

COLÉGIO PEDRO II

Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura

Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica

Renato Calmon de Araújo

**CARTOGRAFIA ESCOLAR NOS ANOS INICIAIS:
uma proposta de mapeamento colaborativo com alunos
do quinto ano**

Rio de Janeiro
2026

Renato Calmon de Araújo

**CARTOGRAFIA ESCOLAR NOS ANOS INICIAIS:
uma proposta de mapeamento colaborativo com alunos do quinto ano**

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica, vinculado à Pró-Reitoria de Pós Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Práticas de Educação Básica.

Orientador(a): Prof.^a. Dra. Christine Sertã Costa.

Rio de Janeiro
2026

COLÉGIO PEDRO II

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA

BIBLIOTECA PROFESSORA SILVIA BECHER

CATALOGAÇÃO NA FONTE

A663	Araújo, Renato Calmon de Cartografia escolar nos anos iniciais : uma proposta de mapeamento colaborativo com alunos do quinto ano / Renato Calmon de Araújo. - Rio de Janeiro, 2026. 121 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura. Orientador: Christine Sertã Costa. 1. Geografia - Estudo e ensino. 2. Cartografia – Estudo e ensino. 3. Anos iniciais do ensino fundamental – Estudo e ensino. 4. Letramento. I. Costa, Christine Sertã. II. Colégio Pedro II. III. Título. CDD 910
------	---

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Simone Alves – CRB-7: 5692.

Renato Calmon de Araújo

CARTOGRAFIA ESCOLAR NOS ANOS INICIAIS:
uma proposta de mapeamento colaborativo com alunos do quinto ano

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica, vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Práticas de Educação Básica.

Aprovado em: 25/05/2026.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Christine Sertã Costa (Orientadora)
MPPEB/CPII

Prof.^a Dra. Carolina Lima Vilela
MPPEB/CPII

Prof.^a Dra. Vânia Regina Jorge da Silva
PROFGEO/UERJ

Rio de Janeiro
2026

À minha família, base de tudo o que sou, que sempre acreditou em mim, mesmo nos momentos mais difíceis, oferecendo apoio, cuidado e incentivo incondicionais. Esta conquista não é apenas minha, mas de todos nós.

Dedico esta dissertação a todos os professores e alunos que, todos os dias, resistem, sonham e lutam por uma escola pública mais justa, mais competente e verdadeiramente transformadora.

Agradecimentos

A conclusão deste trabalho representa não apenas o fim de uma etapa acadêmica, mas também a concretização de um sonho que só foi possível graças ao apoio e à colaboração de muitas pessoas especiais ao longo dessa jornada.

Agradeço, primeiramente, à minha mãe, que sempre me apoiou e incentivou meus estudos, aconselhou, educou e foi, em todos os momentos, meu porto seguro. À minha irmã, que sempre foi uma inspiração de dedicação e força de vontade, servindo como exemplo constante ao longo da minha trajetória., aos colegas de turma, que compartilharam comigo aprendizados, desafios e conquistas, tornando essa caminhada mais leve e enriquecedora. Aos professores que fizeram parte da minha trajetória acadêmica, meu sincero reconhecimento pela dedicação, pelo conhecimento compartilhado e pelo incentivo constante.

Sou profundamente grato a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para que esta pesquisa se realizasse. Agradeço especialmente à direção da escola onde atuo, que compreendeu e apoiou a importância deste projeto.

Não poderia deixar de mencionar, com carinho e admiração, as diretoras Kirla Rabello e Ana Helena, que fizeram tudo que puderam para me garantir o tempo necessário para a realização do mestrado. Sua sensibilidade e generosidade foram fundamentais para que eu pudesse conciliar o trabalho e os estudos.

Agradeço de coração à minha orientadora, que me acolheu num momento complicado e topou caminhar comigo mesmo diante dos desafios. Seu apoio fez toda a diferença ao longo do mestrado — tanto nas orientações quanto nos incentivos nos momentos em que a coisa apertava. Obrigado por acreditar no meu trabalho e por estar presente durante toda essa caminhada.

Aos participantes da pesquisa, minha gratidão por aceitarem fazer parte deste processo e por contribuírem com suas experiências e olhares.

Por fim, agradeço imensamente à minha noiva, Juliana Minervino, por toda a revisão cuidadosa, pela escuta atenta e pela ajuda inestimável em momentos cruciais. Sua contribuição foi essencial para a finalização deste trabalho.

A todos e todas, meu muito obrigado!

Digo: o real não está na saída nem na chegada:
ele se dispõe para a gente é no meio da
travessia.

(Guimarães Rosa , 1994.)

RESUMO

CALMON, Renato. **Cartografia escolar nos anos iniciais:** uma proposta de mapeamento colaborativo com alunos do quinto ano. 2026. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Rio de Janeiro, 2026.

Analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem constituem os princípios do raciocínio geográfico, fundamentais para o desenvolvimento do pensamento espacial e para a leitura de mundo dos indivíduos. No entanto, apesar da presença da cartografia no ensino de Geografia, alunos dos Anos Iniciais frequentemente apresentam dificuldades na leitura de mapas e de outros elementos cartográficos. Nesse contexto, o mapeamento colaborativo, entendido como a produção coletiva de mapas a partir de espaços significativos para os estudantes, configura-se como uma estratégia pedagógica promissora para o desenvolvimento dos princípios do raciocínio geográfico. Dessa forma, esta pesquisa investiga como o mapeamento colaborativo pode contribuir para a apropriação dos princípios do raciocínio geográfico por alunos dos Anos Iniciais. O produto educacional desenvolvido consiste em um caderno de atividades voltado ao trabalho com esses princípios, com o objetivo de ampliar o repertório cartográfico das crianças por meio de práticas ancoradas no espaço vivido. A proposta foi aplicada em uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública localizada no bairro de Pedra de Guaratiba, no município do Rio de Janeiro. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, de natureza pesquisa-ação, com coleta de dados realizada por meio de questionários semiestruturados e registros em diário de campo. Os resultados apontam que as práticas desenvolvidas contribuíram para o fortalecimento do letramento cartográfico, favorecendo a mobilização de princípios do raciocínio geográfico, o reconhecimento do espaço vivido e a construção de uma leitura mais crítica e contextualizada do território.

Palavras-chave: Anos Iniciais; Letramento Cartográfico; Mapeamento colaborativo; Raciocínio Geográfico

ABSTRACT

Analogy, connection, differentiation, distribution, extension, location, and order constitute the principles of geographical reasoning, which are fundamental for the development of spatial thinking and for individuals' understanding of the world. However, despite the presence of cartography in Geography education, elementary school students often face difficulties in reading maps and other cartographic elements. In this context, collaborative mapping, understood as the collective production of maps based on spaces that are meaningful to students, emerges as a promising pedagogical strategy for the development of cartographic literacy. Thus, this research investigates how this strategy can contribute to the appropriation of the principles of geographical reasoning by students in the early years of elementary education. The educational product developed consists of an activity book focused on these principles, aiming to expand children's cartographic repertoire through mapping practices grounded in their lived space. The proposal was implemented in a 5th-grade class of a public school located in Pedra de Guaratiba, in the city of Rio de Janeiro, Brazil. The research adopted a qualitative approach, characterized as action research, with data collected through semi-structured questionnaires and a field diary. The results indicate that the developed practices contributed to strengthening cartographic literacy in the early years, enhancing students' connection with their local environment and fostering a more critical and contextualized understanding of the lived territory.

Keywords: Elementary School; Cartographic Literacy; Collaborative Mapping; Geographical Reasoning

LISTA DE FIGURAS (ILUSTRAÇÕES)

Figura 1 – Organograma da Articulação da Cartografia Escolar.....	21
Figura 2 – Capa do Produto Educacional.....	62
Figura 3 – Sumário do Produto Educacional.....	62
Figura 4 – Apresentação do Produto Educacional.....	63
Figura 5 – Apresentação do Produto Educacional.....	63
Figura 6 – Atividade 1 da Unidade 6.....	66
Figura 7 – Entrada da Escola.....	67
Figura 8 – Entrada da Escola (maquete).....	67
Figura 9 – Quadra da Escola.....	67
Figura 10 – Quadra da Escola (maquete).....	67
Figura 11 – Construção da maquete.....	68
Figura 12 – Apresentação da maquete.....	68
Figura 13 – Atividade 2 da Unidade 6.....	69
Figura 14 – Produção Aluno 1.....	70
Figura 15 – Produção Aluno 2.....	70
Figura 16 – Atividade 3 da Unidade 6.....	72
Figura 17 – De casa até a escola aluno 1.....	73
Figura 18 – De casa até a escola aluno 2.....	73
Figura 19 – De casa até a escola aluno 3.....	74
Figura 20 – De casa até a escola aluno 4.....	75
Figura 21 – De casa até a escola aluno 5.....	76
Figura 22 – De casa até a escola aluno 6.....	77
Figura 23 – De casa até a escola aluno 7.....	78
Figura 24 – Imagem de satélite da escola.....	78
Figura 25 – Atividade 4 da Unidade 6.....	79
Figura 26 – O uso do Google Maps.....	80
Figura 27 – Alunos usando o Google Maps em sala.....	81
Figura 28 – Atividade 5 da Unidade 6.....	82
Figura 29 – Banner do Mapa da escola.....	83
Figura 30 – Aluna localizando a rua onde mora.....	84
Figura 31 – Atividade 6 da Unidade 6.....	85
Figura 32 – Alunos marcando as ruas sem asfalto.....	86
Figura 33 – Alunos marcando as ruas sem asfalto.....	86
Figura 34 – Mapa do nosso bairro, ruas sem asfalto.....	87
Figura 35 – Atividade 7 da Unidade 6.....	88
Figura 36 – Alunos na sala de informática.....	89
Figura 37 – Alunos na sala de informática.....	89
Figura 38 – Mapa digital.....	90
Figura 39 – Mapa apenas com as ruas sem asfalto.....	91
Figura 40 – O Espaço que a Gente Pisa.....	92
Figura 41 – Aprendizagens sobre o espaço vivido.....	100
Figura 42 – Etapas de ensino dos professores participantes do curso de extensão.....	103
Figura 43 – Aplicabilidade das atividades propostas.....	104
Figura 44 – Qual foi a atividade que você mais gostou de fazer?.....	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantitativos de produções acadêmicas em função do descritor.....	22
Tabela 2 – Quantitativos de produções acadêmicas em função dos eixos temáticos.....	23

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Princípios do Raciocínio Geográfico.....	30/31
Quadro 2 – O uso dos campos de conhecimentos do raciocínio geográfico na estruturação de uma ação ordenada.....	55
Quadro – 3: Estruturação das atividades do Produto Educacional.....	57
Quadro – 4: Categorias de análise construídas a partir do corpus da pesquisa.....	99/100

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

IPS – Índice de Progresso Social

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Contexto do estudo.....	15
1.2 Problema de pesquisa.....	16
1.3 Objetivos	18
1.3.1 Objetivo Geral	18
1.3.2 Objetivos Específicos	18
1.4. Justificativa	18
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1 O Estado da Arte	21
2.2 A Cartografia: entre a alfabetização e o letramento cartográfico	23
2.3 Cartografia e Raciocínio Geográfico: Mediações para a Compreensão do Espaço Vivido	28
2.4 Os conceitos fundamentais da Geografia e sua organização pedagógica no produto educacional	34
2.5 A Geografia Escolar e a Compreensão do Espaço Vivido: Por uma Abordagem Crítica e Contextualizada.....	39
2.6 A Cartografia Escolar na BNCC: Caminhos para o Desenvolvimento do Raciocínio Geográfico nos Anos Iniciais	43
2.7 Cartografia Social e Mapeamento Colaborativo: O Território Vivido como Espaço de Aprendizagem e Reflexão	47
3 METODOLOGIA.....	50
3.1 Tipo de Pesquisa	50
3.2 Campo de Estudo	51
3.3 População e Amostra	52
3.4 Instrumentos de Coleta de Dados.....	53
3.5 Análise de Dados	53

3.6 Etapas da Pesquisa	53
4 O PRODUTO EDUCACIONAL: descrição e aplicação parcial.....	54
4.1 Apresentação do Produto Educacional	61
4.2 Aplicação da Unidade 6 do Produto Educacional.....	65
4.2 Curso de Extensão.....	94
5 ANÁLISE DOS DADOS: RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	96
5.1 Organização do corpus e procedimentos de análise.....	97
5.2 Aprendizagens percebidas pelos alunos durante a experiência de mapeamento colaborativo	99
5.3 Avaliação do produto educacional pelos professores participantes do curso de extensão	103
5.4 Síntese interpretativa dos resultados à luz do raciocínio geográfico	107
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
REFERÊNCIAS	112
APÊNDICES	115

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contexto do estudo

Sou formado em Geografia e, antes de 2021, atuava em outros segmentos da Educação Básica, trabalhando exclusivamente com essa disciplina. No entanto, em 2021, iniciei minha atuação como professor dos Anos Iniciais na Prefeitura do Rio de Janeiro, justamente no período em que se buscava a normalização das aulas após a pandemia de COVID-19. Essa nova experiência despertou em mim grande curiosidade, pois nunca havia refletido de forma mais aprofundada sobre como a Geografia é abordada nesse segmento de escolaridade.

Logo no início, percebi um cenário marcado por uma significativa defasagem nas aprendizagens dos alunos, que retornaram às salas de aula com muitas dificuldades em relação às habilidades esperadas para o ano escolar. Diante disso, os currículos precisaram ser adaptados, priorizando o que era considerado mais essencial, numa tentativa de minimizar os impactos causados pela pandemia. A estratégia adotada pela Prefeitura do Rio de Janeiro foi a de concentrar os esforços no desenvolvimento das habilidades de Língua Portuguesa e Matemática, enquanto as demais áreas do conhecimento foram, por um período, deixadas em segundo plano.

Nesse contexto, o ensino de Geografia, e mais especificamente o de Cartografia, acabou não sendo privilegiado. Ainda assim, mesmo com a priorização curricular voltada para as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, eu buscava, sempre que possível, integrar elementos cartográficos a essas aulas. Utilizava os mapas como recurso para contextualizar os conteúdos trabalhados, relacionando-os ao espaço vivido pelos alunos e promovendo, assim, a construção de noções espaciais de forma transversal. Foi nesse momento que percebi algo que me chamou a atenção: apesar do interesse demonstrado pelas crianças ao lidarem com mapas, elas apresentavam grandes dificuldades em compreender o significado dessas representações. Muitos alunos não conseguiam, por exemplo, relacionar o mapa do Brasil ao do estado do Rio de Janeiro, além de apresentarem dificuldades no trato com noções como localização, orientação e escala.

A Cartografia, enquanto linguagem, é parte fundamental da Geografia Escolar, pois sistematiza e representa conhecimentos (Callai, 2023). Conforme destaca a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), ao tratar do conceito de espaço nos Anos Iniciais, estimula-se o raciocínio geográfico, essencial para a alfabetização cartográfica e para o

desenvolvimento do pensamento espacial (Brasil, 2018). O raciocínio geográfico refere-se à forma de interpretar a realidade a partir dos princípios da Geografia, articulando a compreensão da localização, da distribuição, das conexões e do ordenamento dos fenômenos no espaço. Trata-se de um modo específico de pensar, que desenvolve o pensamento espacial e possibilita a leitura geográfica do mundo (Brasil, 2018; Cavalcanti, 2019; Richter; Moraes, 2020).

Diante dessas observações, passei a me dedicar com maior atenção à reflexão sobre o tema, buscando compreender as origens das dificuldades observadas. O mestrado profissional surgiu, então, como uma oportunidade de investigar mais profundamente o ensino da Cartografia Escolar e seu impacto na aprendizagem nos Anos Iniciais. Partir de uma fundamentação teórica para buscar soluções a um problema prático e contribuir com as discussões sobre o tema mostrou-se um caminho pertinente. Foi durante as pesquisas iniciais que me deparei com o potencial do mapeamento colaborativo como estratégia didática, capaz de favorecer o desenvolvimento do letramento cartográfico e a apropriação dos princípios do raciocínio geográfico (analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem). É a partir das inquietudes aqui apresentadas e com o olhar voltado para as habilidades necessárias ao desenvolvimento do raciocínio geográfico que esta pesquisa se inicia.

A pesquisa desenvolvida insere-se na linha *Linguagens e Letramentos no Ensino Básico*, que se dedica a analisar as inter-relações entre diferentes linguagens e letramentos no contexto educacional, bem como a propor alternativas pedagógicas que contribuam para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem na Educação Básica. Nesse sentido, este estudo articula-se a essa perspectiva ao compreender a Cartografia como uma linguagem essencial à construção do conhecimento geográfico e ao investigar como o letramento cartográfico pode ser desenvolvido nos Anos Iniciais. Ao mobilizar o mapeamento colaborativo como estratégia didática, busca-se explorar as relações entre linguagem cartográfica, linguagem verbal e experiências espaciais dos alunos, propondo práticas pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento do raciocínio geográfico e ampliem as possibilidades de leitura e interpretação do espaço.

1.2 Problema de pesquisa

Segundo a BNCC (Brasil, 2018), os alunos devem ser estimulados a reconhecer as realidades de diversos lugares, comparar suas diferenças e semelhanças e perceber a presença ou ausência de infraestruturas públicas (praças, escolas e hospitais) e de serviços básicos (saúde, transporte, lazer, educação e segurança) (Brasil, 2018). Essas orientações estão presentes no

componente curricular de Geografia, inserido na área de Ciências Humanas para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, que destaca a importância de desenvolver o pensamento espacial e o raciocínio geográfico por meio da análise e da interpretação das paisagens, dos territórios e das dinâmicas socioespaciais presentes no cotidiano.

A expressão alfabetização cartográfica refere-se ao processo de ensino e aprendizagem que possibilita ao sujeito compreender as informações contidas nas representações cartográficas. Cabe destacar que a alfabetização cartográfica não se limita ao desenvolvimento de habilidades de leitura espacial, pois envolve também aspectos cognitivos, simbólicos e culturais que contribuem para uma compreensão mais ampla do espaço vivido e representado.

De acordo com Callai (2005, p. 245), “aprender a observar, descrever, comparar, estabelecer relações e correlações, tirar conclusões, fazer sínteses são habilidades necessárias para a vida cotidiana”, que podem ser desenvolvidas por meio da Geografia, funcionando como instrumentos para o entendimento de realidades mais amplas. A autora defende que a alfabetização cartográfica constitui a base para a aprendizagem da Geografia e que, caso não se consolide nos primeiros anos de escolarização, será necessário que ocorra em outro momento. Castellar (2000, p. 31), por sua vez, afirma que, no ensino de Geografia, deve-se priorizar “a construção dos conceitos pela ação da criança, tomando como referência as suas observações no lugar de vivência, para que possa formalizar conceitos geográficos por meio da linguagem cartográfica”.

Como professor do 5º ano do Ensino Fundamental, observo a dificuldade que os alunos apresentam em compreender os princípios do raciocínio geográfico e a distância existente entre os conceitos trabalhados em sala de aula e o espaço local em que vivem. Embora as representações cartográficas despertem curiosidade, muitas vezes não fazem sentido para os estudantes, pois não se conectam à sua realidade cotidiana. Diante disso, considero fundamental, como docente e pesquisador, buscar estratégias que articulem o interesse pelos mapas ao desenvolvimento do raciocínio geográfico. As contribuições de Callai (2005), ao destacar a importância de habilidades como observação e síntese, e de Castellar (2000), ao enfatizar o papel do espaço vivido na construção de conceitos geográficos, oferecem subsídios relevantes para uma prática pedagógica mais significativa.

Thiollent (2018, p. 53) aponta que “uma problemática pode ser considerada como a colocação dos problemas que se pretende resolver dentro de um certo campo teórico e prático”. Nesse sentido, o problema de pesquisa, originado da inquietação profissional diante da

realidade vivenciada em sala de aula, pode ser assim enunciado: de que forma o mapeamento colaborativo pode contribuir para que estudantes dos Anos Iniciais ampliem sua compreensão sobre os princípios do raciocínio geográfico?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral da presente pesquisa é investigar como o mapeamento colaborativo pode contribuir para que alunos dos Anos Iniciais se apropriem dos princípios do raciocínio geográfico.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para que o objetivo geral seja alcançado, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- Compreender de que maneira a cartografia contribui para a leitura das relações espaciais entre fenômenos e lugares, destacando habilidades como localização, diferenciação e conexão;
- Planejar e aplicar práticas de mapeamento colaborativo que favoreçam o desenvolvimento do raciocínio geográfico a partir do espaço vivido pelos alunos;
- Analisar os efeitos dessas práticas na forma como os alunos compreendem e interpretam o espaço geográfico.

1.4. Justificativa

A Cartografia exerce papel fundamental tanto no cotidiano quanto na trajetória escolar, por estar intimamente relacionada à capacidade de compreender o espaço e suas múltiplas interações. A ausência ou fragilidade no domínio das habilidades necessárias para interpretar representações cartográficas compromete não apenas a aprendizagem dos conteúdos geográficos, mas também a formação integral do aluno, afetando sua autonomia e sua capacidade de leitura crítica do espaço. Nesse sentido, esta pesquisa assume relevância social ao buscar ampliar a compreensão da linguagem cartográfica por meio do mapeamento colaborativo, promovendo a reflexão crítica sobre o espaço vivido pelos estudantes e pela comunidade escolar, além de estimular competências como comunicação e cooperação.

No campo acadêmico, a pesquisa justifica-se pelo fato de que, embora a cartografia escolar seja tema recorrente em estudos da área, ainda são escassas as investigações voltadas especificamente para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, uma vez que a maior parte das produções se concentra nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Diante disso, este trabalho busca contribuir para o aprofundamento das discussões sobre a cartografia nos Anos Iniciais, propondo reflexões acerca do mapeamento colaborativo como estratégia pedagógica. Pretende-se, assim, compreender a cartografia como uma ferramenta capaz de promover a leitura crítica do espaço, o questionamento da realidade e a identificação de desigualdades e injustiças sociais, colocando o aluno no centro da produção de seu conhecimento e de seu espaço. A primeira seção do Capítulo 2 apresenta os trabalhos relacionados ao tema, a partir de um recorte definido para este estudo.

Sob o ponto de vista profissional, a presente pesquisa busca contribuir para a superação de um problema prático oriundo da inquietação do docente-pesquisador, que procura alternativas para ampliar as possibilidades de desenvolvimento das habilidades cartográficas nos Anos Iniciais. Essa preocupação emerge do cotidiano escolar, no qual se observa que a Cartografia ainda ocupa um espaço restrito nas práticas pedagógicas voltadas às crianças, sendo, muitas vezes, abordada de forma pontual, desvinculada da vivência dos alunos e sem articulação com o desenvolvimento do pensamento geográfico.

Nesse contexto, esta investigação configura-se também como uma oportunidade de reflexão crítica sobre a prática docente, incentivando o desenvolvimento profissional contínuo e o fortalecimento da autonomia do professor no planejamento de propostas didáticas mais contextualizadas. Além disso, ao reconhecer a Cartografia como uma linguagem potente para o exercício da cidadania e para a formação de sujeitos críticos, esta pesquisa visa fomentar o debate sobre o papel da Geografia nos Anos Iniciais, destacando a importância de práticas pedagógicas que dialoguem com a realidade social dos alunos. Isso implica pensar estratégias que valorizem a Cartografia como ferramenta de leitura do mundo, capaz de ampliar a percepção espacial das crianças e favorecer a construção de saberes geográficos desde os primeiros anos escolares. Dessa forma, pretende-se que os resultados desta investigação extrapolem o âmbito acadêmico e alcancem diretamente a prática educativa nas escolas, especialmente naquelas situadas em contextos marcados por desigualdades sociais, nos quais o acesso a uma educação geográfica de qualidade pode representar uma importante ferramenta de transformação.

Após a apresentação do contexto, do problema de pesquisa, dos objetivos e da justificativa, o trabalho está organizado em capítulos que buscam aprofundar as discussões propostas ao longo da investigação. No Capítulo 2, são apresentados o estado da arte e os principais referenciais teóricos que fundamentam a pesquisa, em diálogo com autores e conceitos centrais para a compreensão da cartografia escolar, do letramento cartográfico e do raciocínio geográfico. No Capítulo 3, são descritos os caminhos metodológicos adotados, explicitando a abordagem da pesquisa, o contexto em que foi desenvolvida e os instrumentos utilizados na coleta e análise dos dados. No Capítulo 4, é apresentado o produto educacional, com a descrição de sua proposta, estrutura e processo de aplicação no contexto escolar. Já no Capítulo 5, são analisados os dados produzidos ao longo da pesquisa, buscando compreender os sentidos construídos a partir da experiência desenvolvida e suas contribuições para o trabalho com a cartografia nos Anos Iniciais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica do presente trabalho tem duas abordagens: um estudo sobre o estado da arte do tema com intuito de referendar a justificativa acadêmica apresentada e de trazer arcabouço teórico para o caminhar da pesquisa e um diálogo construído pelas definições e conceitos que fundamentam as teorias relativas à Cartografia, à Educação, à Geografia, campos que, articulados compõem o que atualmente se denomina Cartografia Escolar. Segundo Almeida (2010), a Cartografia Escolar estabelece conexões e diálogos entre esses três domínios para promover o desenvolvimento da linguagem cartográfica e da compreensão espacial.

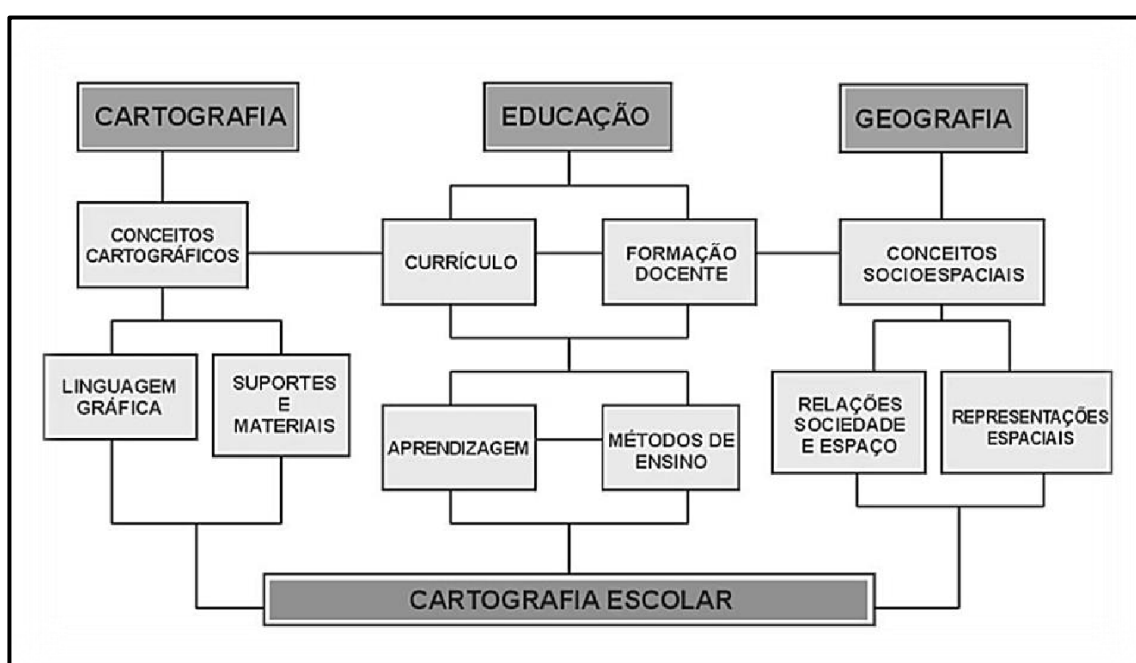
Antes de apresentar cada uma das áreas que compõem a fundamentação teórica desta pesquisa, é importante destacar que Cartografia, Educação e Geografia são saberes fortemente conectados. Em vários momentos, essas áreas se misturam e se complementam, o que pode explicitar repetições ou sobreposições. Essa aproximação, no entanto, faz parte da própria natureza da Cartografia Escolar, que surge justamente do diálogo entre esses campos. Por isso, ao longo do texto, alguns conceitos e ideias podem aparecer de forma semelhante em diferentes partes, refletindo essa integração que é essencial para a construção do conhecimento geográfico na escola. Esta pesquisa reconhece e valoriza essas conexões, entendendo que, em muitos momentos, essas áreas se confundem e se fortalecem mutuamente.

