tecnológica pode dificultar a incorporação dessas ferramentas e impedir que os alunos tenham acesso a experiências mais modernas e interativas.

A formação dos professores é mais um desafio pois, é um aspecto fundamental para o ensino de cartografia no ensino fundamental. No entanto, a ausência de capacitação específica em cartografia é uma realidade em muitos contextos educacionais. Isso significa que os professores podem enfrentar dificuldades ao lecionar essa disciplina e podem não estar plenamente preparados para explorar todo o potencial da cartografia em sala de aula. (Almeida, 2019, p. 22) expõe essa realidade quando afirma: “Agora, saber como ensinar de maneira que as ações do professor levem o aluno a aprender, apropriar-se desse instrumento, persiste como questão a ser enfrentada.” Além disso, a cartografia é uma área em constante evolução, com novas técnicas, tecnologias e abordagens sendo desenvolvidas regularmente, o que requer dos professores uma necessidade de atualização contínua.

A ausência de capacitação específica em cartografia pode ser atribuída a diferentes fatores, como currículos de formação de professores que não contemplam de forma adequada a cartografia, a falta de disciplinas específicas sobre o tema ou a falta de recursos financeiros e institucionais para promover essa formação. Essa lacuna na formação docente pode resultar em um ensino de cartografia que não explora todo

o potencial da disciplina, dificultando a transmissão efetiva dos conceitos e a aplicação prática das habilidades cartográficas.

## ALTERNATIVAS PARA UM ENSINO DE CARTOGRAFIA MAIS ATRATIVO E SIGNIFICATIVO

Para superar esses e outros desafios, as aulas de cartografia no ensino fundamental devem tornar-se mais atraentes e expressivas, e para isso é importante adotar abordagens didáticas inovadoras que estimulem o interesse dos alunos e promovam uma aprendizagem significativa. Essa preocupação é vista por Almeida e Passini (1989), quando afirmam:

*Ler mapas (...) significa dominar esse sistema semiótico, essa linguagem cartográfica. E preparar o aluno para essa leitura deve passar por preocupações metodológicas tão sérias quanto as de se ensinar a ler e escrever, contar e fazer cálculos matemáticos. (Almeida e Passini 1989, p.14)*

Podemos compreender que o domínio da leitura de mapas é complexo e que a aula não deve ser ministrada de qualquer maneira. Dessa forma, algumas intervenções precisam ocorrer, e este estudo tem a intenção de propor apenas algumas soluções possíveis, para melhorar a qualidade do ensino da cartografia escolar, bem como tornar as aulas dessa área da Geografia, mais atrativa e significativa para os alunos. Essas possibilidades incluem:

Promover parcerias entre instituições de ensino, como universidades e escolas, e órgãos especializados em cartografia, como institutos de geografia e cartografia, para oferecer suporte e orientação aos professores. Essas parcerias podem incluir a disponibilização de recursos tecnológicos, bem como o desenvolvimento e produção de materiais didáticos alternativos, como apostilas, cartilhas digitais, guias e atividades práticas, que possam suprir as lacunas existentes nos recursos disponíveis.

Buscar parcerias com instituições governamentais, empresas ou organizações não governamentais para obter recursos e materiais didáti-

cos, como mapas físicos, globos terrestres e materiais para desenho, que sejam compatíveis com o nível de ensino e que atendam às necessidades dos alunos.

Explorar a utilização de recursos tecnológicos digitais, como aplicativos de mapeamento, de geolocalização, e sistemas de informações geográficas, que permitem aos alunos explorar o espaço geográfico de forma interativa e dinâmica, já que como diz (Almeida, 2019, p. 16) “Os mapas atuais [...] São produtos de um mundo que tem na tecnologia um de seus traços essenciais.”; além da utilização de softwares interativos e plataformas online e realidade aumentada, que podem enriquecer o ensino de cartografia e torná-lo mais acessível e deixar a exploração do espaço geográfico mais interativo e envolvente.

Assim como, aproveitar a disponibilidade de recursos visuais como imagens, vídeos, infográficos e mapas interativos, que chamam a atenção dos alunos e facilitam a compreensão dos conceitos. Essas afirmações são corroboradas pela fala de Vesentini (2022), quando afirma que:

*Se os educandos são fascinados pelos computadores, pela imagem no lugar da escrita, por jogos, então é interessante incorporar tudo isso na estratégia de ensino. Afinal, o professor também é um cidadão que vive no mesmo mundo pleno de mudanças do educando e ele deve também estar a par e participar das inovações tecnológicas, das alterações culturais. (Vesentini, 2022. p. 30)*

Conforme dito na citação acima, o professor tem que estar atento as mudanças do mundo em que vive, nesse sentido é necessário oferecer formação e capacitação aos professores para que possam utilizar os recursos disponíveis de forma eficiente, materiais didáticos adaptados e buscar alternativas criativas para suprir a falta de recursos.