A proposta central é que, fundamentados pelos conceitos da Cartografia Escolar, possamos promover o chamado Mapeamento Colaborativo, uma abordagem que incentiva a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento geográfico. Por meio dessa

prática, os estudantes são convidados a pensar e representar o espaço a partir de suas vivências, desenvolvendo uma leitura crítica do espaço e fortalecendo a compreensão sobre a dinâmica socioespacial em que estão inseridos.

A Figura 1 apresenta um organograma que ilustra a articulação entre Cartografia, Educação e Geografia, evidenciando a inter-relação entre conceitos centrais dessas três áreas, que, como já mencionado, formam o alicerce da Cartografia Escolar. A estrutura destaca de que forma cada campo contribui para o ensino e a aprendizagem da Cartografia nas escolas, apontando seus principais elementos constitutivos.

Figura 1: Organograma da Articulação da Cartografia Escolar



Fonte: Almeida (2010, p 10).

Nas seções a seguir, apresentamos um breve estado da arte sobre o tema e aprofundamos as reflexões sobre cada uma dessas áreas, evidenciando como o diálogo entre elas sustenta a construção da Cartografia Escolar e orienta a prática proposta de Mapeamento Colaborativo.

2.1 O Estado da Arte

Para contextualizar a produção acadêmica sobre Cartografia no Brasil, foi inicialmente realizada uma busca no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, utilizando diferentes descritores relacionados ao tema. A busca pelo termo “cartografia”, de forma isolada, resultou em 1.764 trabalhos publicados nos últimos dez anos nas áreas de Educação, Ensino e Geografia.

Quando utilizados termos mais específicos, os seguintes resultados foram obtidos: “cartografia escolar” (192), “alfabetização cartográfica” (54) e “letramento cartográfico” (21). Já a combinação dos descritores “cartografia” AND “anos iniciais”, mais alinhada aos objetivos desta pesquisa, retornou apenas 72 produções, indicando uma lacuna na literatura voltada à abordagem cartográfica nos primeiros anos da Educação Básica. O Tabela 1 organiza os quantitativos de produções encontradas em função dos diversos descritores utilizados.

Tabela 1: Quantitativos de produções acadêmicas em função do descritor

Descritor	Resultados Obtidos
"cartografia"	1764
"alfabetização cartográfica"	54
"letramento cartográfico"	21
"cartografia escolar"	192
"cartografia " AND "Anos iniciais"	72

Fonte: o autor (2026)

Apesar da expressiva quantidade de trabalhos que abordam a Cartografia de maneira geral, percebe-se uma acentuada redução quando o foco é direcionado para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Das mais de 1.700 produções encontradas sobre Cartografia na base, apenas 72 abordam diretamente a temática relacionada aos anos iniciais, o que representa menos de 5% do total. Tal dado evidencia uma lacuna significativa na produção acadêmica voltada à Cartografia Escolar nas etapas iniciais da Educação Básica. Essa constatação reforça a relevância da presente investigação, que busca contribuir com a valorização da linguagem cartográfica desde os primeiros anos de escolarização, especialmente no contexto da alfabetização geográfica.

Com o intuito de aprofundar a análise, aplicaram-se critérios de inclusão e exclusão à amostra inicial de 72 produções. Os critérios de inclusão adotados foram: (1) dissertações e teses publicadas entre os anos de 2014 e 2024; (2) estudos que abordem a Cartografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; e (3) produções inseridas nas áreas de Geografia, Educação ou Ensino. Foram excluídas produções de outras áreas do conhecimento e pesquisas cujo objeto principal não fosse a Cartografia.

A busca foi realizada entre os dias 05 e 10 de maio de 2025, utilizando os descritores “cartografia” AND “Anos Iniciais” no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Após a aplicação dos filtros (período de 10 anos, área do conhecimento e tipo de trabalho), o número

de produções foi reduzido de 72 para 36. Em seguida, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos, o que resultou na exclusão de mais 9 trabalhos por não atenderem integralmente aos critérios estabelecidos. Dessa forma, 27 dissertações foram selecionadas para compor o corpus final da análise.

As 27 dissertações selecionadas foram organizadas a partir de eixos temáticos identificados na leitura dos trabalhos. Essa categorização permitiu visualizar as principais tendências e enfoques das pesquisas sobre Cartografia nos Anos Iniciais. O Tabela 2, a seguir, apresenta a distribuição por eixo:

Tabela 2: quantitativos de produções acadêmicas em função dos eixos temáticos

Eixo Temático	Produções
Alfabetização e Letramento Cartográfico	7
Práticas de Ensino	9
Inclusão	3
Cartografia da Infância	6
Material Didático	2

Fonte: o autor (2026)

Esse mapeamento evidencia não apenas o interesse crescente por certas temáticas, como Alfabetização Cartográfica e Práticas de Ensino, mas também mostra áreas ainda pouco exploradas, como a Inclusão, e análise ou construção de Material Didático. A sistematização dessas produções acadêmicas contribui para identificar os avanços e lacunas do campo, apontando possibilidades de aprofundamento para futuras investigações.

2.2 A Cartografia: entre a alfabetização e o letramento cartográfico

A Cartografia é representada pelos conceitos cartográficos, que se desdobram em linguagem gráfica e em suportes e materiais didáticos. Esses elementos são fundamentais para a construção da representação espacial e para o uso de diferentes recursos cartográficos no ambiente escolar (Almeida, 2010).

A Cartografia é uma linguagem e na “geografia escolar, se constitui como forma de sistematização e de representação dos conhecimentos.” (Callai, p.4, 2023). Isto posto, destaca-se a importância da Cartografia para o processo de ensino-aprendizagem dos conceitos da Geografia, uma vez que ela permite ao estudante visualizar, organizar e interpretar as dinâmicas espaciais do mundo em que vive. Por meio de mapas, croquis, plantas e outras representações,

o aluno é estimulado a desenvolver a percepção espacial, a localizar-se e a compreender as relações entre os diferentes elementos do espaço geográfico. A linguagem cartográfica, portanto, não é apenas uma ferramenta técnica, mas um instrumento fundamental para a construção de saberes geográficos, possibilitando a mediação entre o conteúdo abstrato e a realidade concreta vivenciada pelos estudantes. Castellar (2005, p. 216) aponta que "a cartografia, então, é considerada uma linguagem, um sistema de código de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem em geografia, articulando fatos, conceitos e sistemas conceituais que permitem ler e escrever as características do território.". Essa abordagem reforça a relevância do letramento cartográfico desde os primeiros anos escolares, pois permite que as crianças expressem e construam compreensões sobre os lugares que habitam.

A BNCC (Brasil, 2018) reforça a importância da alfabetização cartográfica ao enfatizar a necessidade do desenvolvimento das relações espaciais em diferentes níveis de compreensão. Segundo o documento, "ao tratar do conceito de espaço, estimula-se o desenvolvimento das relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas, além do raciocínio geográfico, importantes para o processo de alfabetização cartográfica e a aprendizagem com as várias linguagens (formas de representação e pensamento espacial)." (Brasil, 2018, p. 314). Isso evidencia a articulação entre os fundamentos da Cartografia e o ensino de Geografia nos Anos Iniciais, garantindo uma base sólida para a interpretação das representações espaciais.

Especificamente nos Anos Iniciais de escolaridade, Simielli (1999) destaca que o objetivo básico da Cartografia deve ser a alfabetização cartográfica que supõe o desenvolvimento das seguintes habilidades: "visão oblíqua e visão vertical; imagem tridimensional, imagem bidimensional; alfabeto cartográfico: ponto, linha e área; construção da noção de legenda; proporção e escala; lateralidade/referências, orientação." (Simielli, 1999, p.98). Para atingir esta meta, os estudos devem partir do espaço concreto conhecido pelo aluno, o mais próximo possível da sua realidade para, apenas posteriormente, tratar de espaços mais abrangentes e complexos como cidades, municípios, países e continentes. A expressão alfabetização cartográfica consiste no processo de ensino/aprendizagem que permita que a pessoa consiga compreender todas as informações contidas nas representações cartográficas.

Denis Richter (2017) apresenta uma síntese clara sobre o que se entende por alfabetização cartográfica, ressaltando sua relação com a aprendizagem dos principais elementos do mapa. Para o autor:

Alfabetização Cartográfica está fortemente relacionada ao processo metodológico de aprendizagem do mapa a partir dos seus elementos e conteúdos básicos, como signos, escalas, normativas, simbologia, orientação etc. A construção dessa proposta teve forte influência pelos estudos de Oliveira (1978), marcando inúmeros trabalhos posteriores nesta perspectiva. Além desta pesquisadora, Almeida (2001) e Passini (2012) contribuíram significativamente para disseminar e divulgar essas ideias a partir de suas publicações. (Richter, 2017, p. 291)

A partir dessa perspectiva, a alfabetização cartográfica refere-se ao domínio dos códigos cartográficos fundamentais e essenciais para a leitura e interpretação dos mapas. Trata-se de um processo que envolve a compreensão de elementos estruturados a partir de convenções universais próprias da ciência cartográfica. Essa aprendizagem possibilita que os alunos interpretem representações presentes em atlas, mapas temáticos, mapas turísticos, entre outros, desenvolvendo a capacidade de leitura adequada a essas produções.

Considerando a importância das relações espaciais para a leitura e compreensão do espaço, é possível estabelecer um diálogo com a perspectiva de Paulo Freire sobre o processo de alfabetização e construção do conhecimento. De acordo com Freire (2019, p. 9), “a leitura do mundo precede a leitura da palavra”, assim, valorizar o espaço é valorizar o conhecimento do mundo que as pessoas carregam consigo. Dessa forma, o autor propõe que o trabalho de alfabetização parta de temas e palavras geradoras vinculadas à realidade dos alunos, constituindo um aprendizado significativo. Para ele, quanto mais os educandos codificam a leitura de seu cotidiano, maior se torna sua capacidade de ler e aprender, sendo esse ato uma contínua releitura do mundo, essencial à formação do pensamento crítico. De maneira análoga, no campo da educação cartográfica, alfabetizar significa ensinar a ler e escrever mapas, ou seja, criar condições para que a criança interprete o espaço vivido. Castellar (2011) destaca que [...]

Ensinar a ler em Geografia significa criar condições para que a criança leia o espaço vivido, utilizando-se da cartografia como linguagem. Ensinar a ler o mundo possui uma dimensão espaço temporal, na medida em que o aluno necessita estruturar as redes conceituais, por exemplo, quanto tem de reconhecer a localização do lugar, os símbolos utilizados e as distâncias entre os lugares, conseguindo identificar as paisagens e fenômenos cartografados e atribuindo sentido ao que está escrito. (Castellar, 2011, p.123).

Nesta mesma direção, Callai (2010) aponta que a leitura do mundo traz consigo uma série de condições que destacam a importância da alfabetização cartográfica. Para alcançar essa alfabetização, é essencial desenvolver habilidades como olhar, observar, descrever, registrar e analisar o espaço. Castrogiovanni (2003, p.11) acrescenta que se compreende a alfabetização cartográfica a partir da “construção de noções básicas de localização, organização, representação e compreensão da estrutura dos espaços elaborados dinamicamente pelas

sociedades”. Essa concepção amplia a ideia de alfabetização cartográfica ao relacioná-la com a compreensão do espaço vivido.

O espaço é tudo e todos: compreende todas as estruturas e formas de organização e interações. E, portanto, a compreensão da formação dos grupos sociais, a diversidade social e cultural, assim como a apropriação da natureza por parte dos homens, deve fazer parte também dessa alfabetização (Castrogiovanni, 2003, p. 12).

O letramento, de acordo com a sua concepção mais clássica, é o “[...] resultado da ação de ensinar ou aprender a ler e escrever: é a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter se apropriado da escrita” (Soares, 2001, p. 18). Em linhas gerais, o letramento é o uso social da linguagem. Nesse sentido, Castellar (2011) afirma que a alfabetização cartográfica é concebida como um processo de decodificação e domínio de um conjunto de códigos. No entanto, o letramento cartográfico possui uma dimensão mais ampla, pois envolve não apenas a identificação dos símbolos, mas também a compreensão do espaço de forma crítica e articulada com outros saberes e realidades. Além disso, a autonomia para analisar, criticar, interpretar e modificar o espaço faz com que o letramento cartográfico vá além da alfabetização cartográfica.

Segundo Richter (2017), o letramento cartográfico ocorre com o desenvolvimento do “uso do mapa para as práticas sociais dos indivíduos, de modo a entender o mapa como instrumento que possibilita compreender as ações e vivências cotidianas” (Richter, 2017, p. 291). Assim, o letramento cartográfico não se limita à leitura dos mapas, mas amplia-se para a interpretação crítica do espaço, permitindo que os indivíduos compreendam e interajam com o meio em que vivem. Nesse contexto, é fundamental refletir sobre como realizar a leitura da palavra a partir da leitura do mundo e, inversamente, como interpretar o mundo a partir da leitura da palavra. Pensar em um processo de alfabetização significativo passa por reconhecer que a leitura do mundo antecede a leitura formal da palavra, exigindo o exercício constante de interpretar e compreender as práticas e dinâmicas do espaço vivido. É nesse sentido que Callai (2005) propõe uma reflexão sobre a importância de desenvolver práticas educativas que incentivem a leitura crítica do espaço como parte fundamental da formação do sujeito.

O letramento cartográfico, portanto, vai além da mera codificação e decodificação de símbolos em mapas. Ele exige do aluno uma compreensão mais ampla e crítica do espaço geográfico e envolve a capacidade de interpretar o lugar, a paisagem, o território, a região, bem como as múltiplas relações que se estabelecem entre esses elementos. Dessa forma, não basta reconhecer os signos cartográficos; é necessário atribuir significado a eles, compreendendo as dinâmicas socioespaciais que moldam o ambiente e influenciam a vida cotidiana. Esse processo

permite ao estudante desenvolver um olhar mais atento e questionador, capaz de perceber que mapas não são apenas representações neutras da realidade, mas, sim, construções que refletem diferentes interesses, perspectivas e contextos históricos. Assim, o letramento cartográfico se configura como um estágio mais avançado de compreensão, no qual o aluno não apenas lê e interpreta mapas, mas também os utiliza como ferramenta para entender o mundo em sua complexidade, articulando diferentes escalas e estabelecendo conexões entre fenômenos espaciais, sociais e ambientais.

A partir dessas definições, pode-se inferir que o letramento cartográfico é abordado de forma implícita na BNCC (Brasil, 2018). A Geografia contribui para a formação integral dos alunos da Educação Básica, para o exercício da cidadania, para a leitura e releitura do mundo, da sociedade e de suas relações com o espaço, uma vez que ao “desenvolver o pensamento espacial, estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando componentes da sociedade e da natureza” (Brasil, p.360, 2018). Dessa forma, o letramento cartográfico se insere nesse contexto ao possibilitar que os alunos compreendam e utilizem diferentes formas de representação espacial, desenvolvendo habilidades essenciais para a análise crítica do espaço geográfico. Essa abordagem favorece a construção do pensamento geográfico desde os Anos Iniciais, permitindo que os estudantes interpretem e problematizem a organização do território, as dinâmicas socioambientais e as relações de poder que influenciam a produção do espaço.

Nesse sentido, o letramento cartográfico não se limita ao ensino técnico da leitura e construção de mapas, mas envolve a compreensão do espaço vivido pelos sujeitos em suas relações cotidianas. Considerar as experiências dos estudantes em seus territórios torna o ensino da Cartografia mais significativo, pois permite que os alunos relacionem os conteúdos geográficos à sua realidade e desenvolvam uma leitura crítica do espaço em que estão inseridos. Conforme aponta Callai (2005), é fundamental que o ensino parta das vivências e dos problemas concretos enfrentados pelos alunos em seus contextos, utilizando essas situações como ponto de partida para a leitura e representação do espaço.

Segundo Richter (2017), fortalecer a presença da Cartografia em sala de aula depende da adoção conjunta da alfabetização e do letramento cartográfico como propostas ativas no trabalho escolar. Dessa forma, promove-se a formação de alunos com maior capacidade de representar, ler e compreender o espaço em suas diversas dimensões, o que é essencial para o desenvolvimento do pensamento crítico.

2.3 Cartografia e Raciocínio Geográfico: Mediações para a Compreensão do Espaço Vivido

A Educação está vinculada ao currículo, à formação docente, à aprendizagem e aos métodos de ensino. Esses componentes indicam a importância do planejamento pedagógico, da capacitação dos professores e das estratégias didáticas para a efetiva apropriação do conhecimento cartográfico pelos alunos. Almeida ressalta “[...] a necessidade do preparo do aluno para entender mapas.” (2010, p.10). Esse preparo envolve tanto o desenvolvimento da linguagem cartográfica quanto a compreensão das representações espaciais, permitindo que os alunos interpretem e utilizem mapas de forma crítica e autônoma. Para isso, é essencial que o ensino da Cartografia seja integrado ao currículo escolar de maneira significativa.

A construção do pensamento geográfico nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental requer estratégias que estimulem a reflexão e a interação dos alunos com o espaço vivido. Nesse sentido, é fundamental considerar que, segundo Castrogiovanni e Costella (2007, p. 28), alfabetizar

É possibilitar situações ao aluno que o levem a pensar, a fazer relações. Pensar, segundo Piaget, não se reduz ao falar, classificar em categorias, nem mesmo abstrair. Pensar, portanto, é uma busca de significações a partir da interação entre sujeito e objeto, por isso a alfabetização é um processo contínuo das interações com o meio, dele abstraindo relações.

A partir dessa perspectiva, a alfabetização cartográfica assume um papel essencial ao proporcionar experiências que favorecem a construção de significados e a compreensão das relações espaciais.

No contexto da pesquisa, que tem como foco a utilização da cartografia escolar nos Anos Iniciais, torna-se fundamental compreender a complementaridade entre o ensino de Geografia e a linguagem cartográfica. De acordo com Callai (2005, p. 243), “[...] a alfabetização cartográfica é base para a aprendizagem da geografia.”. Isso significa que o conhecimento geográfico depende da representação espacial para se concretizar na prática pedagógica, sendo a cartografia o suporte que viabiliza a visualização e interpretação do espaço pelos alunos.

Nesse cenário, a cartografia deixa de ser apenas uma técnica de representação para se tornar um meio expressivo de leitura do mundo. Ao desenhar, nomear e organizar os elementos do espaço próximo, as crianças não apenas representam, mas também ressignificam suas relações com o território, ativando processos de aprendizagem geográfica e de letramento cartográfico.

Ao abordar a relação entre conhecimento escolar e realidade dos estudantes, Vygotsky (2008) destaca a importância da ampliação dos conceitos cotidianos por meio da formação de conceitos científicos, possibilitando o desenvolvimento do pensamento reflexivo e da consciência dos próprios processos mentais. Como os conceitos científicos são organizados hierarquicamente, eles estruturam a compreensão do mundo e favorecem a construção do conhecimento. Dessa forma, a mediação do educador torna-se essencial para articular essas duas formas de conhecimento, promovendo uma aprendizagem mais significativa e conectada ao contexto dos alunos.

Cavalcanti (2010) destaca que, para compreender a formação de conceitos na escola, é essencial considerar a relação entre os conceitos cotidianos e os conceitos científicos, conforme a perspectiva de Vygotsky. Segundo a autora, o desenvolvimento do pensamento conceitual possibilita uma transformação na relação do indivíduo com o mundo, sendo essa uma função fundamental da escola. Assim, a construção de conceitos científicos no ambiente escolar desempenha um papel essencial no desenvolvimento da consciência reflexiva dos alunos, permitindo que percebam e compreendam seus próprios processos mentais.

Richter (2011), com base na teoria vygotskyana, afirma que o conceito se forma por meio de um processo complexo que envolve a acumulação de associações, a estabilidade da ação, as representações e os fatores determinantes relacionados ao uso e ao significado das palavras. A linguagem, ao mediar a relação entre a palavra e o conceito, desempenha um papel central na construção dos signos na cartografia escolar. Dessa forma, os conceitos não são neutros nem formados isoladamente, mas se desenvolvem dentro de um contexto histórico e social específico, que justifica sua existência e constante transformação.

A partir dessas perspectivas, observa-se que a formação de conceitos na escola não ocorre de maneira isolada, mas sim como um processo dinâmico e socialmente mediado. Enquanto Cavalcanti (2010) enfatiza a importância dos conceitos científicos para a consciência reflexiva dos alunos, Richter (2011) ressalta o papel da linguagem na construção conceitual. Ambos apontam que a aprendizagem geográfica deve considerar tanto os conhecimentos prévios dos alunos quanto as mediações linguísticas e sociais que possibilitam a compreensão e a ressignificação dos conceitos.

O debate contemporâneo sobre o ensino de Geografia na Educação Básica destaca a importância de desenvolver o pensamento espacial como etapa fundamental na formação dos saberes geográficos. Segundo Richter (2017), compreender a espacialidade envolve a

localização de lugares e a distribuição dos objetos no espaço, aspectos essenciais para iniciar a construção do conhecimento geográfico. Nesse sentido, o trabalho em sala de aula deve valorizar práticas que aproximem os alunos dos mapas e das representações espaciais, promovendo uma compreensão inicial das relações espaciais e da importância do lugar no mundo vivido.

No entanto, para além do domínio da localização e da descrição espacial, torna-se necessário avançar para o desenvolvimento do raciocínio geográfico. Richter (2017) aponta que este segundo momento implica a capacidade de estabelecer relações mais complexas entre os espaços, superando a mera localização para compreender os processos que constroem os lugares. Com apoio em Simielli (1999), reconhece-se que a leitura espacial evolui da identificação para a correlação e a síntese, exigindo dos alunos uma análise crítica e integrada das dinâmicas espaciais, o que torna o raciocínio geográfico peça-chave no ensino de Geografia.

Os princípios do raciocínio geográfico constituem um conjunto de operadores analíticos que orientam a interpretação dos fenômenos a partir de sua organização espacial. Mais do que categorias descritivas, esses princípios estruturam o modo como a Geografia analisa a realidade, permitindo comparar fenômenos (analogia), identificar interações espaciais (conexão), reconhecer variações na superfície terrestre (diferenciação), analisar padrões de distribuição, delimitar áreas de ocorrência (extensão), situar objetos e processos no espaço (localização) e compreender os arranjos espaciais produzidos socialmente (ordem). Mobilizados de forma articulada, esses princípios organizam a análise espacial ao evidenciar regularidades, diferenças e relações que estruturam o espaço geográfico, constituindo a base teórica que fundamenta tanto a análise desenvolvida nesta pesquisa quanto as escolhas metodológicas adotadas. O quadro a seguir sistematiza esses princípios conforme explicitados na BNCC (Brasil, 2018).

O Quadro 1 descreve a característica principal de cada uma desses princípios.

Quadro 1: Princípios do Raciocínio Geográfico

Princípio	Descrição
Analogia	Um fenômeno geográfico é sempre comparável a outros. A identificação de semelhanças entre fenômenos constitui o ponto de partida para a compreensão da unidade da superfície terrestre.
Conexão	Um fenômeno geográfico não ocorre de forma isolada, mas sempre em interação com outros fenômenos, próximos ou distantes, evidenciando as relações e interdependências espaciais.
Diferenciação	Refere-se à variação dos fenômenos de interesse da Geografia ao longo da superfície terrestre, como ocorre, por exemplo, com o clima, resultando na diferenciação entre áreas.
Distribuição	Expressa a forma como os objetos, fenômenos ou processos se repartem no espaço geográfico, permitindo identificar padrões e concentrações espaciais.
Extensão	Diz respeito ao espaço finito e contínuo delimitado pela ocorrência de determinado fenômeno geográfico, indicando sua área de abrangência.

Localização	Indica a posição específica de um objeto ou fenômeno na superfície terrestre, podendo ser absoluta, quando definida por sistemas de coordenadas geográficas, ou relativa, quando expressa por meio de relações espaciais.
Ordem	Refere-se ao arranjo ou à organização espacial dos fenômenos, sendo considerada o princípio de maior complexidade, pois expressa a forma como a sociedade estrutura o espaço que produz.

Fonte: Base Nacional Comum Curricular (p. 312, 2008).

A sistematização dos princípios do raciocínio geográfico evidencia que a análise espacial, no campo da Geografia, está ancorada em formas específicas de pensar e interpretar o espaço. Nesse sentido, a discussão acerca do pensamento espacial e do raciocínio geográfico tem ocupado lugar central nas reflexões contemporâneas sobre o ensino de Geografia, especialmente no que se refere à compreensão de como os sujeitos constroem conhecimentos sobre o espaço e interpretam os fenômenos que nele se manifestam. Tais conceitos assumem relevância no contexto educacional por contribuírem para a formação de um pensamento capaz de articular dimensões espaciais, sociais, temporais e simbólicas da realidade.

O pensamento espacial tem sido compreendido como um conjunto de capacidades cognitivas relacionadas à percepção, à representação e à interpretação do espaço. De acordo com os estudos que fundamentam esse campo, trata-se de uma habilidade que envolve o uso de conceitos espaciais, como localização, distância, direção e escala, aliados a representações gráficas e a processos mentais que possibilitam a compreensão de diversas relações espaciais. Essa forma de pensamento não é exclusiva da Geografia, estando presente em diferentes áreas do conhecimento; contudo, assume papel central no ensino geográfico por possibilitar a leitura e a interpretação do espaço vivido e representado (Castellar; Juliasz, 2017).

No âmbito educacional, o pensamento espacial manifesta-se por meio do uso de mapas, croquis, imagens, esquemas e outras representações que auxiliam os estudantes a compreender relações espaciais e a organizar informações sobre o território. Essas representações atuam como mediadoras entre a realidade e o conhecimento, favorecendo a construção de noções como localização, orientação, proximidade, distância e distribuição espacial. Assim, o desenvolvimento do pensamento espacial contribui diretamente para a alfabetização cartográfica e para a formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente o espaço geográfico.

Entretanto, embora fundamental, o pensamento espacial não se confunde com o raciocínio geográfico. Conforme discutido por Ribeiro (2022), o raciocínio geográfico constitui uma forma específica de pensar, própria da ciência geográfica, que ultrapassa a simples manipulação de informações espaciais. Envolve a articulação entre conceitos estruturantes da

Geografia, como espaço, território, paisagem, região, escala e tempo, e procedimentos analíticos que permitem compreender a dinâmica dos fenômenos em sua dimensão espacial.

O raciocínio geográfico se concretiza quando o sujeito mobiliza esses conceitos para analisar situações geográficas, buscando compreender por que determinados fenômenos ocorrem em certos lugares e não em outros, quais relações se estabelecem entre sociedade e natureza e como diferentes processos se articulam no espaço. Nesse sentido, não se trata apenas de localizar ou descrever, mas de interpretar e explicar a realidade a partir de relações espaciais complexas.

Castellar e De Paula (2020) aprofundam essa compreensão ao defenderem que o raciocínio geográfico se constrói a partir da articulação entre cinco campos fundamentais: os processos cognitivos, os conceitos de relações espaciais, as representações espaciais, as categorias e princípios da Geografia e a situação geográfica. Essa articulação permite compreender o espaço como resultado de múltiplas interações e transforma o pensamento espacial em um conteúdo procedimental, isto é, em uma forma de ação intelectual orientada para a análise e a interpretação da realidade.

Nesse sentido, a situação geográfica assume papel central, pois representa o contexto concreto no qual os fenômenos se manifestam e se relacionam. Ao analisá-la, o estudante é levado a mobilizar conhecimentos teóricos, observar relações espaciais, interpretar processos e compreender a dinâmica dos lugares. Esse movimento favorece a construção de um raciocínio geográfico capaz de articular o local e o global, o particular e o geral, o natural e o social.

Assim, o pensamento espacial pode ser compreendido como uma condição necessária, porém não suficiente, para o desenvolvimento do raciocínio geográfico. Enquanto o primeiro fornece as bases cognitivas e representacionais, o segundo se consolida quando tais fundamentos são mobilizados de forma crítica, contextualizada e conceitualmente orientada. A articulação entre ambos constitui, portanto, um eixo fundamental para o ensino de Geografia, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de interpretar, explicar e intervir de maneira consciente no espaço em que vivem.

Nesse processo de formação do pensamento espacial e do raciocínio geográfico, o mapa assume papel central como linguagem que favorece a leitura e a interpretação do espaço. Conforme ressalta Richter (2017), a variedade de produtos cartográficos disponíveis permite ao professor articular práticas pedagógicas que não apenas localizam fenômenos, mas também instigam a reflexão sobre as inter-relações espaciais. Dessa forma, ao integrar os mapas ao

trabalho com os conteúdos escolares, a Geografia se consolida como campo do saber capaz de fomentar uma compreensão crítica e complexa do espaço, fundamental para a formação de cidadãos mais conscientes de suas realidades.

O ensino de Cartografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental deve considerar o modo como as crianças constroem suas representações do espaço. Francischett (2001) destaca que esse processo está diretamente ligado às experiências cotidianas vividas pelos alunos, sendo necessário respeitar o desenvolvimento cognitivo característico da infância. Portanto, devemos adotar práticas pedagógicas que partam da observação e da vivência concreta do espaço, promovendo a construção gradual do pensamento espacial.

Francischett (2001) também chama atenção para a necessidade de respeitar os diferentes níveis de representação gráfica que as crianças percorrem até desenvolverem uma compreensão mais abstrata dos mapas. Isso implica iniciar o trabalho cartográfico com desenhos livres, maquetes e esquemas permitindo que as crianças representem o espaço de forma intuitiva, avançando gradualmente para representações convencionais, como as plantas baixas e os mapas com legenda.

A maquete, nesse contexto, se apresenta como uma estratégia pedagógica significativa para o início da alfabetização cartográfica. Ao ser elaborada pelos próprios alunos, ela funciona como uma forma concreta de representação do espaço, permitindo a discussão de aspectos como projeção (perspectiva), proporção (escala) e simbologia (Almeida, 2010). Mais do que uma simples reprodução do ambiente, a maquete possibilita à criança construir significados a partir de sua vivência e observação, favorecendo a leitura do espaço. Como destaca Francischett (2001), esse tipo de representação contribui para o desenvolvimento da consciência espacial e social, ao permitir que o aluno compreenda sua posição no mundo e se reconheça como sujeito capaz de transformá-lo.

Nesse mesmo sentido, Santos et al. (2011) apontam que o corpo é o primeiro referencial espacial da criança. É por meio dele que ela se localiza e organiza o mundo à sua volta. Por isso, práticas que envolvam deslocamentos no espaço escolar, exploração do entorno, jogos e brincadeiras são eficazes para a introdução da linguagem cartográfica. O ensino, nesse caso, torna-se uma construção que respeita o tempo e os modos de aprender próprios da infância.

Tanto Francischett (2001) quanto Santos et al. (2011) defendem uma cartografia escolar que vá além da simples decodificação de símbolos. Ensinar cartografia não deve se restringir ao uso técnico de escalas ou coordenadas geográficas, mas sim contribuir para a formação de

um pensamento espacial crítico e reflexivo. O aluno deve ser incentivado a compreender o espaço como resultado de múltiplas relações sociais, econômicas e culturais.

Essas ideias dialogam diretamente com os objetivos da dissertação em desenvolvimento, que busca investigar o potencial do mapeamento colaborativo, por meio do Google My Maps, como recurso pedagógico na cartografia escolar. Ao permitir que os alunos insiram informações sobre o entorno da escola com base em suas vivências, a proposta contribui para o fortalecimento de uma aprendizagem significativa, que une o conhecimento escolar à realidade concreta dos estudantes.

Por fim, a utilização de tecnologias digitais como o Google Maps, aliada aos princípios de uma cartografia escolar crítica e contextualizada, pode ampliar as possibilidades de representação e leitura do espaço. Com base nas contribuições de Francischett (2001) e Santos et al. (2011), percebe-se que práticas cartográficas que respeitam o desenvolvimento cognitivo dos alunos, que valorizam sua experiência e que promovam o pensamento crítico sobre o espaço vivido, são fundamentais para uma educação geográfica mais inclusiva e transformadora.

2.4 Os conceitos fundamentais da Geografia e sua organização pedagógica no produto educacional

A consolidação das avaliações externas em larga escala no sistema educacional brasileiro tem produzido impactos significativos sobre o currículo escolar, especialmente no que se refere à valorização desigual das áreas do conhecimento. Conforme apontam estudos sobre as políticas de avaliação educacional, a centralidade atribuída a disciplinas como Língua Portuguesa e Matemática, frequentemente tomadas como referência principal para a mensuração da qualidade educacional, acaba por induzir uma reorganização do currículo escolar voltada prioritariamente para os conteúdos avaliados nesses exames. Nesse contexto, componentes curriculares como a Geografia tendem a ocupar um lugar secundário, sendo frequentemente marginalizados no planejamento pedagógico e na organização do tempo escolar, o que contribui para a fragilização do ensino de seus conceitos fundamentais.

As análises de Bonamino e Sousa (2012) indicam que as avaliações externas, especialmente aquelas vinculadas a políticas de responsabilização, exercem forte influência sobre as práticas escolares, uma vez que os resultados passam a orientar decisões pedagógicas, administrativas e curriculares. Esse movimento tende a induzir o chamado “estreitamento curricular”, no qual conteúdos não diretamente avaliados perdem centralidade no cotidiano escolar. Nesse cenário, a Geografia, por não figurar de maneira expressiva nas matrizes de

avaliação em larga escala, acaba sendo trabalhada de forma pontual ou instrumental, o que compromete o desenvolvimento do pensamento espacial, do raciocínio geográfico e a compreensão crítica das relações socioespaciais por parte dos estudantes.

Assim, ao privilegiar habilidades mensuráveis e conteúdos associados às avaliações externas, o sistema educacional contribui para a desvalorização de conhecimentos fundamentais à formação integral dos alunos. A ênfase excessiva nos resultados quantitativos tende a reduzir o espaço para abordagens conceituais mais amplas, como aquelas relacionadas aos conceitos de espaço, território, lugar, região e paisagem, que exigem tempo, problematização e articulação com a realidade vivida. Nesse sentido, as avaliações externas, embora importantes como instrumentos de diagnóstico, acabam por reforçar um modelo de ensino que dificulta a consolidação do raciocínio geográfico, tornando ainda mais urgente a proposição de práticas pedagógicas e produtos educacionais que resgatem o papel formativo da Geografia no currículo escolar.

Nesta direção, diversos estudos têm evidenciado que os alunos chegam às etapas finais da escolarização básica apresentando fragilidades significativas na compreensão dos conceitos fundamentais da Geografia, o que compromete a construção do raciocínio geográfico. Conforme aponta Siboglo (2014), essa dificuldade manifesta-se, sobretudo, na forma como os estudantes lidam com noções elementares, muitas vezes reduzidas à memorização de informações desconectadas da realidade vivida. A autora observa que os alunos trazem “um amontoado de ‘saberes decorados’, [...] vários conteúdos vazios, sem contexto com sua realidade e sem compreensão dos mesmos dentro de um contexto espacial” (SIBOGLO, 2014, p. 9). Tal cenário revela que conceitos como paisagem, espaço e lugar não são apropriados de forma significativa, sendo compreendidos de maneira superficial e fragmentada, o que evidencia lacunas no processo de ensino-aprendizagem da Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

As dificuldades apresentadas pelos alunos na compreensão dos conceitos geográficos não podem ser analisadas de forma isolada do processo de formação docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Conforme evidencia Dapper (2021), a Geografia escolar nessa etapa enfrenta desafios relacionados à forma como os conteúdos são abordados, frequentemente marcados por fragilidades conceituais e metodológicas. O autor destaca que, embora a Geografia esteja prevista nos documentos curriculares, “observa-se na prática que muitos professores que lecionam no Ensino Fundamental – Anos Iniciais apresentam inúmeras dificuldades para trabalhar com a cartografia escolar em sala de aula” (DAPPER, 2021, p. 28).

Essa situação repercute diretamente na aprendizagem dos alunos, que passam a ter contato com conceitos geográficos sem a mediação necessária para compreendê-los de maneira articulada e significativa.

As pesquisas indicam que tais dificuldades não decorrem de desinteresse ou negligência docente, mas estão associadas às características da formação inicial dos professores pedagogos. Dapper (2021) aponta que esses profissionais possuem uma formação generalista, voltada para a atuação em diferentes áreas do conhecimento, o que exige que dominem múltiplos componentes curriculares. Nesse contexto, o autor observa que “possuem uma formação generalista para atuarem em diferentes áreas da educação”, o que torna desafiador o aprofundamento teórico e metodológico em áreas específicas como a Geografia (DAPPER, 2021, p. 28). Assim, a limitação no domínio dos conceitos geográficos deve ser compreendida como resultado de um modelo formativo que, historicamente, não priorizou o desenvolvimento conceitual específico da educação geográfica nos cursos de Pedagogia.

Outro aspecto relevante diz respeito às prioridades estabelecidas no cotidiano escolar e nos próprios cursos de formação. De acordo com Dapper (2021), nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, há uma centralidade conferida à Língua Portuguesa e à Matemática, o que acaba por relegar a Geografia a um papel secundário no planejamento pedagógico. O autor destaca que, “em virtude dos principais objetivos do Ensino Fundamental – Anos Iniciais estarem direcionados para a aprendizagem da Língua Portuguesa e Matemática, os demais conhecimentos acabam não possuindo as mesmas preocupações no planejamento pedagógico” (DAPPER, 2021, p. 28). Essa condição contribui para que os conceitos geográficos sejam trabalhados de forma pontual, fragmentada ou superficial.

Diante desse cenário, as dificuldades dos alunos em compreender conceitos como espaço, lugar, paisagem, território e região refletem um processo mais amplo, que envolve lacunas na formação inicial e desafios estruturais do ensino nos Anos Iniciais. Como aponta Dapper (2021), o desenvolvimento da alfabetização cartográfica e do pensamento espacial “está longe de ser uma realidade para todas as escolas brasileiras”, em razão de fatores que envolvem tanto as condições de trabalho quanto a formação dos professores (DAPPER, 2021, p. 19). Essa constatação reforça a necessidade de iniciativas pedagógicas que contribuam para o fortalecimento da educação geográfica desde os primeiros anos da escolarização.

Essa problemática também é discutida por Gorziza (2016), ao destacar que professores dos Anos Iniciais enfrentam dificuldades tanto no domínio quanto na mediação dos conteúdos

geográficos, especialmente no que se refere aos conceitos estruturantes da disciplina. Segundo o autor, “denota-se que o conteúdo geográfico, sobretudo nos anos iniciais, apresenta um déficit”, pois “há a dificuldade do docente em envolver, entre os diversos conteúdos trabalhados, a Geografia e seus conceitos básicos” (GORZIZA, 2016, p. 254). Essa fragilidade conceitual repercute diretamente na aprendizagem dos alunos, que passam a ter contato com os conteúdos geográficos sem compreender sua lógica interna, suas relações espaciais e sua articulação com o cotidiano, dificultando o desenvolvimento da leitura de mundo e da análise crítica do espaço vivido.

Diante desse contexto, trabalhar intencionalmente com os conceitos-chave da Geografia configura-se como uma estratégia fundamental para superar tais dificuldades. Conforme argumenta Nunes (2004), “trabalhar com conceitos-chave tem sido uma alternativa para o ensino de Geografia, pois geralmente os alunos, nos diferentes níveis de ensino, não conseguem entender conceitos fundamentais e básicos para se processar as informações e produzir conhecimentos” (NUNES, 2004, p. 153). Assim, a elaboração de um produto educacional que enfatize, de forma articulada e progressiva, os conceitos de espaço, lugar, paisagem, território e região justifica-se como uma resposta pedagógica às fragilidades identificadas, possibilitando aos alunos dos Anos Iniciais construir referenciais conceituais sólidos e desenvolver o raciocínio geográfico desde as primeiras etapas da escolarização.

Abordar os conceitos fundamentais da Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental constitui uma escolha pedagógica e epistemológica que reconhece a criança como sujeito capaz de interpretar, representar e atribuir sentidos ao espaço em que vive. Longe de serem conteúdos abstratos ou excessivamente complexos, conceitos como lugar, paisagem, território, região e espaço geográfico configuram-se como instrumentos intelectuais que organizam a leitura do mundo e permitem compreender a espacialidade das práticas sociais desde as experiências mais cotidianas.

Na perspectiva de Marcelo Lopes de Souza (2013), os conceitos geográficos não devem ser entendidos como definições rígidas ou classificatórias, mas como categorias analíticas que possibilitam interpretar processos, relações e conflitos que se materializam no espaço. Essa compreensão é particularmente relevante para o ensino nos Anos Iniciais, pois rompe com a ideia de que a Geografia escolar deve limitar-se à descrição de paisagens ou à memorização de nomes e localizações. Ao contrário, o trabalho conceitual desde cedo favorece a formação de um pensamento geográfico que permite às crianças compreender o espaço como resultado de

ações humanas, escolhas sociais e relações de poder, ainda que essas dimensões sejam tratadas de forma progressiva e adequada à faixa etária.

O conceito de lugar assume papel central nesse processo por sua relação direta com o espaço vivido e com as experiências cotidianas dos alunos. Trabalhar o lugar nos Anos Iniciais significa reconhecer que as crianças já produzem espacialidades ao circular pela escola, pelo bairro e pela cidade, construindo vínculos, pertencimentos e significados. Cavalcanti (2010, 2019) destaca que a Geografia escolar deve considerar a chamada “geografia do aluno” como ponto de partida do processo educativo, valorizando os saberes cotidianos e promovendo sua ampliação por meio do diálogo com o conhecimento sistematizado. Nesse sentido, o lugar funciona como mediação fundamental entre o vivido e o concebido, permitindo que o aluno avance da experiência imediata para formas mais elaboradas de compreensão espacial.

A paisagem, por sua vez, é um conceito que favorece o desenvolvimento da observação crítica e da percepção das transformações espaciais. Abordá-la nos Anos Iniciais não significa restringi-la ao que é visível ou esteticamente agradável, mas compreendê-la como expressão material de processos sociais e históricos. A leitura da paisagem permite que os alunos identifiquem permanências e mudanças, reconheçam diferentes usos do espaço e percebam que aquilo que se vê resulta de ações humanas realizadas ao longo do tempo. Essa abordagem contribui para o desenvolvimento de procedimentos fundamentais do raciocínio geográfico, como a comparação, a diferenciação e a análise relacional, aspectos ressaltados por Cavalcanti (2010, 2019) ao discutir a formação de conceitos na Geografia escolar.

O trabalho com o conceito de território nos Anos Iniciais revela-se igualmente importante por introduzir, de forma gradual, a dimensão do poder na organização do espaço. Na perspectiva de Souza (2013), o território é definido a partir de relações de poder que se projetam sobre um substrato espacial, não se restringindo a fronteiras políticas formais. Ao transpor essa compreensão para o contexto escolar, é possível discutir com as crianças questões relacionadas a regras, limites, acessos e usos do espaço, seja na escola, no bairro ou em outros ambientes de convivência. Essa abordagem contribui para que os alunos compreendam que os espaços são organizados socialmente e que diferentes grupos podem ter interesses distintos sobre eles, favorecendo a construção de uma consciência espacial crítica desde os primeiros anos.

O conceito de região desempenha papel fundamental na ampliação da escala de análise e na organização do pensamento geográfico. Trabalhar a região nos Anos Iniciais permite que

os alunos avancem da compreensão do espaço imediato para recortes espaciais mais amplos, sem perder a referência do local. A região funciona como um instrumento analítico que possibilita comparar espaços, identificar semelhanças e diferenças e compreender a diversidade socioespacial. Cavalcanti (1998) enfatiza que a formação de conceitos geográficos é essencial para que os alunos consigam categorizar o real e superar uma leitura fragmentada do espaço, aspecto particularmente relevante em um mundo marcado por múltiplas escalas de interação e por profundas desigualdades socioespaciais.

Todos esses conceitos convergem para a compreensão do espaço geográfico como uma totalidade dinâmica, produzida pelas relações entre sociedade e natureza. Trabalhar o espaço geográfico nos Anos Iniciais não implica abordar teorias complexas, mas criar condições para que os alunos compreendam que o espaço em que vivem é resultado de práticas sociais, decisões políticas e processos históricos. Essa compreensão amplia o potencial formativo da Geografia escolar, pois permite que as crianças reconheçam-se como parte ativa da produção do espaço, desenvolvendo atitudes de pertencimento, responsabilidade e participação.

Dessa forma, a abordagem dos conceitos geográficos nos Anos Iniciais, fundamentada na perspectiva de Marcelo Lopes de Souza (2013) e articulada às contribuições pedagógicas de Cavalcanti (1998, 2010), revela-se essencial para a construção do raciocínio geográfico. Ao trabalhar esses conceitos de maneira progressiva e integrada, a Geografia escolar cumpre sua função de formar sujeitos capazes de ler, interpretar e questionar o mundo em que vivem, superando práticas meramente descritivas e contribuindo para uma educação crítica e significativa desde os primeiros anos de escolarização

2.5 A Geografia Escolar e a Compreensão do Espaço Vivido: Por uma Abordagem Crítica e Contextualizada

A Geografia está estruturada em torno dos conceitos socioespaciais, que englobam as relações entre sociedade e espaço, além das representações espaciais. Esse eixo da nossa fundamentação teórica ressalta a necessidade de compreender o espaço geográfico em sua complexidade, promovendo uma abordagem crítica e contextualizada da cartografia.

Callai (2001) discute a necessidade de mudanças no ensino de Geografia diante das transformações do mundo contemporâneo. Entendida como ciência social que estuda o espaço produzido pelas relações humanas e com a natureza, a Geografia é vista como disciplina formativa essencial para a cidadania. A autora defende que, sendo uma matéria presente em todo currículo da escola da Educação Básica, a Geografia deve contribuir para formar

indivíduos capazes de compreender o mundo, atuar na sociedade e construir seus próprios espaços. Nos últimos anos, no entanto, a Geografia tem enfrentado um processo de esvaziamento curricular, especialmente após a implementação da Reforma do Ensino Médio (Lei n.º 13.415/2017). Com a adoção dos itinerários formativos e da organização por áreas de conhecimento, disciplinas como a Geografia perderam espaço no currículo obrigatório, sendo muitas vezes diluídas na área de Ciências Humanas ou relegadas a componentes eletivos. Essa mudança tem gerado preocupação entre educadores e pesquisadores, pois compromete a formação crítica e cidadã dos estudantes, reduzindo o tempo e a profundidade dedicados à compreensão das dinâmicas socioespaciais. Em um cenário global marcado por crises ambientais, conflitos territoriais e desigualdades sociais, a redução da presença da Geografia no currículo representa um retrocesso na construção de uma educação comprometida com a leitura e a transformação do espaço vivido.

A educação para a cidadania constitui um dos principais desafios do ensino, e a Geografia, enquanto disciplina escolar, tem um papel fundamental nesse processo. De acordo com Callai (2001), o ensino de Geografia deve ser desenvolvido de modo a possibilitar que o aluno construa sua cidadania, a partir da compreensão do espaço em que vive e das relações que nele se estabelecem. A autora destaca “[...]o papel das disciplinas escolares, e o da Geografia particularmente, tem a ver com o método, quer dizer, de que forma se irá abordar a realidade” (Callai, 2001). Para isso, é essencial a clareza quanto ao objeto de estudo da Geografia, pois ele oferece os instrumentos necessários — conteúdos e informações — para atingir os objetivos formativos pretendidos. Em consonância com essa perspectiva, a BNCC reforça que o ensino de Geografia deve destacar aspectos relacionados ao exercício da cidadania, enfatizando a aplicação de conhecimentos geográficos na análise e resolução de situações e problemas da vida cotidiana (Brasil, 2018)

Santos et al. (2011) reforçam a importância de uma abordagem contextualizada e próxima da realidade dos estudantes no ensino de Geografia. Para esses autores, a cartografia escolar deve ser compreendida como uma linguagem fundamental da ciência geográfica, devendo dialogar com o cotidiano dos alunos e valorizar os espaços que fazem parte de sua vivência, como a casa, a escola e o bairro. Ao propor atividades que incentivem o reconhecimento, a análise e a representação desses lugares, a Cartografia exerce seu papel como instrumento de leitura e compreensão das relações socioespaciais. Dessa forma, o ensino da Cartografia se torna mais significativo, promovendo o engajamento dos estudantes e contribuindo para o desenvolvimento do pensamento geográfico desde os Anos Iniciais.

Callai (2001) enfatiza que, para o ensino de Geografia, é fundamental refletir sobre os objetivos que se pretende alcançar na escola, considerando o papel formativo da disciplina. O professor, ao reconhecer o objeto de estudo da Geografia, seus instrumentos e as metodologias disponíveis, deve planejar práticas pedagógicas que tenham sentido para os alunos e estejam articuladas às suas experiências cotidianas. As vivências concretas dos estudantes, expressas no espaço em que vivem, precisam ser valorizadas e relacionadas de forma coerente com os conteúdos escolares. Parte-se do entendimento de que o aluno é um ser histórico, portador de saberes construídos a partir de sua trajetória de vida. O desafio do ensino de Geografia, portanto, é partir desse conhecimento prévio para promover a ampliação e o aprofundamento da compreensão do espaço vivido, estabelecendo relações com outros espaços mais amplos e diversos. Essa tarefa exige do professor estratégias que conectem o local ao global, estimulando a construção de uma visão crítica e ativa sobre o mundo.

Nesse sentido, Cavalcanti (2019, p. 20) alerta sobre a importância de considerar “o saber e a realidade do aluno como referência para o estudo do espaço geográfico”. Além disso, destaca que o ensino de Geografia não deve se limitar a uma abordagem abstrata, mas, sim, possibilitar a compreensão do espaço “na sua concretude, nas suas contradições”, permitindo que os alunos analisem criticamente as dinâmicas sociais, econômicas e ambientais que estruturam os lugares onde vivem.

Cavalcanti (2010) destaca que refletir sobre a construção do conhecimento geográfico na escola passa, primeiramente, pela compreensão do papel e da importância da Geografia na vida dos alunos. Isso envolve ampliar sua capacidade de apreender a realidade sob a perspectiva da espacialidade, compreendendo tanto a influência do espaço nas práticas sociais quanto o impacto dessas práticas na configuração espacial. A autora destaca que, “para cumprir os objetivos do ensino de Geografia, sintetizados na ideia de desenvolvimento do raciocínio geográfico, é preciso que se selecionem e se organizem os conteúdos que sejam significativos e socialmente relevantes” (Cavalcanti, 2019, p. 25). Isso implica à necessidade de um planejamento que leve em consideração a realidade dos alunos, articulando conceitos geográficos de forma contextualizada e promovendo reflexões que os ajudem a compreender e interpretar criticamente o espaço em que vivem.

O ideal é que o ensino de Geografia seja mais conectado à realidade dos alunos, respeitando a historicidade das experiências individuais e coletivas. O grande desafio é dar sentido ao conhecimento escolar, estimulando a imaginação, as paixões e o pensamento crítico dos estudantes, para que possam questionar as estruturas sociais, políticas e econômicas que

impactam suas vidas (Callai, 2001). Sendo uma ciência social que lida com fenômenos visíveis e concretos no espaço, a Geografia possibilita ao aluno perceber a dinâmica social tanto no nível local quanto global. Mesmo que não haja condições imediatas para grandes transformações, cabe à escola desenvolver a consciência de que as formas de organização da sociedade são construções humanas e, portanto, podem ser questionadas e modificadas. A educação para a mudança, nesse sentido, deve ser compreendida como um processo dinâmico e contínuo, acompanhando o movimento histórico e espacial do mundo (Callai, 2001).

Na mesma direção, Callai (2001) critica a forma como o ensino de Geografia tem sido tradicionalmente conduzido, destacando que os conteúdos trabalhados muitas vezes estão desconectados da vida dos alunos, sem despertar interesse ou possuir significado educativo real. Ela aponta que essa estruturação dos conteúdos é vista como algo natural e imutável, sendo reproduzida sem reflexão crítica sobre seus objetivos ou impactos. Além disso, ressalta que a organização fragmentada do conhecimento, tanto entre as disciplinas quanto no interior da própria Geografia, impede a construção de um raciocínio lógico sobre o espaço geográfico. Essa fragmentação leva ao estudo de conceitos de maneira isolada, abstrata e descontextualizada, dificultando a compreensão da realidade concreta pelos estudantes e esvaziando o potencial formativo da disciplina.