Oferecer cursos, abordando conceitos fundamentais de cartografia, técnicas de leitura e interpretação de mapas, uso de recursos tecnológicos e estratégias de ensino inovadoras. Esses cursos podem ser oferecidos por instituições de ensino superior, órgãos especializados em cartografia ou por meio de parcerias entre diferentes instituições.

Além disso, estimular a atualização contínua dos professores, fornecendo-lhes acesso a informações atualizadas sobre os avanços na área de cartografia. Isso pode ser feito por meio de participação em seminários, conferências, workshops e eventos relacionados à cartografia, bem como por meio de plataformas online e recursos digitais que disponibilizam materiais atualizados.

A atuação docente para atrair a atenção dos alunos pode se basear no incentivo e proposição de projetos de cartografia nos quais os alunos possam aplicar seus conhecimentos e habilidades em situações práticas. Por exemplo, o professor pode pedir aos alunos para criarem um mapa do bairro ou da escola, identificando pontos de interesse, recursos naturais ou problemas urbanos. Essa abordagem permite que os alunos se envolvam ativamente na construção de conhecimento.

A Realização de atividades em práticas que são garantidas aos alunos manipular mapas físicos, usar bússolas e criar suas próprias representações cartográficas, também é uma possibilidade. Isso proporcionará uma experiência concreta e sensorial, tornando o aprendizado mais significativo. Organizar visitas a locais que possuam herança cartográfica, como museus, institutos geográficos ou órgãos de planejamento urbano, também enriquecendo os processos de ensino e de aprendizagem.

Assim como pode-se haver uma conexão entre os conceitos e habilidades cartográficas com situações reais e do cotidiano dos alunos, pois a explicação de como a cartografia é aplicada em diferentes contextos, como a localização de pontos turísticos, a análise de problemas ambientais ou a compreensão de fenômenos sociais, vai tornar as aulas mais relevantes e os alunos poderão ver a importância da cartografia em suas vidas.

Outra alternativa é o estímulo a criação de redes de compartilhamento de práticas entre os professores, para que possam trocar experiências, materiais e estratégias de ensino. Isso pode ser feito por meio de fóruns online, grupos de discussão ou encontros presenciais, onde experiências

bem-sucedidas podem ser replicadas em outras turmas, e atividades que não obtiveram êxito podem ser evitadas.

Como a utilização de mapas pode ser uma prática de qualquer disciplina, a introdução da interdisciplinaridade na intenção dos discentes obterem mais conhecimentos cartográficos, integrando a cartografia com outras disciplinas, como matemática, história, ciências e linguagens, pode permitir que os alunos compreendam a importância e as aplicações do uso de mapas em diferentes contextos.

Alguns exemplos podem ser, a utilização de mapas para estudar trajetórias históricas, analisar dados matemáticos ou investigar fenômenos científicos. Essas abordagens mostram aos alunos como a cartografia se relaciona com diferentes áreas do conhecimento.

Outras alternativas podem ser, o estímulo ao pensamento crítico e reflexivo dos alunos, incentivando-os a questionar, analisar e interpretar as informações representadas nos mapas, compreender a sua conversão para a compreensão do espaço geográfico. Simielli (1999 e 2010), traz uma proposta para a cartografia no ensino fundamental e médio, em que destaca como objetivo principal ajudar o aluno a se tornar um leitor crítico e um mapeador consciente, por meio de trabalho com o produto cartográfico já pronto, indo da alfabetização cartográfica à leitura crítica, em que se trabalha com um conjunto de correlações e por meio de sua participação efetiva na confecção de maquetes, croquis e elaboração de mapas mentais.

A promoção de atividades que envolvam trabalho em equipe, onde os alunos possam discutir, trocar ideias e resolver problemas cartográficos juntos, também pode ser uma prática viável. Isso estimula a colaboração, o diálogo e a construção coletiva de conhecimento. Um seminário, onde os alunos em grupo, vão construir e apresentar seu trabalho, e uma gincana em grupo, onde os discentes em forma de competição são medir seu conhecimento através das tarefas propostas, são exemplos de atividades em equipe.

E a gamificação, a partir da criação e utilização de jogos e atividades lúdicas relacionadas à cartografia, como quebra-cabeças cartográficos, jogos de tabuleiro ou jogos digitais referente a construção, leitura e interpretação de mapas, é uma forma de abordagem que pode tornar as aulas mais divertidas e engajadoras, ao mesmo tempo em que fortalecem os conceitos e habilidades cartográficas estudadas.