Essa perspectiva encontra eco nas discussões de Francischett (2001) e Santos et al. (2011), que reforçam a importância de práticas pedagógicas que valorizem a experiência espacial vivida pelas crianças como ponto de partida para o desenvolvimento do pensamento geográfico. Ao reconhecer que a criança constrói sua percepção do espaço por meio das interações cotidianas, os autores apontam para a necessidade de um ensino de Geografia que leve em consideração as formas particulares pelas quais os alunos compreendem e representam o mundo ao seu redor. Isso implica promover práticas que favoreçam a leitura e interpretação do espaço a partir da realidade próxima, como o bairro, a casa, o trajeto até a escola. A cartografia, nesse processo, assume papel de mediação entre o vivido e o representado, articulando o conhecimento geográfico à construção de significados sobre o território. Essa concepção amplia as possibilidades de aprendizagem, pois possibilita que os alunos avancem da experiência concreta para formas mais elaboradas de pensar o espaço, desenvolvendo, assim, o raciocínio geográfico em diálogo com sua realidade.

Considerando a importância de articular o ensino de Geografia às experiências vividas pelos alunos e à leitura crítica do espaço em que estão inseridos, a cartografia escolar se apresenta como uma ferramenta essencial para promover o raciocínio geográfico. Ao propor

atividades que estimulem a representação do espaço a partir da realidade local, os professores contribuem para que os estudantes desenvolvam a capacidade de observar, questionar e compreender as dinâmicas socioespaciais. É nesse contexto que a cartografia se vincula ao processo investigativo da Geografia, integrando saberes de diferentes áreas do conhecimento. Como afirma Almeida

Uma vez que a Geografia é uma ciência que se preocupa com a organização do espaço, para ela o mapa é utilizado tanto para a investigação quanto para a constatação de seus dados. A Cartografia e a Geografia e outras disciplinas como Geologia, Biologia caminham paralelamente para que as informações colhidas sejam representadas de forma sistemática e, assim, se possa ter a compreensão “espacial” do fenômeno. (ALMEIDA 2002, p. 16).

Essa abordagem interdisciplinar favorece a construção de uma compreensão espacial mais ampla e sistemática dos fenômenos, possibilitando ao aluno uma leitura mais crítica e significativa do mundo.

2.6 A Cartografia Escolar na BNCC: Caminhos para o Desenvolvimento do Raciocínio Geográfico nos Anos Iniciais

Por fim, a base do organograma apresentado na figura 1 evidencia que a Cartografia Escolar surge da convergência desses três campos, reforçando a ideia de que o ensino de cartografia depende da integração entre os conceitos cartográficos, as práticas educativas e a compreensão das relações socioespaciais. Um fator que contribui para o surgimento dessa nova área foi a conclusão de que a Cartografia deveria ser ensinada como uma linguagem (Simielli, 2007). Diante disso, analisamos como a Cartografia Escolar é abordada na BNCC (Brasil, 2018), identificando suas diretrizes e a forma como contribui para o desenvolvimento do raciocínio geográfico nos anos iniciais.

A BNCC estabelece que, ao longo da Educação Básica, os estudantes devem desenvolver dez competências gerais, que asseguram seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Essas competências não são apresentadas como conteúdos isolados, mas como diretrizes que orientam a formação integral dos alunos. Dentre essas diretrizes, podemos citar (i) a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para enfrentar os desafios da vida cotidiana, (ii) o exercício da cidadania e (iii) a atuação no mundo do trabalho (Brasil, 2018).

A BNCC (Brasil, 2018) organiza o Ensino Fundamental Anos Iniciais em áreas do conhecimento, cada uma composta por seus respectivos componentes curriculares. Neste

documento, essa estrutura visa garantir uma formação ampla e integrada, articulando diferentes saberes. As áreas incluem: Linguagens (Língua Portuguesa, Artes, Educação Física e Língua Inglesa); Matemática; Ciências da Natureza (Ciências); Ciências Humanas (Geografia e História); e Ensino Religioso. A BNCC defende que essa organização favorece a comunicação entre os conhecimentos e saberes dos diferentes componentes curriculares e os saberes próprios construídos por cada componente. Sendo assim, cada componente curricular possui competências/habilidades específicas para desenvolver.

[...] cada componente curricular apresenta um conjunto de habilidades. Essas habilidades estão relacionadas a diferentes objetos de conhecimento – aqui entendidos como conteúdos, conceitos e processos –, que, por sua vez, são organizados em unidades temáticas (Brasil, 2018, p. 28).

Na base, as unidades temáticas organizam os objetos de conhecimento ao longo do Ensino Fundamental de forma coerente com as particularidades de cada componente curricular. Essa estrutura segue uma hierarquia que garante a progressão dos conteúdos, partindo da área do conhecimento, que abrange diferentes componentes curriculares. Cada componente é subdividido em unidades temáticas, que agrupam os objetos de conhecimento, os quais, por sua vez, estão diretamente relacionados ao desenvolvimento de habilidades específicas. Essa organização pode ser esquematizada da seguinte forma: Área do conhecimento > componente curricular > unidade temática > objeto do conhecimento > habilidades. Por exemplo: Ciências humanas > Geografia > Formas de representação e pensamento Espacial > Elementos constitutivos dos mapas > (EF04GE10) Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.

A Geografia, neste documento, é organizada com cinco unidades temáticas: O sujeito e seu lugar no mundo; Conexões e escalas; Mundo do trabalho; Formas de representação e pensamento espacial; e Natureza, vida e qualidade de vida. Cada unidade temática reúne objetos de conhecimento que visam ao desenvolvimento de habilidades específicas. As competências são estruturadas de forma progressiva, com as habilidades sendo introduzidas nos Anos Iniciais (1º ao 5º ano) e aprofundadas nos Anos Finais (6º ao 9º ano), garantindo a continuidade do aprendizado ao longo do Ensino Fundamental.

A unidade temática “O sujeito e seu lugar no mundo” desenvolve noções de pertencimento e identidade, ampliando as experiências espaciais e temporais das crianças a partir de seus contextos cotidianos. Estimula-se o raciocínio geográfico e a alfabetização cartográfica, promovendo a compreensão das relações socioculturais e espaciais. Além disso,

busca-se fortalecer a identidade, a alteridade e a valorização das memórias e vivências em diferentes lugares

Em “Conexões e escalas”, a proposta é a articulação entre diferentes espaços e escalas, permitindo que os alunos compreendam as relações entre o local e o global. Desenvolve a noção de interação multiescalar, considerando a sociedade, o meio físico natural e a produção do espaço geográfico ao longo do tempo.

Já em “Mundo do Trabalho” nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental exploram-se os processos de produção e as técnicas construtivas utilizadas ao longo do tempo. Também são abordadas as diferentes atividades econômicas, suas funções na sociedade e os processos agroindustriais, destacando as cadeias produtivas e sua importância socioeconômica.

Na unidade temática “Formas de representação e pensamento espacial” da BNCC, espera-se que ao longo do Ensino Fundamental os alunos “tenham domínio da leitura e elaboração de mapas e gráficos, iniciando-se na alfabetização cartográfica” (Brasil, p. 363, 2018). Para os Anos Iniciais, a expectativa é de que os estudantes comecem a desenvolver o pensamento espacial através dos princípios geográficos como localização, orientação, diferenciação, extensão, correlação e analogia espacial.

Por fim, “Natureza, Ambientes e Qualidade de Vida” articula a geografia física e humana, enfatizando os processos físico-naturais da Terra. Nos Anos Iniciais, trabalha-se a percepção do meio natural e seus recursos, permitindo que os alunos compreendam como as comunidades transformam a natureza, explorando seus usos e impactos socioambientais.

Segundo a BNCC, “Estudar Geografia é uma oportunidade para compreender o mundo em que se vive, na medida em que esse componente curricular aborda as ações humanas construídas nas distintas sociedades existentes nas diversas regiões do planeta” (Brasil, 2018, p. 359). Dessa forma, é essencial que os alunos da Educação Básica sejam incentivados a desenvolver o pensamento espacial, o que significa estimular a capacidade de compreender e interpretar as dinâmicas do espaço geográfico. Para isso, é fundamental que o raciocínio geográfico seja trabalhado a partir dos principais conceitos da análise espacial, permitindo que os estudantes relacionem fenômenos naturais e sociais, identifiquem padrões e compreendam as interações entre sociedade e natureza.

O raciocínio geográfico é um meio de desenvolver o pensamento espacial, pois utiliza os princípios da Geografia para interpretar e compreender elementos essenciais da realidade

(Brasil, 2018). Destacando-se “a localização e a distribuição dos fatos e fenômenos na superfície terrestre, o ordenamento territorial, as conexões existentes entre componentes físico-naturais e as ações antrópicas” (Brasil, 2018, p. 359). Para Cavalcanti (2019, p. 64) “o raciocínio geográfico é um modo de operar com esse pensamento. São raciocínios específicos articulados pelo pensamento geográfico.”. Na mesma direção, Richter e Moraes (2020), afirmam que o raciocínio geográfico proposto pela BNCC (Brasil, 2018) consiste no desenvolvimento do pensamento espacial em conexão com os princípios geográficos. Nesse sentido, o exercício da espacialidade torna-se essencial para compreender o espaço vivido e realizar uma leitura geográfica do mundo.

Cavalcanti (2019, p. 96) define o pensamento geográfico da seguinte forma:

[...] é a parte de um processo de desenvolvimento de funções psicológicas superiores (VYGOTSKY, 1993, 2009) que ocorre continuamente nos sujeitos (estudantes), em processos de formação de conceitos geográficos (cotidianos e científicos: lugar, paisagem...) e no exercício articulado de raciocínios cognitivos genéricos (memorização, análise, síntese) e mais específicos para a Geografia (observação, comparação, conexão, descrição), que são representados/apresentados de diferentes maneiras, articulados em diversas partes[...]

O desenvolvimento do raciocínio geográfico na Educação Básica permite que os alunos compreendam e analisem o espaço em que vivem, relacionando aspectos sociais, ambientais e econômicos. Essa habilidade contribui para a interpretação de fenômenos espaciais e para a tomada de decisões no dia a dia, tornando o aprendizado mais significativo. Nesse sentido, destaca-se a importância de utilizar o raciocínio geográfico como ferramenta para solucionar desafios da realidade, o que é essencial para a formação dos estudantes. Como aponta a BNCC, trata-se de desenvolver “a capacidade de empregar o raciocínio geográfico para pensar e resolver problemas gerados na vida cotidiana, condição fundamental para o desenvolvimento das competências gerais.” (Brasil, 2018, p. 361).

A Cartografia Escolar desempenha um papel fundamental na formação dos estudantes, proporcionando-lhes as habilidades necessárias para compreender e interpretar o espaço geográfico desde os primeiros anos de escolarização. Durante as aulas de Geografia, os recursos cartográficos são utilizados para representar visualmente diferentes aspectos do espaço. Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, os mapas contribuem com a noção de localização geográfica e para o desenvolvimento do pensamento espacial.

2.7 Cartografia Social e Mapeamento Colaborativo: O Território Vivido como Espaço de Aprendizagem e Reflexão

A cartografia social, conforme apontam Finatto e Farias (2021), constitui uma ferramenta metodológica potente no ensino de Geografia por possibilitar a construção de conhecimentos a partir da vivência dos sujeitos em seus territórios. Essa abordagem se aproxima da realidade dos alunos, ao valorizar a leitura do espaço por quem o habita. Essa perspectiva dialoga diretamente com os objetivos desta dissertação, que pretende desenvolver o raciocínio geográfico.

Os mapas, como linguagem gráfica, são construções simbólicas que refletem uma determinada interpretação da realidade, conjugando tanto compreensões individuais quanto valores culturais da sociedade que os produz (Harley, 2005). Nesse sentido, Martinuci (2016) contribui ao afirmar que a cartografia não é uma teoria do espaço geográfico, mas um meio que fornece subsídios para pensar os problemas sociais e espaciais do presente. Para o autor, os mapas podem contribuir para a comunicação, o questionamento, a denúncia das injustiças e desigualdades, além de auxiliar na elaboração de hipóteses e na construção de teorias. Essa compreensão reforça o papel ativo que se espera dos estudantes neste projeto, no qual o mapeamento não se restringe à localização de elementos geográficos, mas se torna uma prática investigativa e crítica.

A proposta de mapeamento colaborativo, conforme discutem Bravo e Sluter (2018), ganha força a partir do uso de plataformas digitais abertas e interativas, que permitem a participação ativa de usuários na produção de informações espaciais. Essa dinâmica torna-se particularmente relevante no contexto escolar, pois favorece a aprendizagem significativa e estimula a autonomia dos estudantes na produção do conhecimento geográfico. Ao permitir que os alunos adicionem informações ao mapa com base em sua vivência no bairro, essa abordagem fortalece a relação entre o espaço vivido e os conteúdos escolares.

Esta articulação é essencial para que a aprendizagem em Geografia seja significativa e contextualizada. No trabalho com o mapeamento colaborativo, essa conexão é favorecida pela inserção, no mapa digital, de elementos que fazem parte da vivência cotidiana dos estudantes, como ruas, comércio, áreas de lazer e serviços públicos. Ao estabelecer essas relações entre o espaço percebido e o conhecimento escolar, promove-se uma compreensão mais ampla das dinâmicas territoriais e sociais. Como afirma Callai (2001, p. 136), “[...] as experiências concretas deverão ter interligamento e coerência dentro do que é ensinado, pois o vivido pelo

aluno é expresso no espaço cotidiano, e a interligação deste com as demais instâncias é fundamental para a aprendizagem”. Assim, o uso do Google My Maps no contexto escolar possibilita não apenas o desenvolvimento de habilidades cartográficas, mas também a valorização do território como espaço de produção de saberes, tornando o ensino mais próximo da realidade dos alunos.

Finatto e Farias (2021) também ressaltam o papel da cartografia social na promoção de uma leitura crítica do território, pois ao mapear aspectos como equipamentos públicos, condições ambientais e dinâmicas socioespaciais, os sujeitos passam a compreender as contradições e desigualdades presentes em seu cotidiano. Essa leitura crítica foi incentivada no projeto desta pesquisa, em que os estudantes foram convidados a identificar e registrar no mapa elementos que considerem relevantes ou problemáticos no entorno da escola. Com isso, pretendeu-se fomentar não apenas a aprendizagem da linguagem cartográfica, mas também o protagonismo estudantil na análise do território em que vivem.

Bravo e Sluter (2018) apontam ainda que o mapeamento colaborativo, ao permitir a atualização constante das informações, favorece uma cartografia viva e dinâmica, em oposição ao caráter estático dos mapas tradicionais. Esse aspecto se mostra especialmente produtivo no contexto educacional, pois permite o acompanhamento do desenvolvimento da percepção espacial dos alunos ao longo do tempo. A utilização do Google Maps na presente pesquisa visa justamente aproveitar essa característica interativa e em constante construção, transformando o mapa em um instrumento de diálogo entre escola e comunidade.

Outro ponto de convergência entre Finatto e Farias (2021) e Bravo e Sluter (2018) está na valorização do saber local. Finatto e Farias (2021) defendem que a cartografia social reconhece os estudantes como sujeitos que detêm conhecimentos legítimos sobre seu território. Essa valorização é essencial para que o ensino de Geografia nos Anos Iniciais seja mais inclusivo e representativo, superando a simples transmissão de conteúdos e promovendo a escuta ativa dos saberes cotidianos. Ao integrar essas contribuições à plataforma do Google Maps, a pesquisa pretende construir um Produto Educacional que proporcione a reflexão sobre a realidade local e estimule a participação ativa dos alunos.

Conforme escreveu Freire (2021), uma educação problematizadora, enquanto prática da liberdade, deve romper com a contradição entre educador e educando por meio do diálogo. Essa concepção se materializa na proposta de construção coletiva de mapas, em que a problematização torna-se parte do processo educativo. Para que os alunos possam identificar os

elementos a serem representados e construir os símbolos cartográficos, é necessário compreender as múltiplas relações presentes no cotidiano escolar. Esse exercício crítico de leitura do espaço fortalece o vínculo entre o conteúdo escolar e a vivência dos estudantes. Nesse sentido, Callai (2001, p. 134) afirma que “tanto a escola como a disciplina de geografia devem ser consideradas no âmbito da sociedade da qual fazem parte”, ressaltando a importância de contextualizar o ensino da Geografia e inseri-lo em uma dinâmica social mais ampla.

A escolha pelo uso do mapeamento colaborativo, portanto, está fundamentada em sua capacidade de articular saberes escolares e experiências vividas. Essa abordagem atende aos objetivos desta dissertação ao buscar diagnosticar dificuldades na linguagem cartográfica, propor intervenções didáticas contextualizadas e avaliar os impactos na aprendizagem dos estudantes. Ao mesmo tempo, responde a uma demanda por práticas pedagógicas mais engajadas com o território, mais sensíveis às realidades locais e mais abertas à participação dos alunos.

Por fim, ao unir as contribuições teóricas de Bravo e Sluter (2018) e Finatto e Farias (2021), esta pesquisa assume a cartografia não apenas como conteúdo, mas como prática pedagógica transformadora. O mapeamento colaborativo digital torna-se, assim, uma estratégia que articula o ensino de Geografia, a valorização do território vivido e o uso crítico das tecnologias, promovendo a alfabetização cartográfica e letramento cartográfico de forma situada e significativa.

3 METODOLOGIA

A presente seção apresenta os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa, cujo objetivo é investigar possibilidades de fortalecimento do letramento cartográfico e do raciocínio geográfico entre alunos do quinto ano do Ensino Fundamental, por meio da construção de um produto educacional. A investigação adota uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e participativo, inspirada na pesquisa-ação. Essa escolha metodológica busca promover uma relação dialógica entre teoria e prática, valorizando o envolvimento ativo dos sujeitos da pesquisa, em especial alunos e professores, na construção coletiva de soluções para questões socioespaciais do entorno da escola. Ressalta-se que a pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme comprovante disponível no Apêndice C.

3.1 Tipo de Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, que, segundo Silva e Menezes (2005), estabelece uma relação dinâmica entre o sujeito e o mundo real, considerando os significados, valores, crenças e motivações dos participantes. Como afirmam Moreira e Callefe (2006), esse tipo de abordagem é apropriado quando se busca compreender características de indivíduos e contextos que não podem ser expressos em termos numéricos. Minayo (2025) destaca que a pesquisa qualitativa permite o acesso a um universo simbólico mais profundo, que escapa à simples mensuração de variáveis.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é classificada como descritiva, pois visa observar, analisar e descrever fenômenos relacionados à prática educativa, considerando a realidade dos sujeitos envolvidos. Gil (2017) aponta que esse tipo de investigação, em alguns casos, pode também se aproximar da pesquisa explicativa, ao explorar fatores que contribuem para a ocorrência de determinados fenômenos.

Além disso, a pesquisa apresenta elementos da pesquisa-ação. Conforme define Thiollent (2018), trata-se de um tipo de investigação social com base empírica que é realizada em estreita associação com uma ação transformadora, envolvendo de forma cooperativa os pesquisadores e os participantes representativos da situação estudada. Dessa forma, a pesquisa aqui proposta visa promover o protagonismo dos alunos, partindo de inquietações reais da comunidade escolar para o mapeamento colaborativo de questões sociais que afetam a área da escola.

Essa escolha se justifica também por entendermos, como Tripp (2005), que a reflexão crítica sobre a prática é um primeiro passo fundamental para transformações significativas no contexto educativo.

3.2 Campo de Estudo

A pesquisa foi realizada no CIEP Dr. Hildebrando de Araújo Goes, localizado no bairro de Pedra de Guaratiba, no município do Rio de Janeiro. A escola foi fundada na década de 1990 e atende cerca de 1700 alunos, oferecendo turmas de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Conta com uma biblioteca, quadra esportiva e ampla área externa. O entorno da escola é majoritariamente residencial, com presença de comércio e de uma clínica da família na mesma rua. No entanto, o bairro enfrenta desafios como a carência de áreas verdes, a presença de ruas não asfaltadas e indicadores sociais baixos — sendo um dos piores em relação ao Índice de Progresso Social (IPS)¹ da cidade. A escolha do campo de pesquisa foi orientada pela atuação do pesquisador principal na escola, o que favorece o acesso e o envolvimento com a comunidade escolar.

Além disso, os dados do Índice de Progresso Social (IPS) reforçam o contexto de vulnerabilidade socioespacial em que a pesquisa foi desenvolvida. Pedra de Guaratiba apresenta IPS de 54,24, ocupando a 150ª posição entre os 159 bairros do município do Rio de Janeiro, o que o coloca entre os bairros com os menores indicadores de qualidade de vida da cidade. Embora o bairro apresente resultados relativamente elevados no componente Necessidades Humanas Básicas (84,10), especialmente nos indicadores de segurança pessoal e moradia, observa-se desempenho significativamente inferior nos componentes Fundamentos do Bem-Estar (42,83) e Oportunidades (35,78). Destacam-se, nesse último componente, os baixos índices relacionados ao acesso ao ensino superior (4,67), aos direitos individuais e às possibilidades de desenvolvimento pessoal. Quando comparado a bairros próximos, como Campo Grande, que apresenta IPS de 65,48, torna-se evidente a desigualdade existente na região. Esses indicadores ajudam a compreender parte das condições materiais e sociais vivenciadas pelos estudantes e suas famílias, evidenciando a importância de propostas pedagógicas que valorizem a leitura crítica do espaço vivido e a reflexão sobre as desigualdades presentes no território.

¹ O IPS é uma metodologia que avalia a qualidade de vida da população de forma multidimensional. Disponível em: <https://ips-rio-pcrj.hub.arcgis.com/>

Mapa do Bairro



Fonte: Google Maps (2026)

3.3 População e Amostra

A pesquisa foi desenvolvida com alunos do quinto ano do Ensino Fundamental, especificamente das turmas em que o pesquisador atua como docente. Esse segmento foi escolhido por apresentar uma maturidade compatível com a complexidade dos conteúdos a serem abordados e por já ter vivenciado experiências escolares que favorecem a compreensão de noções básicas do raciocínio geográfico e da linguagem cartográfica. A amostra foi composta por aproximadamente 30 a 40 alunos, que participaram ativamente das etapas de construção, aplicação e avaliação do produto educacional. Além dos estudantes, participaram da pesquisa oito professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, atuantes em diferentes escolas públicas, que integraram um curso de extensão vinculado à investigação. Esses docentes contribuíram com a avaliação do produto educacional por meio de questionários e relatos reflexivos, possibilitando a análise de suas percepções acerca da aplicabilidade, das potencialidades pedagógicas e das contribuições da proposta para o ensino de Geografia nos Anos Iniciais.

3.4 Instrumentos de Coleta de Dados

Os dados foram coletados por meio de diferentes instrumentos, em consonância com a abordagem qualitativa e os pressupostos da pesquisa-ação. Foram utilizados:

- Questionário aplicado aos alunos, a fim de avaliar a eficácia e os impactos da proposta didática;
- Questionário semiestruturado com professores dos Anos Iniciais, com o objetivo de validar e aprimorar o produto educacional desenvolvido;
- Diário de campo, como instrumento reflexivo do pesquisador para registro sistemático das observações, impressões e interações ao longo de todo o processo.

3.5 Análise de Dados

Os dados coletados foram analisados com base na Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (2015) e aprofundada por Franco (2008). Inicialmente foi feita uma pré-análise, seguida de uma leitura flutuante dos materiais, permitindo uma primeira aproximação interpretativa. Na sequência, foi realizada a categorização dos dados, a partir da identificação de termos recorrentes e da articulação com os objetivos da pesquisa e com os referenciais teóricos mobilizados. Essa análise permitiu compreender como os alunos elaboram conhecimentos cartográficos a partir das atividades propostas.

3.6 Etapas da Pesquisa

A pesquisa foi, portanto, organizada em sete etapas principais:

- Levantamento e sistematização do estado da arte sobre o ensino de Geografia nos Anos Iniciais e os fundamentos teóricos que sustentam a pesquisa: raciocínio geográfico, letramento cartográfico e mapeamento colaborativo;
- Desenvolvimento do Produto Educacional, com base nas referências teóricas e nos objetivos da pesquisa;
- Implementação da proposta em sala de aula, com registro sistemático das respostas, interações e produções dos alunos;
- Análise dos dados da aplicação em sala de aula, identificando potencialidades e dificuldades no desenvolvimento do raciocínio geográfico;

- Validação e escuta docente, por meio da apresentação da proposta em um curso de extensão, coleta de impressões, críticas e sugestões dos professores participantes;
- Ajustes no Produto Educacional com base na análise conjunta dos dados dos alunos e das contribuições dos docentes;
- Sistematização e análise final dos dados, com foco na contribuição do trabalho para o desenvolvimento do raciocínio geográfico nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

4 O PRODUTO EDUCACIONAL: descrição e aplicação parcial

A ideia de desenvolver o produto educacional *Lendo Mapas, Lendo o Mundo* surgiu a partir da constatação, em sala de aula, de que muitas crianças apresentam dificuldades em compreender e utilizar a linguagem cartográfica de forma significativa. Embora mapas e representações espaciais estejam presentes em livros didáticos e em atividades escolares, muitas vezes esses recursos aparecem de maneira descontextualizada, o que dificulta a construção de sentido pelos alunos. Além disso, observa-se a escassez de materiais didáticos voltados especificamente ao trabalho com a cartografia nos Anos Iniciais, que considerem o território vivido pelas crianças como ponto de partida para a aprendizagem.

O produto educacional *Lendo Mapas, Lendo o Mundo* consiste em um caderno de atividades voltado para estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, tendo a Cartografia Escolar como linguagem central para o desenvolvimento do raciocínio geográfico. Ao longo das atividades, os alunos são convidados a observar, interpretar e representar o espaço vivido, mobilizando princípios geográficos como localização, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, ordem e analogia, de forma articulada a diferentes representações espaciais.

A sequência didática foi organizada de maneira progressiva e culmina na realização de um mapeamento colaborativo, considerado o momento de síntese da proposta. Nessa etapa, os estudantes identificam e analisam uma situação geográfica relevante para a comunidade escolar, construindo coletivamente representações cartográficas que expressam suas percepções sobre o território. Dessa forma, o produto busca integrar a aprendizagem da linguagem cartográfica ao desenvolvimento de uma compreensão crítica e significativa do espaço geográfico.

O Quadro 2, apresentado neste capítulo, sistematiza os campos de conhecimento envolvidos no raciocínio geográfico a partir da proposta teórica desenvolvida por Castellar e

De Paula (2020), especialmente no que se refere à articulação entre situação geográfica, conceitos espaciais, representações e processos cognitivos. Conforme discutem as autoras, o raciocínio geográfico constitui-se a partir da mobilização integrada desses elementos, permitindo compreender os fenômenos espaciais para além de sua aparência imediata, por meio da análise das relações, conexões e dinâmicas que estruturam o espaço geográfico (Castellar; Juliasz, 2017; Castellar; De Paula, 2020). Nesse sentido, o quadro sistematiza essa perspectiva teórica ao apresentar, de forma organizada, como os diferentes campos do conhecimento geográfico podem ser mobilizados em uma proposta didática.

A estrutura apresentada no Quadro 2 evidencia que o desenvolvimento do raciocínio geográfico ocorre por meio de uma progressão cognitiva, iniciada pela observação e pela descrição da situação geográfica e que avança para a análise, a comparação e a interpretação das relações espaciais. Ao articular categorias como localização, conexão, extensão e causalidade a processos cognitivos como observar, comparar, analisar e explicar, o quadro expressa aquilo que Castellar e De Paula (2020) definem como a passagem do pensamento espacial para o raciocínio geográfico propriamente dito. Dessa forma, o estudante deixa de apenas identificar elementos no espaço e passa a compreender as relações que estruturam os fenômenos geográficos, construindo explicações fundamentadas sobre a realidade observada.

Quadro 2: O uso dos campos de conhecimentos do raciocínio geográfico na estruturação de uma ação ordenada

Campos de conhecimentos do raciocínio geográfico					Mobilizadores dos campos de conhecimentos	
Situação geográfica	Categorias e princípios geográficos	Representação o espacial	Conceitos de relações espaciais	Processos cognitivos	Exemplos de possíveis perguntas em uma atividade	Etapas da ação ordenada
A enchente em uma área urbana	Paisagem, natureza e lugar (categorias). Localização (princípio).	Fotografia.	Localização e identidade do lugar.	Observar, reconhecer e descrever.	1) Observe a fotografia da enchente na cidade de 1922, 1945 e 1994 e descreva o que está sendo representado. 2) Você reconhece o lugar da fotografia? 3) Por que a enchente está acontecendo ali?	1. Problematização e levantamento de hipóteses (observação, descrição e localização).
	Lugar (categoria). Localização, extensão, conexão e causalidade (princípios).	Mapas, croquis, fotografias aéreas, perfil topográfico.	Localização, magnitude, identidade do lugar, distância, adjacência, movimento e gradiente.	Identificar, analisar, comparar, relacionar e classificar.	4) Identifique nos mapas as áreas de ocorrência das enchentes. 5) Quais bairros da cidade são mais suscetíveis? Por quê? 6) Compare áreas mais e menos afetadas e explique as diferenças.	2. Construção da análise.
	Lugar e território (categorias). Localização, extensão, conexão e causalidade (princípios).	Mapas e croquis de síntese.	Sobreposição, associação espacial e padrão.	Avaliar, justificar, formular hipóteses e argumentar.	7) Elabore uma hipótese explicando a ocorrência das enchentes e indique quais áreas seriam mais adequadas para ocupação urbana.	3. Elaboração do produto e síntese (raciocínio geográfico).

Fonte: Castellar e De Paula (2020)

Além disso, o Quadro 2 evidencia o papel central do mapeamento colaborativo como estratégia didática capaz de integrar teoria e prática. Ao propor situações-problema e atividades baseadas em representações espaciais, o quadro traduz, em termos pedagógicos, a concepção de que o ensino de Geografia deve favorecer a análise crítica do espaço vivido. Tal perspectiva

dialoga diretamente com a compreensão de que o raciocínio geográfico se desenvolve a partir da articulação entre conceitos, representações e práticas sociais, conforme defendem Castellar e Juliasz (2017). Assim, o quadro não apenas organiza o percurso metodológico do produto educacional, mas também materializa, em termos operacionais, os fundamentos teóricos que sustentam a proposta de ensino apresentada nesta pesquisa.

Diante disso, elaboramos uma proposta cujo eixo central é a construção coletiva de um mapa do entorno da escola, com o objetivo de integrar as experiências cotidianas das crianças aos conteúdos da Geografia Escolar. Ao mapear lugares conhecidos — como a própria escola, a praça do bairro, a rua onde moram, comércios locais e outros pontos de referência — os estudantes têm a oportunidade de desenvolver habilidades relacionadas à leitura e à produção cartográfica, ao mesmo tempo em que ampliam a compreensão sobre o espaço vivido e mobilizam o raciocínio geográfico (Simielli, 2007; Callai, 2011).

O Quadro 3 apresenta a sistematização das etapas e dos elementos constitutivos do produto educacional desenvolvido nesta pesquisa, evidenciando como o mapeamento colaborativo é operacionalizado como estratégia didática para o desenvolvimento do raciocínio geográfico nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para além de uma apresentação descritiva, o quadro explicita a articulação entre categorias geográficas, formas de representação espacial, processos cognitivos e ações pedagógicas, possibilitando compreender de que maneira os princípios teóricos discutidos ao longo do trabalho se materializam na prática educativa.

A organização do Quadro 3 fundamenta-se na compreensão de que o ensino de Geografia deve favorecer a construção progressiva do pensamento espacial, conforme defendem Castellar e Juliasz (2017) e Richter (2017). Nessa perspectiva, as situações de aprendizagem foram estruturadas de modo a conduzir os estudantes da observação inicial do espaço vivido à elaboração de sínteses mais complexas, por meio do uso de diferentes linguagens cartográficas. Cada etapa mobiliza categorias fundamentais da Geografia articuladas aos princípios do raciocínio geográfico, promovendo a passagem da descrição para a análise e, posteriormente, para a interpretação crítica do espaço.

O quadro também evidencia o mapeamento colaborativo como estratégia metodológica capaz de integrar conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais. Ao propor atividades que envolvem a produção coletiva de mapas, a leitura de representações espaciais e a análise de situações concretas do cotidiano dos estudantes, o produto educacional favorece a construção do raciocínio geográfico por meio da interação, da problematização e da reflexão,

possibilitando que os alunos mobilizem saberes prévios na construção do conhecimento e ampliem sua compreensão sobre o espaço vivido.

Quadro 3: Estruturação das atividades do Produto Educacional

Campos de conhecimento do raciocínio geográfico					Mobilizadores dos campos de conhecimento	
Situação geográfica	Categorias e princípios geográficos	Representação espacial	Conceitos de relações espaciais	Processos cognitivos	Exemplos de possíveis perguntas em uma atividade	Etapas da ação ordenada
Falta de Asfaltamento	Categorias: lugar, paisagem e território. Princípios: localização, conexão e extensão.	Croquis produzidos pelos alunos, mapas mentais e registros fotográficos.	Localização, proximidade e identidade do lugar.	Observar, descrever, reconhecer e localizar.	Identificar pontos importantes do entorno da escola; registrar caminhos cotidianos; reconhecer elementos naturais e construídos.	1. Exploração do espaço vivido e levantamento de informações.
	Categorias: lugar, território e paisagem. Princípios: conexão e causalidade.	Mapas, croquis e fotografias aéreas.	Relações espaciais, vizinhança, distribuição e conexões.	Comparar, relacionar, classificar e interpretar.	Comparar diferentes trajetos realizados pelos colegas; identificar áreas mais utilizadas e menos acessadas; discutir possíveis motivos dessas diferenças.	2. Construção da análise e problematização.
	Categorias: espaço geográfico e território. Princípios: diferenciação, localização, extensão, conexão e causalidade.	Mapas coletivos finais, legendas e esquemas explicativos.	Associação espacial, generalização e síntese.	Avaliar, formular hipóteses, argumentar, justificar e sintetizar.	Elaborar um mapa coletivo do bairro, justificando escolhas, símbolos e organização espacial; refletir sobre como o espaço poderia ser melhor utilizado.	3. Sistematização e produção do conhecimento geográfico.

Fonte: o autor (2026)

Dessa forma, o Quadro 3 sintetiza o percurso metodológico do produto educacional, evidenciando como o trabalho com o mapeamento colaborativo possibilita articular teoria e prática, promover o desenvolvimento do pensamento espacial e favorecer a compreensão crítica da realidade. Ao explicitar as etapas do processo, o quadro reforça a coerência entre os objetivos da pesquisa, os fundamentos teóricos adotados e as estratégias didáticas propostas, constituindo-se como elemento central para a compreensão da lógica pedagógica que orienta esta dissertação.

A organização do produto educacional *Lendo Mapas, Lendo o Mundo* em unidades temáticas fundamentadas nos conceitos centrais da Geografia baseia-se na compreensão de que o desenvolvimento do raciocínio geográfico nos Anos Iniciais exige uma abordagem sistematizada, progressiva e conceitualmente coerente. Esses conceitos não são tratados como conteúdos isolados ou compartimentos estanques, mas como categorias analíticas que estruturam o pensamento geográfico e orientam a leitura, a interpretação e a representação do espaço vivido.

A inclusão de um resumo conceitual dos principais conceitos geográficos no produto educacional justifica-se pela necessidade de oferecer suporte teórico-pedagógico aos professores dos Anos Iniciais, que, em sua maioria, não possuem formação específica em Geografia. Conforme apontado por Dapper (2021), essa condição é recorrente na Educação Básica e impacta diretamente a segurança docente no trabalho com conceitos geográficos e com a linguagem cartográfica. Nesse sentido, o resumo conceitual presente no material não tem

como finalidade o aprofundamento teórico, mas a orientação didática, funcionando como mediação entre o conhecimento acadêmico e a prática pedagógica. Ao apresentar, de forma sintética e acessível, os sentidos de conceitos como lugar, paisagem, território, região e espaço geográfico, o produto busca apoiar o professor no planejamento e na condução das atividades, contribuindo para que o trabalho com a Cartografia Escolar e com o raciocínio geográfico ocorra de maneira mais consciente, articulada e intencional, mesmo quando o docente não é especialista na área.

A opção por organizar o caderno de atividades em unidades conceituais está diretamente relacionada à necessidade de garantir profundidade e consistência na aprendizagem. Trabalhar cada conceito em uma unidade específica possibilita que os alunos disponham de tempo e de experiências diversificadas para observá-lo, problematizá-lo, representá-lo cartograficamente e relacioná-lo às próprias vivências. Essa escolha dialoga com a perspectiva de que o ensino de Geografia deve favorecer a construção de redes conceituais, nas quais os estudantes estabelecem relações entre diferentes dimensões do espaço, desenvolvendo progressivamente o raciocínio geográfico.

A fundamentação dessa organização encontra respaldo na obra de Marcelo Lopes de Souza (2013), ao compreender os conceitos geográficos como instrumentos de análise da realidade socioespacial. Para o autor, espaço, paisagem, lugar, território e região constituem categorias interdependentes, que adquirem sentido na medida em que possibilitam interpretar práticas sociais, relações de poder, formas de apropriação e modos de organização do espaço. Ao transpor essa compreensão para o contexto escolar, o produto educacional busca traduzir conceitos densos da Geografia em experiências pedagógicas acessíveis, sem, contudo, esvaziá-los de significado.

As atividades foram concebidas como modelos de propostas didáticas, organizadas em torno de objetivos claros, encaminhamentos metodológicos, desenvolvimento e momentos de sistematização, direcionadas ao professor mas prontas para serem aplicadas com seus alunos. Essa estrutura busca oferecer maior segurança pedagógica, especialmente aos docentes que não possuem formação específica em Geografia, ao mesmo tempo em que preserva a flexibilidade necessária para adaptações conforme o contexto da turma, da escola e do território. Assim, o material não se apresenta como um roteiro fechado, mas como um suporte pedagógico que pode ser apropriado, adaptado e recriado pelos professores.

Outro aspecto central na concepção do produto é a valorização do espaço vivido como ponto de partida para a aprendizagem. Grande parte das atividades toma como referência o entorno escolar, o bairro e as experiências cotidianas dos alunos, favorecendo a construção de vínculos entre os conceitos geográficos e a realidade concreta. Essa escolha pedagógica busca tornar o ensino mais significativo, ao aproximar o conteúdo da vida dos estudantes e estimular práticas investigativas que envolvem observação, registro, comparação e representação do espaço.

As cinco primeiras unidades têm como objetivo criar bases conceituais sólidas, permitindo que os estudantes construam gradualmente referências para observar, comparar, relacionar e interpretar os espaços. Somente após esse percurso, na Unidade 6, os mapas são apresentados de forma mais sistematizada, como instrumentos de análise do território. Essa escolha pedagógica fundamenta-se na compreensão de que a leitura cartográfica se fortalece quando ancorada em conceitos geográficos previamente trabalhados, possibilitando que os alunos compreendam os mapas não apenas como representações técnicas, mas como linguagens que expressam relações sociais, culturais e ambientais.

A Unidade 1, dedicada à paisagem, assume papel introdutório no produto educacional devido à sua forte relação com a observação e a percepção sensível do espaço. A paisagem, entendida como o conjunto de formas visíveis resultantes da interação entre sociedade e natureza, constitui uma porta de entrada privilegiada para o ensino de Geografia nos Anos Iniciais. Trabalhar esse conceito inicialmente possibilita que os alunos desenvolvam habilidades fundamentais, como o olhar atento, a descrição, a comparação e a identificação de transformações, aspectos ressaltados por autores como Richter (2017) ao discutir o desenvolvimento do pensamento espacial. As atividades propostas, ao articularem literatura, imagens e produção gráfica, favorecem a leitura crítica da paisagem, estimulando princípios como diferenciação e analogia, essenciais ao raciocínio geográfico.

Na sequência, a Unidade 2, dedicada ao conceito de lugar, aprofunda a relação dos alunos com o espaço vivido, incorporando dimensões afetivas, simbólicas e identitárias. O lugar é compreendido como o espaço apropriado pelas experiências cotidianas, no qual se constroem sentidos e pertencimentos. A escolha de trabalhar esse conceito em uma unidade específica justifica-se pela necessidade de valorizar os conhecimentos prévios dos alunos e reconhecer que a leitura do mundo se inicia a partir da vivência concreta. Essa abordagem dialoga diretamente com as contribuições de Lana Cavalcanti (2010, 2019), ao enfatizar que o ensino de Geografia deve partir do cotidiano dos estudantes para, progressivamente, ampliar sua

compreensão espacial. As atividades de mapeamento colaborativo e de representação do entorno permitem que os alunos desenvolvam noções de localização, conexão e organização espacial, ao mesmo tempo em que fortalecem sua relação com o espaço em que vivem.

A Unidade 3, dedicada ao conceito de região, tem como objetivo ampliar a escala de análise e favorecer a compreensão dos recortes espaciais como construções analíticas. Ao trabalhar a região em uma unidade específica, o produto educacional possibilita que os alunos avancem da leitura do espaço imediato para a compreensão de conjuntos espaciais mais amplos, sem perder a referência do local. Essa abordagem contribui para o desenvolvimento das noções de extensão e distribuição, permitindo comparar diferentes contextos espaciais e reconhecer semelhanças e diferenças. A escolha de utilizar textos literários, mapas do bairro e situações-problema favorece a articulação entre diferentes linguagens e amplia o repertório espacial dos alunos, conforme defendido por Richter (2017), ao destacar a importância da diversidade de representações para o desenvolvimento do pensamento geográfico.

O conceito de território é introduzido no produto educacional como a Unidade 4, justamente por sua complexidade e relevância para a formação de uma leitura crítica do espaço. Entendido como o espaço definido a partir de relações de poder, uso e controle, o território permite problematizar regras, limites, conflitos e disputas presentes mesmo em escalas reduzidas, como a escola ou o bairro. Trabalhar o território em uma unidade específica evita simplificações excessivas e possibilita que os alunos compreendam, de forma contextualizada, que os espaços são organizados por normas e interesses distintos. Essa abordagem dialoga com a perspectiva de Cavalcanti (2019), ao defender que a Geografia escolar deve contribuir para a formação cidadã, promovendo a reflexão sobre desigualdades e relações sociais inscritas no espaço.

A Unidade 5, dedicada ao espaço geográfico, cumpre uma função integradora no produto educacional. O espaço é compreendido como resultado das relações sociais, das práticas espaciais e das interações com a natureza, articulando os conceitos trabalhados anteriormente. Ao chegar a essa unidade, os alunos já percorreram um caminho formativo que envolve a observação da paisagem, a vivência do lugar, a comparação regional e a problematização territorial. Essa trajetória favorece a compreensão do espaço como uma totalidade dinâmica, conforme proposto por Marcelo Lopes de Souza (2013), permitindo que os estudantes articulem diferentes escalas e dimensões da realidade. As atividades propostas estimulam a síntese conceitual e o uso mais autônomo da linguagem cartográfica, fortalecendo o raciocínio geográfico.

Por fim, a Unidade 6, que trata dos mapas como ferramenta de leitura do mundo, consolida o percurso desenvolvido ao longo do produto educacional. Ao compreender os mapas como construções sociais e linguagens de representação do espaço, os alunos são convidados a utilizá-los para interpretar, analisar e comunicar informações espaciais. Essa abordagem reforça o letramento cartográfico, entendido como uma etapa que ultrapassa a alfabetização cartográfica, conforme discutido por Richter (2017), ao envolver o uso social dos mapas e sua aplicação em práticas cotidianas. O mapeamento colaborativo assume papel central nesse processo, ao possibilitar que os alunos se tornem sujeitos ativos na produção de representações espaciais.

Assim, a organização do produto educacional em unidades conceituais não se configura como uma divisão meramente didática, mas como uma estratégia pedagógica teoricamente fundamentada. Ao dedicar tempo e atividades específicas a cada conceito, o produto favorece a construção de compreensões mais sólidas, articuladas e significativas sobre o espaço geográfico. Essa estrutura contribui para o desenvolvimento progressivo do raciocínio geográfico, permitindo que os estudantes avancem da leitura sensível do espaço para interpretações mais complexas e críticas, fortalecendo sua capacidade de ler mapas e, sobretudo, de ler o mundo.

O produto foi concebido de modo a ser simples, prático e passível de realização com os recursos disponíveis na maioria das escolas públicas. As atividades estão organizadas em etapas que dialogam com a rotina da turma, priorizando o envolvimento dos alunos e o fortalecimento do vínculo entre o conhecimento geográfico e a realidade local. A proposta também valoriza a escuta das crianças, suas percepções e experiências, promovendo um processo de aprendizagem ativo e colaborativo. Espera-se, assim, que sua adaptabilidade a diferentes contextos escolares amplie as possibilidades de uso do produto e contribua para que outros docentes possam utilizá-lo como estratégia para o desenvolvimento do letramento cartográfico nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

4.1 Apresentação do Produto Educacional

A capa do Produto Educacional *Lendo Mapas, Lendo o Mundo* (Figura 2) apresenta, já no título, a intencionalidade central da proposta: aproximar a leitura de mapas da leitura do mundo. A escolha do nome não foi aleatória. Ela expressa a compreensão de que a Cartografia Escolar não deve ser trabalhada apenas como técnica ou conteúdo isolado, mas como uma

linguagem que possibilita interpretar, questionar e compreender o espaço vivido. Ao reunir “mapas” e “mundo” na mesma expressão, o título sintetiza a ideia de que aprender a ler representações espaciais é também aprender a ler a realidade.

Figuras 2 e 3: Capa e Sumário do Produto Educacional

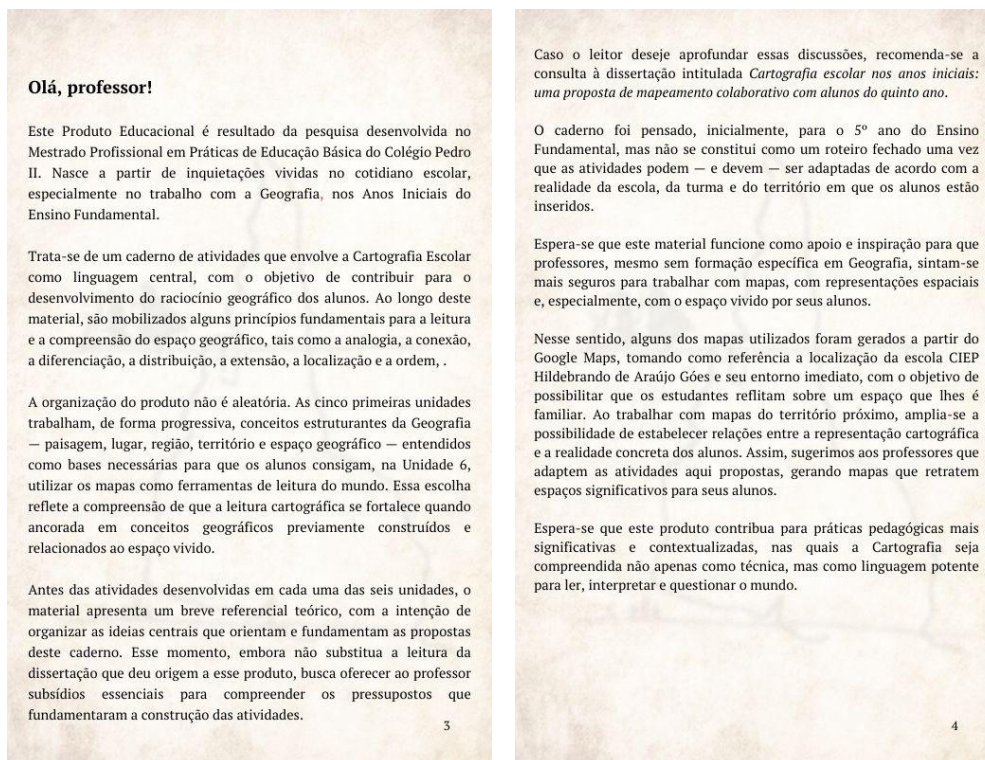


Fonte: o autor (2026)

O sumário (Figura 3) explicita a organização do produto em seis unidades temáticas, estruturadas a partir de conceitos centrais da Geografia — paisagem, lugar, região, território e espaço geográfico —, culminando na unidade dedicada aos mapas como ferramenta de leitura do mundo. Antes das unidades, o material apresenta uma breve introdução e um resumo conceitual destinado ao professor, com o objetivo de situar a proposta e oferecer subsídios didáticos para a condução das atividades.

A seção “Olá, professor!” (Figuras 4 e 5) apresenta o produto como resultado de inquietações surgidas na prática docente, especialmente diante das dificuldades encontradas no trabalho com a Cartografia Escolar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O texto inicial acolhe o leitor e explicita a proposta do material: contribuir para o desenvolvimento do raciocínio geográfico por meio de atividades que partem do espaço vivido pelos alunos.

Figuras 4 e 5: Apresentação do Produto Educacional



Fonte: o autor (2026)

Desde o início, o caderno é apresentado como um apoio pedagógico voltado aos professores, inclusive àqueles que não possuem formação específica em Geografia, mas estruturado com atividades prontas para serem desenvolvidas com os alunos. Destaca-se que o material não se configura como um roteiro fechado, e sim como um conjunto de propostas didáticas organizadas, que podem ser utilizadas diretamente em sala de aula ou adaptadas conforme a realidade da turma e do território. Dessa forma, busca-se oferecer maior segurança pedagógica ao docente, ao mesmo tempo em que se preserva a flexibilidade necessária para adequações ao contexto escolar.

A apresentação também esclarece a lógica organizacional do produto: as cinco primeiras unidades abordam, de forma progressiva, os conceitos de paisagem, lugar, região, território e espaço geográfico, criando bases para que, na unidade final, os mapas sejam utilizados como instrumentos de leitura do mundo. Ao enfatizar o território próximo como ponto de partida, o texto reforça a compreensão de que a Cartografia é tratada como linguagem para compreender a realidade, e não apenas como técnica.

O referencial teórico apresentado no Produto Educacional tem como objetivo oferecer ao professor um suporte conceitual básico para a compreensão das propostas desenvolvidas ao

longo do caderno. Não se trata de um aprofundamento acadêmico, mas de uma síntese orientadora que busca aproximar conceitos da Geografia da prática pedagógica nos Anos Iniciais.

Parte-se da compreensão de que o ensino de Geografia deve favorecer o desenvolvimento do raciocínio geográfico, entendido como a capacidade de observar, comparar, relacionar e interpretar fenômenos a partir de sua organização no espaço. Nesse sentido, o material destaca a importância da Cartografia Escolar como linguagem fundamental para a materialização desses processos, permitindo que os alunos visualizem relações espaciais, reconheçam padrões e compreendam conexões entre diferentes lugares.

O texto também diferencia alfabetização cartográfica e letramento cartográfico, enfatizando que aprender os elementos básicos dos mapas constitui apenas um primeiro passo. O uso significativo das representações espaciais ocorre quando os estudantes passam a utilizar os mapas para compreender situações do cotidiano e refletir sobre o espaço vivido.

Outro eixo central do referencial consiste na valorização dos conceitos estruturantes da Geografia — paisagem, lugar, região, território e espaço geográfico — compreendidos como lentes interpretativas para a leitura e compreensão do mundo. Tais conceitos orientam as atividades propostas no caderno pedagógico e constituem a base para a mobilização dos princípios do raciocínio geográfico, favorecendo a construção de análises mais críticas e contextualizadas por parte dos estudantes.

Por fim, destaca-se o mapeamento colaborativo como estratégia metodológica, na medida em que posiciona os estudantes como sujeitos ativos na produção de representações espaciais. Ao mapear coletivamente espaços conhecidos, os alunos são convidados a mobilizar ações como localizar, comparar, analisar e interpretar o território, o que contribui para o desenvolvimento do pensamento geográfico de forma progressiva, significativa e contextualizada. Essa abordagem favorece, ainda, a articulação entre experiência vivida e conhecimento escolar, ampliando as possibilidades de compreensão do espaço geográfico. As atividades do Produto Educacional foram elaboradas a partir da realidade vivenciada em sala de aula, considerando o cotidiano dos alunos, o território local e o contexto da escola. As propostas partem de situações concretas e de espaços conhecidos pelas crianças, buscando aproximar os conceitos da Geografia da experiência cotidiana. Ao longo do material, o uso de mapas, imagens e representações do próprio entorno assume papel central, favorecendo a

observação, a leitura e a interpretação do espaço vivido, com apoio de ferramentas acessíveis, como mapas digitais, que permitem explorar diferentes escalas e formas de representação.

O caderno foi concebido como um conjunto de propostas flexíveis, passíveis de adaptação conforme a realidade de cada turma. As atividades são apresentadas como modelos didáticos organizados em objetivos, encaminhamentos, desenvolvimento e encerramento, buscando oferecer maior segurança ao professor. Ao mesmo tempo, o material valoriza o protagonismo dos estudantes e o trabalho colaborativo, incentivando práticas investigativas que envolvem observar, registrar, comparar e representar o espaço. Dessa forma, contribui para a construção progressiva do raciocínio geográfico, articulando experiências cotidianas, conhecimento escolar e processos de reflexão crítica.

4.2 Aplicação da Unidade 6 do Produto Educacional

A Unidade 6 do produto educacional *Lendo Mapas, Lendo o Mundo* representa o ponto de culminância da proposta pedagógica desenvolvida ao longo do caderno e, por esse motivo, foi escolhida para a coleta e análise dos dados desta pesquisa. Após a exploração dos conceitos fundamentais da Geografia nas unidades anteriores — como paisagem, lugar, território, espaço e região —, esta unidade propõe atividades que colocam os alunos em contato direto com diferentes formas de representação espacial. Cada proposta foi elaborada com o intuito de mobilizar experiências concretas e promover a construção do raciocínio geográfico por meio da Cartografia, partindo da realidade vivida pelos estudantes e integrando práticas analógicas e digitais. A seguir, apresentamos as sete atividades que compõem esta unidade, detalhando seus objetivos, materiais e contribuições para o processo de alfabetização do letramento cartográfico e, como se deu a aplicação de cada uma delas no contexto escolar.