Essa que é mais uma forma alternativa de prática em sala de aula, não é exclusivamente a utilização de jogos em sala de aula, como expõe Demari (2022):

A gamificação, não necessariamente, é a utilização de jogos, mas sim a utilização de elementos de jogos na construção da aula. Entre esses elementos podemos citar a competição, a colaboração, um ranking de colocados, um tempo cronometrado para a execução de tarefas, um selo de evolução de nível, enfim, é trazer elementos de jogos para o cotidiano escolar (Demari, 2022. P. 9)

Como se pode compreender na citação acima, a gamificação no ensino fundamental é uma estratégia educacional inovadora que tem como objetivo envolver os alunos de maneira mais eficaz e motivadora no processo de aprendizado. Ao integrar elementos de jogos, como desafios, recompensas e competições, os educadores podem criar um ambiente de sala de aula mais dinâmico e atrativo. Isso não apenas torna o aprendizado mais divertido para as crianças, mas também ajuda a melhorar o engajamento e a retenção de informações.

Além disso, a gamificação no ensino fundamental oferece oportunidades para o desenvolvimento de habilidades importantes, como resolução de problemas, pensamento crítico e colaboração. Os jogos educacionais podem ser projetados de forma a desafiar os alunos a aplicar o que aprenderam em situações do mundo real, incentivando a aplicação prática do conhecimento.

Essas estratégias têm o objetivo de tornar as aulas de cartografia mais dinâmicas, interativas e significativas para os alunos do ensino fundamental. Ao adotar uma abordagem participativa e estimulante, é possível

despertar o interesse dos alunos, promover a participação ativa e desenvolver habilidades cartográficas de maneira mais eficaz.

É importante ressaltar que essas soluções não são excludentes, e a combinação de diferentes abordagens pode ser satisfatória. Além disso, é essencial considerar a realidade e os recursos disponíveis em cada contexto educacional, adaptando as soluções de acordo com as necessidades dos alunos e dos professores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu refletir sobre a importância do ensino de cartografia no ensino fundamental, evidenciando tanto seu papel essencial na compreensão e representação do espaço geográfico quanto os desafios que ainda persistem na prática docente. A cartografia, enquanto linguagem própria da Geografia, possibilita ao aluno desenvolver habilidades de leitura, interpretação e produção de mapas, promovendo a compreensão das relações espaciais, o pensamento crítico e a análise integrada de fenômenos naturais e sociais.

Contudo, a investigação demonstrou que obstáculos como a escassez de recursos didáticos adequados, a defasagem tecnológica e a insuficiente formação específica de professores comprometem a eficácia do ensino. Esses entraves reforçam a necessidade de estratégias pedagógicas mais dinâmicas, criativas e alinhadas às realidades escolares, capazes de despertar o interesse e a participação ativa dos estudantes.

As alternativas propostas, que vão desde a integração de tecnologias digitais e metodologias interativas até a promoção de práticas interdisciplinares e projetos aplicados, apontam caminhos possíveis para tornar a cartografia escolar mais significativa e atrativa. Além disso, a valorização da formação continuada dos docentes se revela condição indispensável para que o ensino de cartografia acompanhe as demandas contemporâneas.

Em síntese, este estudo reafirma que a cartografia é muito mais do que um conteúdo curricular: trata-se de uma ferramenta formadora de cidadãos conscientes, capazes de compreender o espaço que habitam e intervir nele de maneira crítica e responsável. Investir em seu ensino, portanto, não é apenas atender a uma exigência pedagógica, mas contribuir para a construção de uma educação geográfica de qualidade, que prepare o aluno para compreender e atuar no mundo de forma informada e transformadora.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. 5ª Ed. – São Paulo: Contexto, 2019.

ALMEIDA, Rosângela D. de e PASSINI, Elza. **O espaço geográfico, ensino e representação**. São Paulo: Contexto, 1989.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia**. Secretaria de educação fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **O ensino de Geografia na escola**. (Coleção magistério: Formação e trabalho pedagógico). Campinas, SP: Papirus, 2012.

DEMARI, Jennifer. **O uso da gamificação no ensino de ciências da natureza nos anos finais do ensino fundamental**. Porto Alegre: UFRS, 2022.

PASSINI, E. Y. **Alfabetização cartográfica**. Belo Horizonte: Lê, 1994.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Cartografia escolar**. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2010.

\_\_\_\_\_. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **A geografia na sala de aula**. 9ª Ed., São Paulo, SP: Contexto, 2022.

VESENTINI, José William. Educação e ensino da Geografia: Instrumentos de dominação e/ou de libertação. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **A geografia na sala de aula**. 9ª Ed., São Paulo, SP: Contexto, 2022.