A atividade 1, explicitada na Figura 6, propõe a construção de uma maquete do entorno da escola ou da própria escola. Essa representação tridimensional mobiliza diversas habilidades espaciais, como proporção, localização, lateralidade e orientação — aspectos centrais no processo de alfabetização cartográfica (Simielli, 1999). O objetivo principal dessa atividade é desenvolver a percepção dos alunos sobre a extensão, a proporção e a distribuição dos elementos que compõem o espaço escolar.

Figura 6: Atividade 1 da Unidade 6

Atividade 1 - Criando a Maquete da nossa Escola

Proposta de atividade: Construção de uma maquete do espaço escolar ou do entorno

Sugira aos alunos a construção de uma maquete que represente o espaço da escola ou do bairro onde ela está localizada. A maquete, por ser uma representação em três dimensões, contribui para que os alunos visualizem o espaço de forma concreta e lúdica, facilitando a compreensão das relações espaciais.

Materiais sugeridos:

- Caixa de papelão ou papelão grosso (para servir de base)
- Papel colorido, cartolina, EVA, palitos de picolé, caixas pequenas
- Tesoura, cola, fita adesiva, lápis, canetinhas, régua
- Massinha de modelar, tampinhas, rolinhos de papel higiênico
- Etiquetas ou post-its para nomear os elementos

Passo a passo sugerido:

1- Escolha do espaço:

Oriente os alunos, organizados em grupo, a decidirem se a maquete representará o entorno da escola ou a própria escola. Eles podem utilizar suas lembranças e vivências ou realizar uma observação prévia com registros e anotações em caderno.

2 - Planejamento:

Peça que façam um esboço simples no papel, identificando os principais elementos que irão compor a maquete: ruas, prédios, árvores, quadras, áreas abertas, entre outros.

3- Construção:

Com os materiais disponíveis, os alunos devem montar os elementos planejados. Incentive-os a representar os espaços de forma criativa e proporcional, utilizando, por exemplo, caixas pequenas para prédios, tampinhas como árvores, palitos para postes etc.

4- Nomeação:

Oriente a escrita de etiquetas com os nomes dos lugares importantes da maquete (ex: "Biblioteca", "Parquinho", "Rua Principal", "Portão da Escola") para serem coladas nos respectivos locais.

Essa atividade permite desenvolver habilidades de observação, representação, trabalho em grupo e leitura do espaço vivido, aproximando os alunos dos conceitos geográficos de forma significativa e concreta.

Fonte: o autor (2026)

A proposta de construir maquetes parte do espaço conhecido pelos alunos, o que, segundo Francischett (2001), é essencial para o desenvolvimento do pensamento geográfico nas crianças. A manipulação concreta dos materiais e a representação dos elementos próximos do cotidiano favorecem o engajamento e ampliam a compreensão sobre o espaço vivido. Além disso, como destaca Almeida (2010), a construção de representações concretas permite que os alunos avancem gradualmente para formas mais abstratas de leitura do espaço, como croquis,

plantas e mapas convencionais. A maquete, portanto, funciona como uma ponte entre o concreto e o simbólico – entre o vivido e o representado.

Figuras 7 e 8: Entrada da Escola



Fonte: o autor (2026)

Nas Figuras 7 e 8, pode-se perceber que os alunos demonstraram grande dedicação e capricho ao buscar representar a realidade de forma fiel, observando atentamente cores, formas e detalhes da estrutura original. Cada etapa do trabalho revelou esforço coletivo, criatividade e compromisso, resultando em uma maquete que traduz não apenas o espaço físico, mas também o cuidado e o envolvimento de todos no processo. Nas imagens referentes às Figuras 9 e 10, fica evidente essa preocupação. Apesar das limitações materiais, os alunos conseguiram representar um dos espaços mais significativos para a turma: a quadra da escola.

Figuras 9 e 10: Quadra da Escola



Fonte: o autor (2026)

Foi possível perceber a satisfação dos alunos ao trabalhar com algo concreto e lúdico, transformando ideias em um objeto real construído por suas próprias mãos. A atividade despertou entusiasmo, criatividade e senso de pertencimento, tornando o aprendizado mais significativo. Além disso, o trabalho em grupo mostrou-se especialmente enriquecedor: os estudantes colaboraram, trocaram ideias e se ajudaram mutuamente, fortalecendo vínculos e evidenciando como aprender de forma coletiva pode ser leve, prazeroso e produtivo.

Figuras 11 e 12: Construção e apresentação da maquete



Fonte: o autor (2026)

Após a construção da maquete (Figura 11), os alunos ficaram responsáveis por apresentá-la a estudantes de outras turmas (Figura 12). Esse momento mostrou-se bastante significativo, pois, embora inicialmente estivessem tímidos e receosos ao se apresentar para colegas de outras turmas, conseguiram superar essas dificuldades e, a cada elogio e incentivo recebidos, tornaram-se mais confiantes. Posteriormente, ao retornarem para a sala de aula, comemoraram o sucesso que a maquete fez entre os demais estudantes da escola.

A construção das maquetes não se encerrou como um produto final, mas constituiu um ponto de partida para novas aprendizagens. A partir desse suporte concreto, foi possível avançar para outras formas de observar e compreender o espaço, utilizando a própria maquete como referência para explorar diferentes pontos de vista. Assim, a atividade serviu de base para o desenvolvimento da visão oblíqua e vertical dos alunos, favorecendo a ampliação do olhar espacial e preparando-os para leituras mais sistematizadas do espaço geográfico, conforme será

apresentado na atividade seguinte. A Figura 13 apresenta uma atividade com o objetivo de desenvolver as habilidades de visão oblíqua e vertical.

Figura 13: Atividade 2 da Unidade 6

Atividade 2 - Visão Oblíqua e Visão Vertical

Agora que a maquete construída pelos alunos está pronta, proponha uma atividade para que observem o espaço representado de duas formas diferentes: de cima (visão vertical) e de lado ou em ângulo (visão oblíqua). Essa observação é essencial para que compreendam como os mapas, croquis e imagens aéreas são produzidos e utilizados na Cartografia.

Materiais sugeridos:

- A maquete construída anteriormente
- Celulares ou tablets com câmera (se possível)
- Folhas em branco ou quadriculadas
- Lápis, borracha, régua e lápis de cor

Passo a passo sugerido:

- 1. Observação da maquete:
Coloque a maquete sobre uma mesa e oriente os alunos a observá-la de dois ângulos:
 - De cima (visão vertical)
 - De frente ou em ângulo (visão oblíqua)
 - Promova uma conversa em grupo sobre o que muda entre essas formas de observação. Incentive-os a identificar quais elementos aparecem mais ou menos em cada visão.
- 2.Registro por fotos (opcional):
Se possível, fotografe a maquete nas duas posições. Utilize as imagens como apoio para discutir as diferenças entre os tipos de visão com a turma.
- 3. Desenho da Visão Vertical:
Peça que os alunos desenhem a maquete como se estivessem vendo de cima. Eles devem representar os elementos (ruas, prédios, árvores etc.) com formas simples, respeitando a disposição espacial observada.
- 4. Desenho da Visão Oblíqua:
Em outra folha, oriente os alunos a desenharem a maquete como se estivessem olhando para ela de lado ou em ângulo. Nesse desenho, devem incluir fachadas, alturas e detalhes que aparecem apenas nessa perspectiva.

Essa atividade estimula a percepção espacial, a leitura de representações cartográficas e a compreensão das diferentes formas de observar e representar o espaço geográfico.

Fonte: o autor (2026)

Neste exercício, os alunos foram convidados a observar a maquete a partir de diferentes pontos de vista — de cima (visão vertical) e de lado (visão oblíqua) — e a realizar registros gráficos dessas perspectivas. Essa prática está alinhada à proposta de Simielli (1999), que indica que a diferenciação entre visão vertical e oblíqua constitui um dos fundamentos da alfabetização cartográfica.

A construção dessas representações ajuda os alunos a compreender a importância da perspectiva na produção e na leitura de mapas, promovendo uma leitura mais crítica e contextualizada das imagens espaciais. Como argumenta Callai (2005), desenvolver a capacidade de observar e descrever diferentes formas de ver o espaço é um passo fundamental

no raciocínio geográfico. Nesse exercício, os alunos foram convidados a observar a maquete a partir de diferentes pontos de vista — de cima (visão vertical) e de lado (visão oblíqua) — e a realizar registros gráficos dessas perspectivas.

Esse tipo de atividade também se relaciona com a teoria vygotskyana de formação de conceitos (Vygotsky, 2008; Cavalcanti, 2010), na medida em que permite que os alunos passem de representações espontâneas e cotidianas para uma compreensão mais sistemática e científica da organização espacial, como é possível observar nas Figuras 14 e 15.

Figura 14: Produção aluno 1

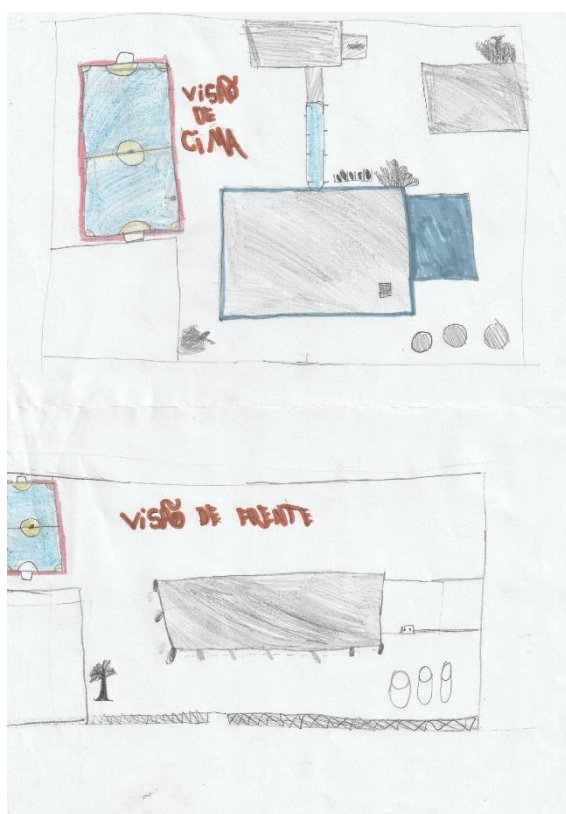
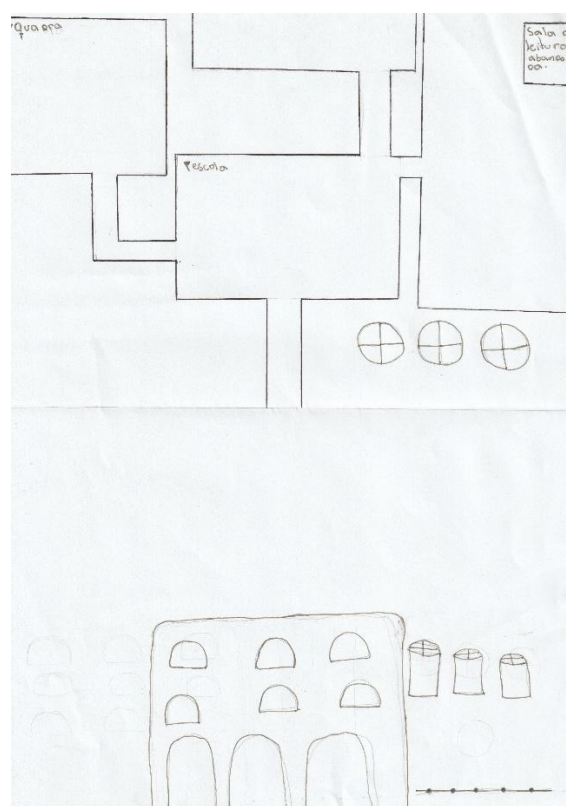


Figura 15: Produção aluno 2



Fonte: o autor (2026)

A análise das produções evidencia diferentes níveis de apropriação dos conceitos trabalhados. No primeiro desenho (Figura 14), observa-se que o aluno 1 ainda mistura a visão lateral/oblíqua com a visão vertical, representando simultaneamente fachadas e elementos vistos de cima, o que indica um estágio inicial de compreensão da mudança de perspectiva espacial. Já no segundo registro (Figura 15), percebe-se um avanço significativo: o aluno consegue organizar os elementos a partir da visão vertical, separando corretamente os espaços e utilizando traços mais próximos de uma planta, demonstrando que compreendeu o conceito proposto. Esse contraste revela como o processo de aprendizagem ocorre de forma gradual e heterogênea,

reforçando a importância da mediação docente e das atividades concretas como suporte para a construção do pensamento espacial.

A partir desses diferentes níveis de compreensão da visão espacial, tornou-se possível avançar para uma nova etapa do trabalho pedagógico, deslocando o foco da representação do espaço escolar para o espaço vivido pelos próprios alunos. Assim, após explorar a leitura e a organização do espaço por meio das maquetes e das vistas vertical e oblíqua, propôs-se uma atividade que valorizasse as experiências cotidianas dos estudantes, ampliando o trabalho com a representação espacial para além da escola e introduzindo, de forma mais pessoal, a construção de percursos e referências.

A Figura 16 apresenta a atividade 3 desta unidade, na qual os alunos são convidados a desenhar, de forma livre, o trajeto que percorrem de casa até a escola, utilizando pontos de referência, símbolos e legendas criadas por eles mesmos. Trata-se de uma proposta centrada no conceito de mapa mental, que mobiliza a memória espacial e as referências pessoais de cada estudante.

Essa atividade mobiliza princípios fundamentais do raciocínio geográfico, como localização, orientação, conexão e escala, ao convidar os alunos a representarem seus deslocamentos cotidianos e a identificarem pontos de referência ao longo do percurso. Ao situarem a própria casa e a escola, os estudantes exercitam a noção de localização; ao organizarem o trajeto, constroem relações de proximidade e distância, trabalhando implicitamente a ideia de escala; e, ao estabelecerem vínculos entre os diferentes lugares representados, desenvolvem o princípio da conexão, compreendendo o espaço como uma rede de relações construída a partir da experiência vivida.

De acordo com Francischett (2001), práticas como esta são fundamentais para os anos iniciais, pois respeitam o nível de representação gráfica das crianças e partem de suas vivências concretas. O mapa mental também permite ao aluno expressar a forma como percebe e organiza o espaço em sua mente, o que está diretamente relacionado ao processo de alfabetização cartográfica e à formação do conceito de lugar (Callai, 2001; Castellar, 2011).

Figura 16: Atividade 3 da Unidade 6

Atividade 3 - Meu Caminho até a Escola

Proponha aos alunos a criação de um mapa mental representando o trajeto que percorrem diariamente de casa até a escola. Esse tipo de representação, feita com base na memória e na percepção individual, contribui para o desenvolvimento das noções de localização, orientação e uso de pontos de referência no espaço vivido.

Materiais sugeridos:

- Lápis, borracha, régua, lápis de cor ou canetinhas
- Cola e tesoura (opcional, caso usem símbolos ou legendas recortadas)

Passo a passo sugerido:

• Relembrando o caminho:

Orienta os alunos a pensarem no trajeto que fazem todos os dias de casa até a escola. Peça que identifiquem os principais elementos que observam nesse percurso e os pontos que indicam que estão se aproximando da escola..

• Desenhando o trajeto:

Em uma folha, os alunos deverão desenhar esse caminho a partir de sua memória e da forma como o percebem. Não é necessário seguir uma escala exata — o foco é na organização espacial pessoal. O trajeto pode ser representado em linha reta, com curvas ou da forma que fizer mais sentido para cada criança.

• Criação da legenda:

Incentive os alunos a criarem símbolos simples para representar os elementos do trajeto. Sugira alguns exemplos, como:

-  = minha casa
-  = escola
-  = ponto de ônibus
-  = mercado
-  = praça

Eles também podem criar seus próprios símbolos, promovendo a criatividade e a autonomia.

• Colorindo e organizando:

Orienta o uso de cores diferentes para destacar os elementos do mapa (ex: cinza para ruas, verde para áreas naturais, azul para corpos d'água etc.).

Lembre os alunos de colocar um título no mapa e de desenhar a legenda em um canto da folha para facilitar a leitura.

Essa atividade favorece o desenvolvimento da percepção espacial e da representação simbólica, além de valorizar o olhar individual dos alunos sobre o espaço que percorrem cotidianamente.

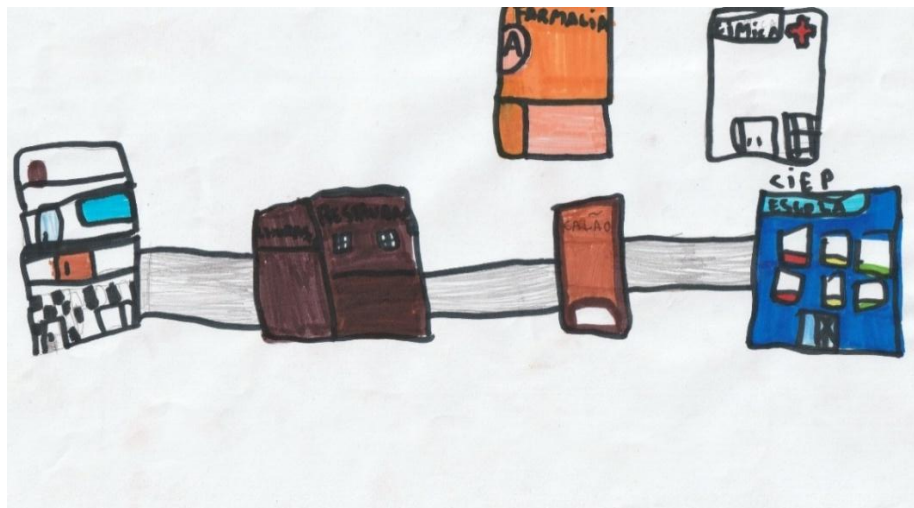
Fonte: o autor (2026)

Essa atividade também se conecta à ideia de letramento cartográfico discutida por Richter (2017), na medida em que incentiva o uso do mapa como instrumento de leitura do espaço vivido. Ao desenhar seu próprio percurso, o aluno reflete sobre sua posição no bairro, os elementos do território e as relações que estabelece com o caminho percorrido — um exercício essencial para o desenvolvimento do pensamento geográfico.

As produções apresentadas nas Figuras 17 e 18 revelam como cada aluno percebe e organiza mentalmente o trajeto entre casa e escola, selecionando pontos de referência que fazem

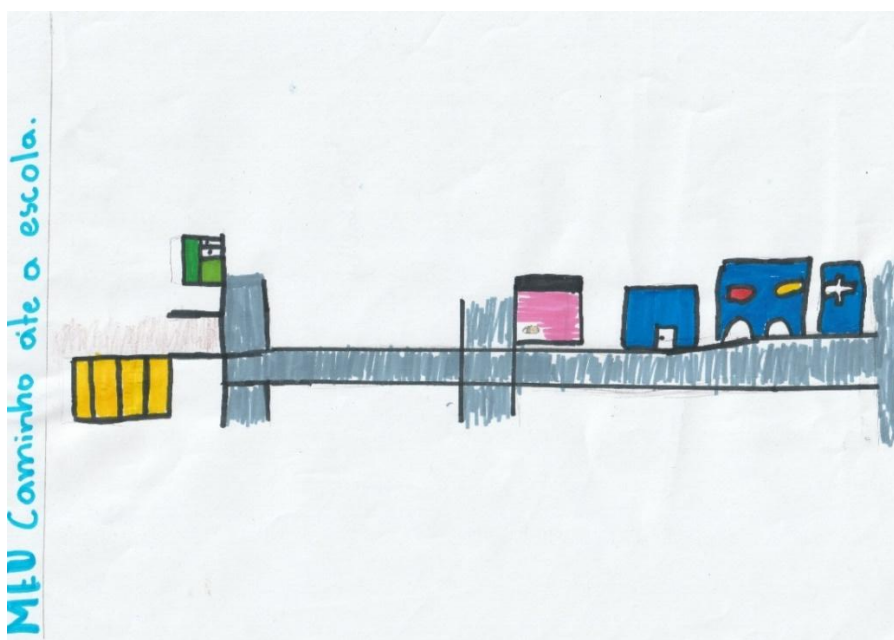
parte de sua vivência cotidiana, como estabelecimentos, ruas e a própria escola. Esses elementos não aparecem de forma aleatória, mas refletem aquilo que é significativo para o estudante durante o deslocamento. Observa-se também que muitos optaram por representar o percurso em linha reta, evidenciando uma leitura sequencial do caminho, centrada na experiência do caminhar.

Figura 17: De casa até a escola aluno 1



Fonte: o autor (2026)

Figura 18: De casa até a escola aluno 2

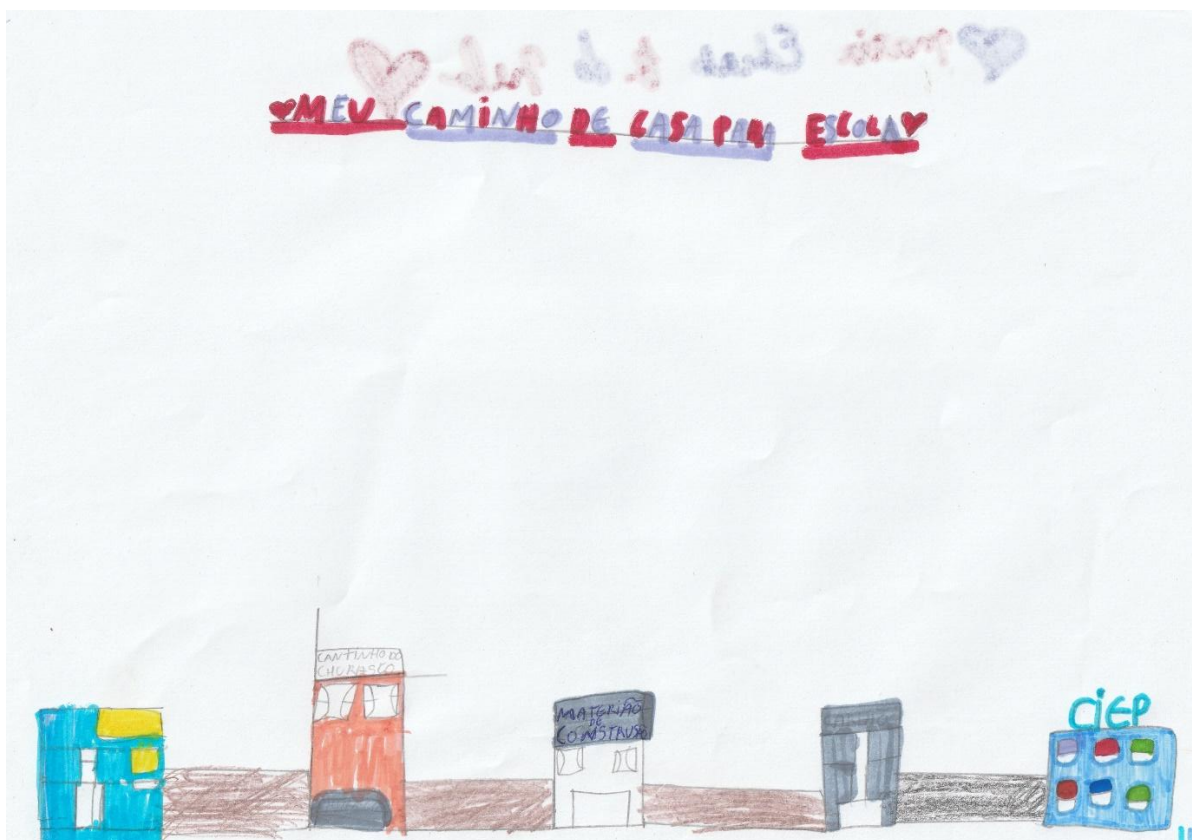


Fonte: o autor (2026)

Quando questionados sobre essa escolha, um dos alunos explicou: “eu ando reto, e vou passando por esses lugares, achei que seria difícil representar isso de cima, preferi fazer assim”,

o que demonstra que a representação gráfica ainda está fortemente vinculada à perspectiva do corpo em movimento, indicando que a transposição para a visão vertical exige maior abstração e mediação pedagógica. A representação do aluno 3 (Figura 19) também segue essa mesma orientação; o que se destaca, nesse caso, é a forma como ele representou as ruas por onde passa. As vias que não possuem asfalto foram representadas pela cor marrom, enquanto a rua próxima à escola, que é asfaltada, foi representada em cinza-escuro. Trata-se de um detalhe sutil, mas que evidencia o impacto que a infraestrutura urbana exerce na vida dos alunos. Apenas após observar essa produção, percebeu-se que, na representação do aluno 2, o asfalto também havia sido indicado de maneira semelhante.

Figura 19: De casa até a escola aluno 3



Fonte: o autor (2026)

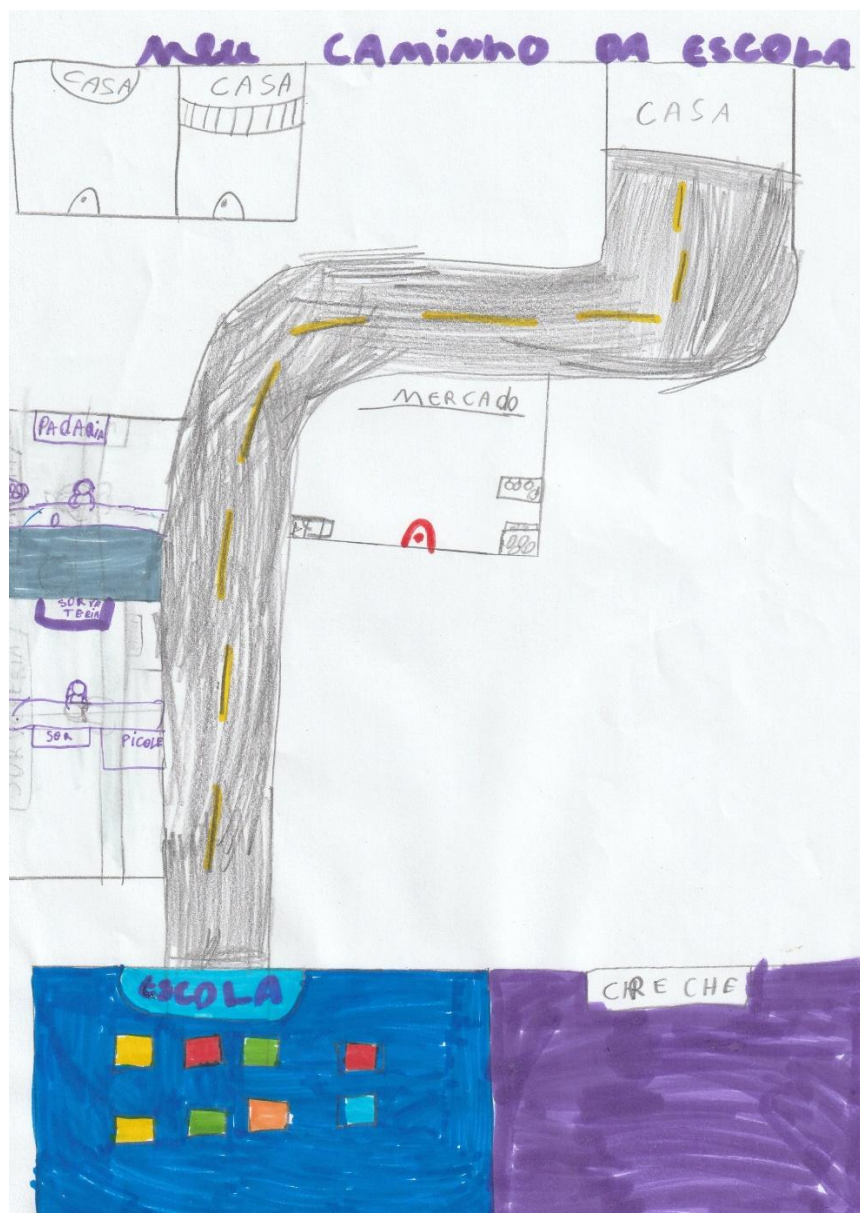
Figura 20: De casa até a escola aluno 4



Fonte: o autor (2026)

Neste registro (Figura 20), observa-se um avanço importante na compreensão da visão vertical, uma vez que o aluno organiza os elementos do trajeto como se fossem observados de cima, distribuindo casas, estabelecimentos e a escola ao longo do percurso. Ainda que não esteja plenamente alfabetizado, o estudante recorre a cores, formas e símbolos para identificar os diferentes pontos de referência, demonstrando que já consegue estruturar o espaço graficamente a partir de uma perspectiva mais abstrata. Esse resultado evidencia que o desenvolvimento do pensamento espacial não depende exclusivamente da alfabetização escrita, mas pode ser construído por meio de linguagens visuais, reforçando o papel das atividades cartográficas como mediadoras da compreensão do espaço vivido.

Figura 21: De casa até a escola aluno 5

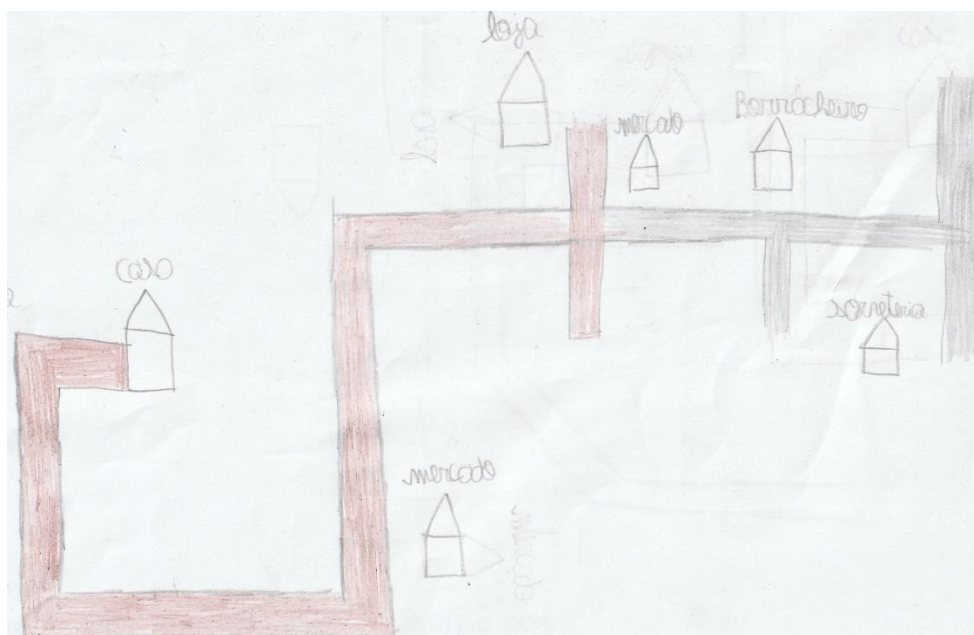


Fonte: o autor (2026)

Na produção expressa na Figura 21, observa-se que o aluno já demonstra maior atenção às características reais do percurso, representando inclusive as curvas realizadas ao longo do trajeto, o que indica uma percepção mais fiel da organização espacial do caminho. Ao registrar as mudanças de direção, ele evidencia que não compreende o percurso apenas como uma sequência linear de pontos, mas como um espaço que se estrutura a partir de deslocamentos concretos. No entanto, ainda é possível perceber a mistura entre elementos da visão oblíqua e da visão vertical, especialmente na representação da entrada da escola e dos estabelecimentos comerciais, que aparecem com características de fachada, (inclusive com as atendedoras), enquanto outros elementos são desenhados como se vistos de cima. Essa combinação revela um

momento intermediário de construção do pensamento espacial, no qual o aluno transita entre a perspectiva do corpo em movimento e a abstração exigida pela visão cartográfica vertical. A representação abaixo também segue este mesmo nível de abstração, nela o que mais chama atenção é a diferenciação entre as ruas que são ou não asfaltadas.

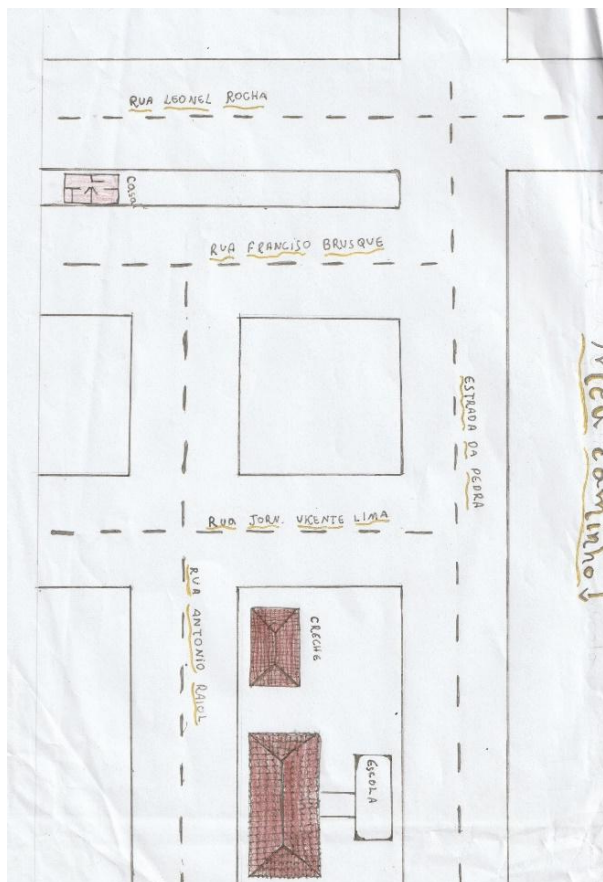
Figura 22: De casa até a escola aluno 6



Fonte: o autor (2026)

Na representação da Figura 23, observa-se um grande avanço no desenvolvimento do pensamento espacial, uma vez que a aluna passa a organizar o percurso predominantemente a partir da visão vertical, aproximando-se de uma lógica cartográfica mais sistematizada. As ruas aparecem estruturadas em cruzamentos, os quarteirões são delimitados e os equipamentos urbanos, como a escola e a creche, são posicionados de forma coerente no conjunto do espaço representado. Diferentemente dos registros anteriores, nos quais predominava a perspectiva do corpo em movimento, aqui a aluna já opera com um nível mais elevado de abstração, articulando localização, orientação e relação entre os elementos do território. Esse avanço evidencia a construção progressiva do raciocínio geográfico, demonstrando como a experiência concreta, mediada pelas atividades anteriores, possibilitou a transição para formas mais elaboradas de leitura e representação do espaço vivido. A Figura 24 apresenta uma imagem de satélite do entorno da escola para que possamos comparar e perceber a precisão alcançada pela aluna.

Figura 23: De casa até a escola aluno 7



Fonte: o autor (2026)

Figura 24: Imagem de satélite da escola



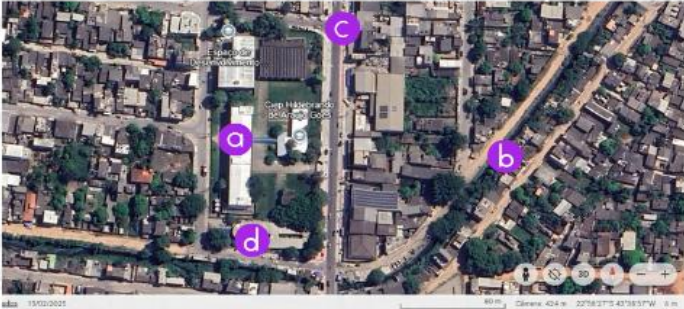
Fonte: Google Maps

As diferentes representações do trajeto de casa até a escola mostram como os alunos vão, pouco a pouco, ampliando sua forma de perceber e organizar o espaço. No início, muitos desenham o caminho como uma linha reta, baseada na experiência do caminhar, escolhendo pontos de referência que fazem parte do seu cotidiano e misturando vistas de frente com elementos vistos de cima. Com o desenvolvimento das atividades, passam a incluir curvas, cruzamentos e mais detalhes do entorno, revelando maior atenção à realidade do percurso. Mesmo alunos ainda não alfabetizados conseguem expressar suas ideias por meio de cores, formas e símbolos. Aos poucos, alguns avançam para representações mais organizadas, próximas da visão vertical, estruturando ruas e bairros. Esse processo evidencia que a aprendizagem espacial acontece de forma gradual e significativa.

Neste momento, a atividade 4 do produto, Figura 25, propõe que os alunos observem uma imagem de satélite real da escola e de seu entorno, identificando elementos como ruas, prédios e equipamentos públicos. A proposta é que, a partir desta observação, os alunos respondam a perguntas sobre o espaço e descrevam trajetos.

Figura 25: Atividade 4 da Unidade 6

 **Atividade 4 -Mapa de Satélite: CIEP Hildebrando e Redondezas**



1. Observe as letras na imagem de satélite a seguir. Escreva nas caixas quais são os elementos indicados pelas letras A, B, C e D.

☐ RUA ASFALTADA
☐ ESCOLA
☐ CLÍNICA DA FAMÍLIA
☐ RUA SEM ASFALTO

2. O que você vê ao redor da escola ?

3. Como você iria do ponto B para o ponto A? Descreva o trajeto

Fonte: o autor (2026)

Essa atividade aproxima os alunos da leitura de imagens aéreas e introduz o uso de tecnologias digitais no ensino de Geografia, promovendo a articulação entre mapa e realidade. Segundo Simielli (1999), a leitura de imagens verticais (fotografias aéreas ou imagens de satélite) é uma das competências-chave no processo de alfabetização cartográfica.

Além disso, a proposta favorece o desenvolvimento do raciocínio geográfico por meio de princípios como localização, distribuição e ordem (Brasil, 2018), permitindo aos alunos refletirem sobre os elementos do espaço urbano em que vivem. O uso de imagens reais também fortalece a noção de pertencimento e contribui para a valorização do território vivido, um aspecto destacado por Santos et al. (2011) como essencial no ensino de Geografia.

Figuras 26: O uso do Google Maps

O uso do Google Maps



O Google Maps é uma ferramenta digital muito útil e acessível, que pode ser explorada de forma pedagógica com os alunos. Com ele, é possível visualizar mapas, traçar rotas, explorar diferentes locais do mundo e identificar pontos importantes como escolas, hospitais, praças e comércios.

Sugerimos que o professor projete o Google Maps em sala de aula (caso tenha acesso a um projetor ou televisão com internet), utilizando-o como recurso para enriquecer a compreensão cartográfica dos alunos. A plataforma permite uma navegação interativa, estimulando a curiosidade e o raciocínio geográfico. A partir dessa projeção, é possível:

- Localizar a escola e os arredores;
- Traçar o caminho de casa até a escola (comparando com os mapas mentais elaborados anteriormente);
- Identificar pontos de referência importantes no bairro;
- Explorar outras cidades, estados ou países em "viagens virtuais";
- Refletir sobre escalas, distâncias e diferentes formas de representação do espaço.

O Google Maps é intuitivo, fácil de usar e oferece um contexto real e atualizado, tornando o estudo da Cartografia mais atrativo e significativo para os alunos. É uma excelente oportunidade para integrar a tecnologia às práticas de ensino da Geografia nos anos iniciais.

Fonte: o autor (2026)

Durante a aplicação das atividades 4 e 5, enquanto professor pesquisador, optei por levar meu notebook pessoal para que os alunos pudessem utilizar o Google Maps na exploração do bairro, sempre com supervisão e auxílio. Esse momento gerou reflexões significativas por parte dos estudantes. O aspecto que mais se destacou foi o interesse em localizar as próprias casas no aplicativo, bem como a frustração daqueles alunos cujas residências não haviam sido registradas pelo carro do serviço. Para que todos pudessem vivenciar a experiência, a turma foi dividida em trios, e cada grupo utilizou o equipamento por períodos de 10 a 15 minutos. Após essa atividade, os alunos passaram a solicitar constantemente novas explorações no aplicativo, evidenciando como a curiosidade pode atuar como um potente estímulo à aprendizagem.

Figura 27: Alunos usando o Google Maps em sala



Fonte: o autor (2026)

A Atividade 5 (Figura 28) constituiu o marco inicial do processo de mapeamento colaborativo, momento em que a turma, de forma conjunta, definiu qual problemática do bairro seria objeto de investigação cartográfica. Essa escolha não foi previamente determinada pelo professor, mas construída coletivamente a partir das percepções dos próprios estudantes sobre o território em que vivem. Tal encaminhamento encontra respaldo na perspectiva da pesquisa-ação, que pressupõe a participação ativa dos sujeitos envolvidos na definição dos problemas a serem investigados e nas decisões que orientam o percurso da pesquisa. Nessa abordagem, o conhecimento não é imposto verticalmente, mas construído em diálogo com os participantes, valorizando suas experiências e saberes.

Ao serem convidados a refletir sobre os principais desafios do bairro, os estudantes apontaram majoritariamente a ausência de asfaltamento das ruas como a questão mais significativa. Esse movimento evidencia que a temática emergiu da realidade vivida, e não de uma seleção externa ao contexto da turma. Essa opção metodológica dialoga com Callai (2010),

ao defender que o ensino de Geografia deve partir do espaço vivido para ampliar a compreensão do espaço geográfico em diferentes escalas. Ao considerar a percepção dos alunos como ponto de partida, a atividade fortaleceu o vínculo entre conhecimento escolar e cotidiano, elemento fundamental para uma aprendizagem significativa.

Figura 28: Atividade 5 da Unidade 6



 **Atividade 5 - Projeto de Mapeamento das Ruas do Bairro**

 **1. Questionário: Como é o nosso bairro?**

1. Qual é o nome da sua rua?

2. Você gosta de morar no seu bairro?

☐ Sim

☐ Mais ou menos

☐ Não

3. Quais problemas você vê no seu bairro?

4. O que você mais gosta no seu bairro?

5. O que você gostaria que melhorasse no seu bairro?

6. Como você vai para a escola?

☐ A pé

☐ De bicicleta

☐ De carro

☐ De ônibus

☐ Outro: _____

7. Quanto tempo você demora pra chegar na escola?

Fonte: o autor (2026)

Além disso, ao transformar um problema cotidiano em objeto de representação cartográfica, a proposta favoreceu a mobilização do raciocínio geográfico, conforme argumenta Castellar e Juliasz (2019), ao destacar que o desenvolvimento do pensamento espacial ocorre quando o estudante é levado a observar, comparar, localizar e representar fenômenos concretos. A escolha coletiva do tema também reforça o protagonismo discente e o caráter formativo da prática, aproximando-se da concepção defendida por Richter (2017), segundo a qual a aprendizagem geográfica se consolida quando o aluno participa ativamente da construção do conhecimento.

Considerando que o ano de 2025 foi ano de aplicação do SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica), o tempo disponível para a realização das atividades do produto não foi como o esperado, fazendo com que a proposta precisasse de uma adaptação crucial. No lugar da construção do mapa em papel, foi realizada a impressão de um banner com o mapa do entorno da escola (Figura 29). O título escolhido pelos alunos foi “Mapa do nosso bairro, ruas sem asfalto”.

Figuras 29: Banner do Mapa da escola



Fonte: o autor (2026)

Com o banner impresso, os alunos foram convidados a localizar, no mapa, suas ruas e pontos de referência do bairro. Inicialmente, os meninos demonstraram maior interesse em realizar a atividade e curiosidade em explorar o material, enquanto as meninas pareceram menos envolvidas. Ao serem questionadas sobre essa aparente falta de interesse, relataram que os colegas não estavam permitindo sua aproximação ao mapa. Após a intervenção do professor, todos os alunos puderam participar da atividade e localizar suas casas. Quando essa situação foi compartilhada com os professores do curso de extensão, uma docente destacou que se trata de um comportamento socialmente construído, ao afirmar que “as meninas são ensinadas a esperar a vez, e os meninos são incentivados a conquistar seu espaço”.

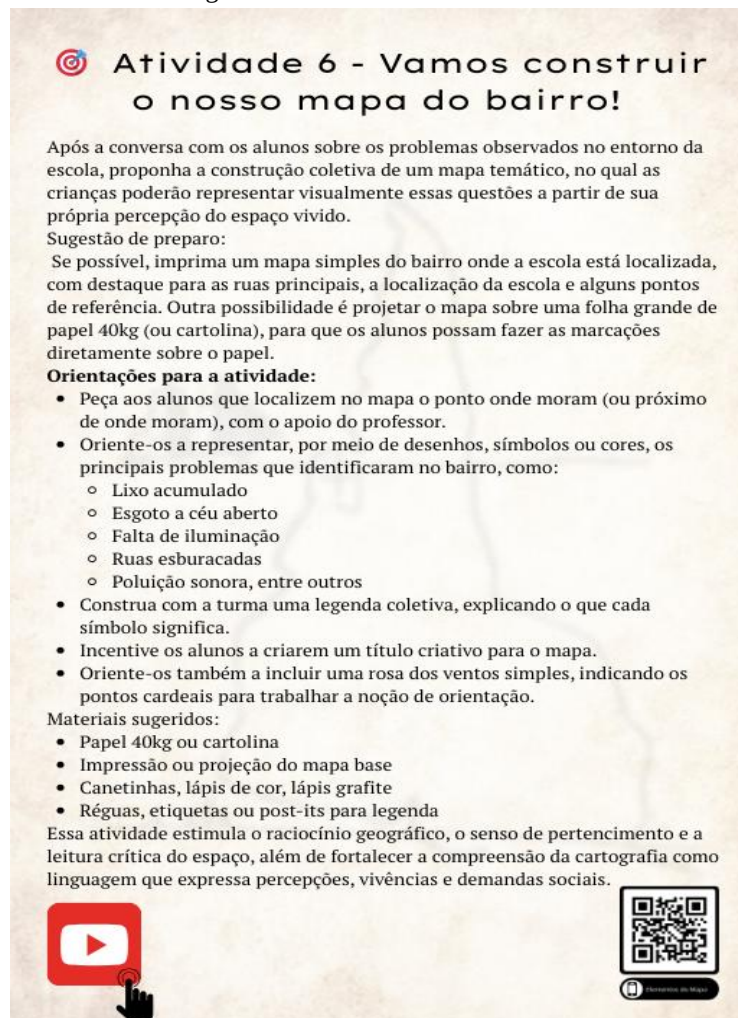
Figuras 30: Aluna localizando a rua onde mora



Fonte: o autor (2026)

A sequência de atividades a seguir está diretamente alinhada aos objetivos da pesquisa e ao conceito central de mapeamento colaborativo, tal como discutido por Bravo e Sluter (2018). Trata-se de uma prática que combina representação espacial, participação ativa dos alunos e uso de tecnologias, promovendo o letramento cartográfico e a leitura crítica do território. O uso do Google My Maps, nesse contexto, permite que os alunos experimentem uma forma contemporânea de representação espacial, integrando símbolos, legendas, imagens e anotações. Conforme Callai (2005), o ensino de Geografia deve partir das vivências dos alunos, mas também ampliar sua visão de mundo. Ao marcar suas casas, identificar problemas do bairro e sugerir melhorias, os alunos não apenas representam, mas também interpretam e intervêm simbolicamente em seu espaço, exercitando a cidadania. A figura 29 mostra a Atividade 6 que objetiva a construção do mapa colaborativo

Figura 31: Atividade 6 da Unidade 6



 **Atividade 6 - Vamos construir o nosso mapa do bairro!**

Após a conversa com os alunos sobre os problemas observados no entorno da escola, proponha a construção coletiva de um mapa temático, no qual as crianças poderão representar visualmente essas questões a partir de sua própria percepção do espaço vivido.

Sugestão de preparo:

Se possível, imprima um mapa simples do bairro onde a escola está localizada, com destaque para as ruas principais, a localização da escola e alguns pontos de referência. Outra possibilidade é projetar o mapa sobre uma folha grande de papel 40kg (ou cartolina), para que os alunos possam fazer as marcações diretamente sobre o papel.

Orientações para a atividade:

- Peça aos alunos que localizem no mapa o ponto onde moram (ou próximo de onde moram), com o apoio do professor.
- Oriente-os a representar, por meio de desenhos, símbolos ou cores, os principais problemas que identificaram no bairro, como:
 - Lixo acumulado
 - Esgoto a céu aberto
 - Falta de iluminação
 - Ruas esburacadas
 - Poluição sonora, entre outros
- Construa com a turma uma legenda coletiva, explicando o que cada símbolo significa.
- Incentive os alunos a criarem um título criativo para o mapa.
- Oriente-os também a incluir uma rosa dos ventos simples, indicando os pontos cardeais para trabalhar a noção de orientação.

Materiais sugeridos:

- Papel 40kg ou cartolina
- Impressão ou projeção do mapa base
- Canetinhas, lápis de cor, lápis grafite
- Régua, etiquetas ou post-its para legenda

Essa atividade estimula o raciocínio geográfico, o senso de pertencimento e a leitura crítica do espaço, além de fortalecer a compreensão da cartografia como linguagem que expressa percepções, vivências e demandas sociais.

Fonte: o autor (2026)

Após a definição coletiva do problema a ser investigado, deu-se início à etapa de mapeamento colaborativo propriamente dita, na qual os estudantes foram convidados a identificar e registrar, sobre um mapa-base do bairro, as ruas que possuíam e as que não possuíam asfaltamento. A atividade foi realizada de forma coletiva, com os alunos organizados em pequenos grupos que, alternadamente, aproximavam-se do mapa para marcar os trechos correspondentes, utilizando canetas de cores distintas. Durante esse processo, os estudantes dialogavam entre si, confrontando diferentes percepções do território e buscando consensos sobre a localização das vias, recorrendo frequentemente às próprias experiências cotidianas, como o trajeto entre casa e escola ou a circulação pelo bairro.

Figuras 32 e 33: Alunos marcando as ruas sem asfalto



Fonte: o autor (2026)

Essa dinâmica favoreceu a mobilização de conceitos fundamentais do raciocínio geográfico, como localização, distribuição e conexão, conforme discutido por Castellar (2017), ao destacar que o pensamento espacial se desenvolve quando o aluno é levado a observar, comparar e representar fenômenos concretos do espaço vivido. Ao mesmo tempo, a atividade permitiu que os estudantes estabelecessem relações entre os elementos representados no mapa e as condições reais do território, reconhecendo áreas com maior concentração de ruas sem asfalto e associando esses espaços a dificuldades enfrentadas pela comunidade, como poeira, lama em períodos chuvosos e limitações de mobilidade. Esse movimento evidencia a construção de uma leitura crítica do espaço, em consonância com Cavalcanti (2010), ao compreender o espaço geográfico como resultado das relações sociais e das desigualdades presentes no território.

Figuras 34: Mapa do nosso bairro, ruas sem asfalto



Fonte: o autor (2026)

O caráter colaborativo da proposta favoreceu o desenvolvimento de habilidades socioespaciais, como a escuta, o diálogo e o trabalho em grupo, ao mesmo tempo que consolidou aprendizagens relacionadas à leitura e interpretação de mapas. Dessa forma, a atividade de marcação das ruas asfaltadas e não asfaltadas configurou-se como um momento central do produto educacional, pois articulou conteúdos cartográficos, experiências cotidianas e reflexão crítica sobre o território, evidenciando o potencial do mapeamento colaborativo como estratégia pedagógica para o desenvolvimento do raciocínio geográfico nos Anos Iniciais.

A etapa seguinte deu continuidade ao mapeamento colaborativo por meio da utilização da plataforma digital Google My Maps, ferramenta que permite a inserção de vetores, marcação de pontos, inclusão de imagens e organização de camadas de informação. Essa fase representou a transposição do mapa físico, construído coletivamente em sala, para o ambiente digital, ampliando as possibilidades de visualização e sistematização dos dados.

Entretanto, a implementação dessa etapa enfrentou limitações estruturais, uma vez que a escola não dispõe de recursos tecnológicos suficientes para o acesso simultâneo de todos os alunos à plataforma. Com esforço organizacional, foi possível utilizar um computador da sala

de informática, aliado ao notebook pessoal do professor-pesquisador, permitindo que pequenos grupos realizassem a alimentação do mapa digital.

Figura 35: Atividade 7 da Unidade 6

 **Atividade 7 - Vamos construir nosso mapa digital no Google!**

Após a elaboração do mapa temático em papel, sugerimos que os alunos participem da construção de um mapa digital coletivo do entorno da escola utilizando a ferramenta Google My Maps. A proposta é transpor para o ambiente digital as informações construídas em sala, aprofundando o trabalho com representação espacial, linguagem cartográfica e cidadania.

Objetivos:

- Representar os problemas identificados no bairro em formato digital;
- Trabalhar com recursos de localização, marcadores e legendas;
- Estimular o protagonismo e o olhar crítico dos alunos sobre o território.

Etapas da atividade:

- **Abertura do mapa:**
 - Acesse o Google My Maps com um e-mail institucional (caso necessário, use a conta da escola).
 - Crie um novo mapa com o título da atividade, como “Nosso olhar sobre o bairro”.
- **Localização das moradias:**
 - Com a ajuda da turma, localize no mapa os pontos próximos à casa de cada aluno (não é necessário marcar exatamente por segurança; o importante é aproximar da rua ou referência).
- **Inserção dos marcadores:**
 - Adicione marcadores com ícones e cores diferentes para cada tipo de problema identificado (por exemplo, vermelho para lixo, azul para esgoto, amarelo para iluminação etc.).
 - Utilize a legenda criada anteriormente no mapa em papel como referência.

Fonte: o autor (2026)

Durante as aulas de Roda de Leitura e inglês, seis alunos por vez, organizados em trios (Figuras 36 e 37), ficaram responsáveis por transferir para o ambiente digital as informações previamente registradas no mapa impresso. O processo ocorreu ao longo de alguns dias, exigindo organização, colaboração e revezamento entre os grupos.

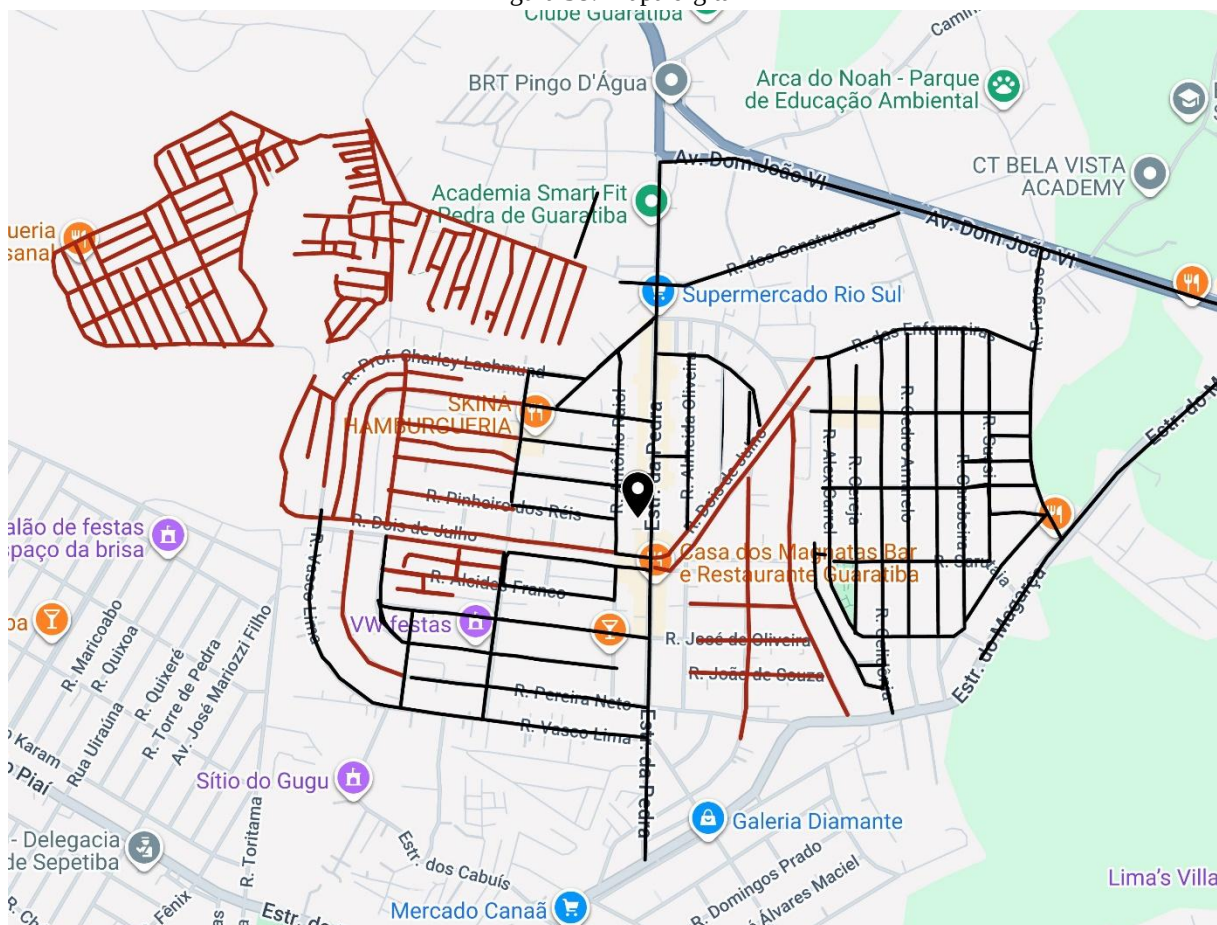
Figuras 36 e 37: Alunos na sala de informática



Fonte: o autor (2026)

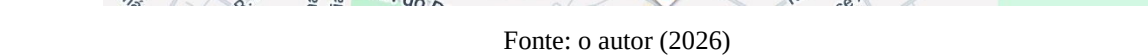
Observou-se que parte dos estudantes nunca havia utilizado um computador de forma autônoma, o que inicialmente demandou um período de adaptação ao uso do mouse e à navegação na plataforma. Curiosamente, o touchpad do notebook mostrou-se mais intuitivo para alguns alunos, possivelmente em função da familiaridade dessa geração com dispositivos de tela sensível ao toque. Com orientação e mediação do professor, todos os estudantes conseguiram participar da atividade e registrar as informações no mapa digital.

Figura 38: Mapa digital



Fonte: o autor (2026)

Durante a sistematização das informações no mapa digital, os estudantes optaram inicialmente por registrar todas as ruas do bairro, tanto as asfaltadas quanto as não asfaltadas. Contudo, ao visualizarem o resultado parcial (Figura 38), perceberam que a sobreposição excessiva de dados comprometia a leitura do mapa. A partir de uma discussão coletiva, decidiram manter apenas as ruas sem asfaltamento na versão final, compreendendo que esse recorte tornava a informação mais clara e objetiva (Figura 39). Questionados sobre a razão de terem incluído, num primeiro momento, todas as vias, os alunos relataram que “era legal”, mas reconheceram que o mapa ficava visualmente confuso e que não havia necessidade de destacar ruas já asfaltadas, por se tratar de uma condição considerada esperada. Esse momento evidenciou a construção de critérios cartográficos pelos próprios estudantes, ao selecionarem e hierarquizarem informações, demonstrando avanços na compreensão da função comunicativa do mapa.



Apesar das dificuldades estruturais e da necessidade de adaptação inicial por parte dos estudantes, essa etapa revelou-se fundamental para consolidar o percurso do mapeamento colaborativo, uma vez que possibilitou aos alunos retomar as informações produzidas coletivamente, reorganizá-las e representá-las em outro suporte. O envolvimento progressivo dos grupos evidenciou maior autonomia na identificação das ruas e no registro dos dados, demonstrando amadurecimento ao longo do processo. Assim, mesmo diante das limitações materiais, a atividade contribuiu para aprofundar a compreensão do território e fortalecer o protagonismo dos estudantes na construção do mapa do bairro. A escolha do título do mapa final, “O espaço que a gente pisa”, foi realizada pelos próprios estudantes e reflete a forma como passaram a compreender o território após o desenvolvimento das atividades. O nome surgiu a partir de uma conversa coletiva, na qual os alunos buscaram uma expressão que representasse o bairro a partir de suas experiências cotidianas, considerando os caminhos percorridos diariamente, as ruas mapeadas e os problemas identificados.

experiências vivenciadas e ampliassem gradativamente sua compreensão acerca dos elementos cartográficos e do espaço geográfico.

Cada encontro era iniciado com uma retomada das atividades realizadas anteriormente. Esse momento tinha como objetivo recuperar os conhecimentos construídos nas aulas precedentes, esclarecer dúvidas e promover discussões coletivas sobre os resultados obtidos. Os alunos eram incentivados a compartilhar suas observações, hipóteses e interpretações, contribuindo ativamente para o desenvolvimento da proposta. As decisões relacionadas à construção dos mapas, à escolha de elementos a serem representados e às etapas seguintes do trabalho eram discutidas coletivamente, valorizando a participação dos estudantes e buscando consensos por meio do diálogo e da decisão da maioria.

A metodologia adotada procurou garantir que os alunos assumissem um papel protagonista durante todo o processo. Suas contribuições eram constantemente consideradas na condução das atividades, permitindo que o mapeamento colaborativo se configurasse como uma experiência efetivamente participativa. Dessa forma, os estudantes não apenas executavam tarefas previamente definidas, mas também influenciavam os rumos da construção cartográfica, negociando ideias, justificando escolhas e refletindo sobre as representações produzidas.

As atividades que envolviam o uso de recursos digitais demandaram uma organização específica em razão das limitações de infraestrutura tecnológica da unidade escolar. Como a escola dispunha de apenas um computador em funcionamento na sala de informática, além do notebook pessoal do pesquisador, foi necessário organizar os estudantes em grupos de três integrantes. O trabalho de mapeamento digital ocorreu, principalmente, durante horários de aulas extras, especialmente nos períodos destinados às disciplinas de Língua Inglesa e Educação Física, de modo a não comprometer o andamento das demais atividades curriculares da turma.

Para viabilizar a participação de todos os estudantes, dois grupos por vez eram encaminhados à sala de informática, onde permaneciam por aproximadamente quarenta minutos realizando as atividades propostas. Durante esse período, os alunos exploravam as ferramentas digitais, discutiam coletivamente as informações que deveriam ser inseridas nos mapas e tomavam decisões conjuntas sobre os elementos a serem representados. Enquanto isso, os demais estudantes permaneciam em sala desenvolvendo atividades complementares relacionadas ao projeto ou às disciplinas regulares.

Embora as limitações de equipamentos tenham representado um desafio para a execução da proposta, a organização em pequenos grupos favoreceu a colaboração entre os estudantes,

estimulando o diálogo, a negociação de ideias e a resolução conjunta de problemas. Além disso, o caráter gradual da aplicação possibilitou que cada etapa fosse constantemente revisitada e aperfeiçoada a partir das reflexões produzidas pelos próprios alunos, fortalecendo o envolvimento da turma e contribuindo para a construção coletiva dos conhecimentos geográficos e cartográficos mobilizados ao longo da pesquisa.

Embora tenha sido elaborado para estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental, o Produto Educacional também pode ser utilizado com turmas do 6º ano, especialmente em contextos nos quais os alunos apresentam lacunas relacionadas à alfabetização e ao letramento cartográfico. Nesse sentido, o caderno de atividades pode funcionar como um instrumento de revisão e consolidação de conceitos fundamentais da linguagem cartográfica, favorecendo o desenvolvimento de habilidades necessárias à compreensão e interpretação de representações espaciais. Além disso, sua utilização pode contribuir para uma transição mais significativa entre os Anos Iniciais e os Anos Finais do Ensino Fundamental, período marcado pela ampliação dos conteúdos geográficos e pela atuação de professores especialistas.

4.2 Curso de Extensão

Com o objetivo de ampliar o alcance do produto educacional e promover um espaço de diálogo com professores da Educação Básica, foi ofertado um curso de extensão na modalidade remota, por meio do Colégio Pedro II. A formação contou com a participação de oito professores da rede pública de ensino, interessados em discutir possibilidades para o ensino de Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

O curso foi organizado em três encontros síncronos, nos quais foram abordadas diferentes perspectivas para o trabalho com a Geografia nos Anos Iniciais, com destaque para estratégias que favorecem o desenvolvimento do pensamento espacial, do raciocínio geográfico e da linguagem cartográfica. Além da apresentação dos fundamentos teóricos que sustentam a pesquisa, os participantes tiveram a oportunidade de conhecer detalhadamente o produto educacional elaborado no âmbito desta dissertação.

Durante os encontros, os professores analisaram as propostas, atividades e recursos presentes no produto educacional, compartilhando percepções, sugestões e possibilidades de aplicação em seus contextos escolares. Esse processo configurou uma importante etapa de validação por pares, permitindo o aprimoramento do material a partir das contribuições de profissionais que atuam diretamente na educação pública.

Entre as sugestões apresentadas pelos participantes, destacou-se a necessidade de organizar as atividades em um padrão visual e estrutural mais uniforme, favorecendo a compreensão e o planejamento pedagógico. Também foi sugerida a inserção de links clicáveis e outros recursos digitais que facilitassem a navegação e a interação dos usuários com os materiais complementares. Considerando que o produto foi elaborado para estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental, alguns professores recomendaram a reformulação de determinadas questões, utilizando uma linguagem mais acessível e adequada à faixa etária dos alunos.

Outra contribuição relevante foi a indicação de que algumas atividades poderiam ser desenvolvidas em grupos, estimulando a colaboração, a troca de experiências e a construção coletiva do conhecimento. De modo geral, as sugestões recebidas mostraram-se pertinentes e contribuíram para o aperfeiçoamento do produto educacional, reforçando sua adequação ao público-alvo e sua potencialidade como recurso didático para o ensino de Geografia nos Anos Iniciais.

5 ANÁLISE DOS DADOS: RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, são apresentados e discutidos os dados produzidos ao longo do desenvolvimento da pesquisa. O objetivo desta etapa é compreender de que maneira a proposta de mapeamento colaborativo contribuiu para ampliar o repertório cartográfico dos alunos e mobilizar elementos do raciocínio geográfico no contexto dos Anos Iniciais.

Como apresentado nos capítulos anteriores, esta pesquisa se insere no campo das abordagens qualitativas e foi desenvolvida na perspectiva da pesquisa-ação. Nesse tipo de investigação, o pesquisador acompanha e participa diretamente do processo investigado, articulando a reflexão teórica à prática pedagógica realizada em sala de aula. Assim, os dados analisados neste estudo foram produzidos a partir de diferentes instrumentos de coleta, entre eles questionários semiestruturados aplicados aos alunos após a realização das atividades, formulários respondidos por professores participantes de um curso de extensão voltado à avaliação do produto educacional e registros elaborados no diário de campo durante a aplicação da proposta.

Para a análise desses materiais, optou-se pela utilização da Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (2015), técnica amplamente empregada em pesquisas qualitativas na área da Educação. De modo geral, essa abordagem permite examinar as mensagens presentes nos registros produzidos pelos participantes, buscando identificar sentidos, recorrências e significados que contribuem para a compreensão do fenômeno investigado.

Seguindo essa perspectiva, a análise foi organizada a partir das etapas indicadas por Bardin (2015): a pré-análise, momento em que o material foi organizado e submetido a uma leitura inicial; a exploração do material, etapa dedicada à identificação de unidades de sentido e à construção das categorias de análise; e, por fim, o tratamento dos resultados e a interpretação, quando os dados foram discutidos à luz do referencial teórico que orienta esta pesquisa.

O corpus da análise foi composto por três conjuntos principais de dados: as respostas de professores participantes do curso de extensão, responsáveis por avaliar as atividades propostas no produto educacional; as respostas dos alunos obtidas por meio de questionários aplicados após a realização das atividades; e os registros do diário de campo elaborados durante o processo de aplicação da proposta em sala de aula.

A partir da análise desse conjunto de materiais, buscou-se identificar como os participantes perceberam a experiência de construção coletiva de mapas, quais aspectos da atividade se mostraram mais significativos para os alunos e de que forma essa prática pedagógica se relaciona com os princípios do raciocínio geográfico discutidos ao longo desta dissertação.

5.1 Organização do corpus e procedimentos de análise

Após a etapa de coleta de dados, iniciou-se o processo de organização do material que compõe o corpus desta pesquisa. No âmbito da análise qualitativa, essa etapa é fundamental, pois permite ao pesquisador sistematizar os registros produzidos ao longo da investigação e definir os caminhos que orientarão a interpretação dos dados.

O corpus analisado foi constituído a partir de três conjuntos principais de materiais. O primeiro corresponde às respostas de professores participantes de um curso de extensão oferecido pelo pesquisador, no qual o produto educacional foi apresentado e discutido. Nesse contexto, os docentes responderam a formulários (apêndice C) que buscavam identificar suas percepções sobre as atividades propostas, bem como suas possibilidades de utilização no ensino de Geografia nos Anos Iniciais.

O segundo conjunto de dados é formado pelas respostas dos alunos participantes da pesquisa, obtidas por meio de questionários (apêndices A e B) aplicados após a realização das atividades de mapeamento colaborativo. Esses registros permitiram compreender como os estudantes perceberam a experiência de produção coletiva de mapas, quais aspectos da atividade chamaram mais atenção e de que maneira interpretaram as relações espaciais presentes no espaço representado.

Por fim, também foram considerados os registros do diário de campo do pesquisador, elaborados durante o processo de aplicação da proposta em sala de aula. Esses registros buscaram documentar situações observadas ao longo das atividades, como interações entre os alunos, dificuldades encontradas durante a construção dos mapas e estratégias mobilizadas para representar o espaço vivido.

A análise desse conjunto de materiais foi realizada com base na técnica de Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (2015), abordagem que busca compreender os sentidos presentes nas comunicações produzidas pelos participantes da pesquisa, organizando

o material em categorias que possibilitam identificar recorrências, aproximações e diferentes formas de interpretação do fenômeno investigado.

Seguindo essa perspectiva, o processo de análise foi desenvolvido em três momentos principais. Inicialmente, realizou-se uma leitura exploratória de todo o material coletado, com o objetivo de familiarização com os dados e identificação de temas recorrentes nas respostas dos participantes. Em seguida, procedeu-se à exploração do material, etapa em que foram destacadas unidades de sentido presentes nos registros e organizadas categorias de análise que permitissem agrupar ideias semelhantes.

Por fim, os resultados foram interpretados à luz do referencial teórico que fundamenta esta pesquisa, especialmente no que se refere às discussões sobre cartografia escolar, letramento cartográfico e raciocínio geográfico. Esse movimento permitiu estabelecer um diálogo entre os dados produzidos no contexto da prática pedagógica e as contribuições teóricas discutidas ao longo da dissertação.

O Quadro 4 apresenta as categorias de análise construídas a partir do corpus da pesquisa.

Quadro 4 – Categorias de análise construídas a partir do corpus da pesquisa

Categoria de análise	Descrição	Fonte dos dados
Percepções dos professores sobre o ensino de cartografia	Reúne as falas dos professores participantes do curso de extensão sobre o ensino de cartografia nos Anos Iniciais, incluindo dificuldades, experiências prévias e possibilidades pedagógicas relacionadas ao uso de mapas em sala de aula.	Formulário inicial do curso de extensão
Potencial pedagógico das atividades propostas	Categoria que reúne as avaliações realizadas pelos professores sobre as atividades presentes no produto educacional, considerando aspectos como clareza das propostas, adequação à faixa etária e possibilidades de aplicação no contexto escolar.	Formulário de avaliação das atividades (curso de extensão)
Aprendizagens percebidas pelos alunos	Contempla as respostas dos alunos sobre o que aprenderam durante a realização das atividades de mapeamento colaborativo, incluindo aspectos relacionados à compreensão de mapas, localização e representação do espaço.	Questionário aplicado aos alunos

Participação e trabalho coletivo	Reúne os registros que indicam como os alunos perceberam a experiência de construção coletiva dos mapas, destacando elementos como colaboração, troca de ideias e participação nas atividades.	Questionário dos alunos e diário de campo
Relação com o espaço vivido	Categoria que reúne evidências de como os alunos relacionaram as atividades realizadas com os espaços do seu cotidiano, mobilizando experiências pessoais para representar e interpretar o território representado nos mapas.	Questionário dos alunos e diário de campo

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da leitura e organização do material coletado, foram identificadas categorias temáticas que orientaram a análise dos dados. Essas categorias emergiram das respostas dos participantes e foram organizadas de modo a contemplar tanto as percepções dos professores participantes do curso de extensão quanto as experiências relatadas pelos alunos durante a realização das atividades de mapeamento colaborativo. Nos tópicos a seguir, cada uma dessas categorias é apresentada e discutida à luz do referencial teórico que fundamenta esta pesquisa. Inicialmente, são analisadas as percepções dos alunos sobre a experiência de mapeamento colaborativo, buscando compreender quais aprendizagens foram mobilizadas ao longo das atividades. Em seguida, são apresentadas as avaliações realizadas pelos professores participantes do curso de extensão, que contribuem para a reflexão sobre o potencial pedagógico do produto educacional.

5.2 Aprendizagens percebidas pelos alunos durante a experiência de mapeamento colaborativo

A partir da categoria *Aprendizagens percebidas pelos alunos*, a análise das respostas buscou compreender como os estudantes interpretaram a experiência de construção coletiva de mapas e quais aprendizagens foram mobilizadas ao longo das atividades propostas. O questionário aplicado após a realização da unidade didática permitiu identificar diferentes aspectos relacionados à forma como os estudantes significaram a atividade, evidenciando tanto elementos ligados à compreensão cartográfica quanto percepções sobre o processo de participação e trabalho coletivo.

De modo geral, as respostas indicam que a atividade foi percebida como uma experiência significativa de aprendizagem. Muitos estudantes destacaram que a proposta possibilitou compreender melhor como os mapas representam os espaços e como é possível

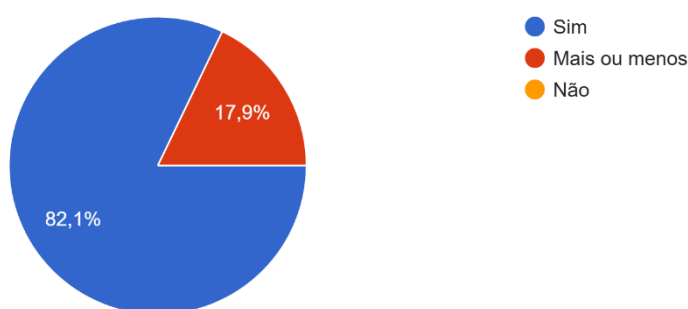
localizar elementos do cotidiano nessas representações. Em diversas respostas, os alunos mencionaram que a atividade ajudou a “entender melhor o mapa” ou a “ver o lugar de cima”, indicando avanços na compreensão de aspectos fundamentais da linguagem cartográfica, como a relação entre o espaço vivido e sua representação gráfica.

Um dos aspectos investigados no questionário aplicado aos alunos foi a percepção sobre possíveis aprendizagens relacionadas ao lugar onde vivem e estudam. As respostas indicam que a experiência de mapeamento colaborativo contribuiu para ampliar o olhar dos estudantes sobre o espaço cotidiano, permitindo que observassem características do bairro e da comunidade que antes passavam despercebidas.

Figura 41 : Aprendizagens sobre o espaço vivido

Você acha que aprendeu coisas novas sobre o lugar onde mora ou onde fica a escola?

28 respostas



Fonte: o autor (2026)

Os resultados demonstram que 82,1% dos alunos afirmaram ter aprendido coisas novas sobre o lugar onde moram ou onde está localizada a escola. Outros 17,9% responderam "mais ou menos", e nenhum estudante indicou não ter aprendido algo novo durante as atividades. Esses dados sugerem que a proposta favoreceu a observação e a compreensão do espaço vivido, aproximando os conteúdos cartográficos da realidade dos estudantes.

Esse resultado reforça a importância de práticas pedagógicas que valorizem o território cotidiano como ponto de partida para a aprendizagem geográfica. Ao analisar e representar espaços conhecidos, os alunos passaram a perceber elementos, relações e características que fazem parte de sua vivência, mas que muitas vezes não são observados de forma consciente. Dessa maneira, o mapeamento colaborativo mostrou-se uma estratégia capaz de fortalecer a relação entre a linguagem cartográfica e a leitura do espaço vivido.

Esse tipo de percepção dialoga diretamente com o que Simielli (1999) aponta como um dos objetivos centrais da alfabetização cartográfica nos Anos Iniciais, especialmente no que se refere à compreensão da passagem entre diferentes formas de representação do espaço, como a relação entre a visão horizontal do cotidiano e a visão vertical presente nos mapas. Ao trabalhar com a representação de espaços conhecidos, a atividade possibilitou que esses conceitos fossem mobilizados de forma concreta, aproximando a cartografia da experiência cotidiana dos alunos.

Outro aspecto recorrente nas respostas diz respeito à possibilidade de reconhecer elementos do próprio território nas representações produzidas. Alguns estudantes destacaram que gostaram de identificar lugares conhecidos no mapa ou de representar espaços próximos de sua realidade. Esse movimento reforça a importância de partir do espaço vivido no ensino de cartografia, conforme defendem Callai (2005) e Castellar (2011), ao enfatizarem a necessidade de conectar o ensino de Geografia às experiências concretas dos estudantes. Nesse sentido, o mapeamento colaborativo contribuiu para aproximar o mapa da realidade dos alunos, favorecendo a construção de sentidos mais amplos sobre o espaço representado.

As respostas também evidenciam que o trabalho em grupo foi percebido como um elemento central da atividade. Muitos alunos mencionaram que gostaram de realizar a tarefa de forma coletiva, destacando a troca de ideias e a participação conjunta na construção dos mapas. Esse aspecto é particularmente relevante quando se considera a natureza do mapeamento colaborativo, que pressupõe a produção coletiva do conhecimento geográfico.

Durante o desenvolvimento das atividades, observou-se que os alunos discutiam a localização dos elementos representados, sugeriam modificações no desenho do mapa e negociavam decisões sobre o que deveria compor a representação. Esse processo evidencia que a construção do mapa ocorreu como resultado de interações entre os participantes, ampliando as possibilidades de reflexão sobre o espaço.

Essa dinâmica se aproxima da perspectiva defendida por Richter (2017), ao destacar que o letramento cartográfico envolve não apenas a leitura de mapas, mas também o uso dessas representações em práticas sociais que possibilitem compreender o espaço vivido. Ao participar da produção coletiva, os alunos não apenas interpretaram uma representação, mas assumiram um papel ativo na construção dessa linguagem.

Outro ponto que merece destaque é que algumas respostas indicam uma ampliação da atenção dos alunos ao espaço após a realização da atividade. Comentários relacionados à identificação de caminhos, lugares conhecidos e formas de organização espacial sugerem que

a experiência contribuiu para o desenvolvimento da percepção espacial dos estudantes. Esse movimento se aproxima do que a BNCC (Brasil, 2018) define como raciocínio geográfico, entendido como a capacidade de interpretar o espaço a partir de princípios como localização, conexão e distribuição.

Embora as respostas apresentem diferentes níveis de elaboração, é possível perceber que a experiência de construção coletiva de mapas favoreceu o envolvimento dos alunos com a linguagem cartográfica e estimulou a reflexão sobre o espaço vivido. A atividade mobilizou conhecimentos prévios, incentivou a observação do território e promoveu a participação ativa no processo de representação espacial.

Além desses aspectos, as respostas dos alunos e os registros do diário de campo permitem identificar indícios da mobilização de princípios do raciocínio geográfico, conforme sistematizados na BNCC (Brasil, 2018). Durante a construção dos mapas, os estudantes foram convidados a localizar elementos, discutir a posição de lugares e refletir sobre a organização do território. Essas ações mobilizam, ainda que de forma inicial, princípios como localização, ao situar elementos no mapa; distribuição, ao perceber onde determinados fenômenos se concentram; e diferenciação, ao reconhecer contrastes entre diferentes partes do espaço representado. Mesmo que tais ideias não apareçam com terminologia técnica, observa-se o desenvolvimento de formas de pensamento que se aproximam do raciocínio geográfico.

De modo mais específico, foi possível observar que os alunos identificaram a distribuição das ruas sem asfaltamento no território analisado. Durante as atividades e nas discussões em sala, reconheceram que a maior concentração dessas vias se localizava na região conhecida como “Casinhas”, associada a condições socioeconômicas mais precárias. Essa percepção emergiu tanto nas interações entre os grupos quanto nas representações produzidas, indicando a capacidade de reconhecer padrões de distribuição espacial.

A partir dessa leitura, também se evidenciam indícios do princípio da diferenciação, especialmente quando os alunos destacaram que as ruas asfaltadas se concentram nas proximidades da via principal do bairro. Ainda que expressas em linguagem própria da faixa etária, essas observações revelam um movimento inicial de interpretação das desigualdades na organização do espaço, aproximando a atividade do desenvolvimento do raciocínio geográfico ao possibilitar o reconhecimento de padrões e contrastes territoriais.

Esses resultados reforçam a importância de práticas pedagógicas que aproximem a cartografia da realidade dos estudantes, valorizando suas experiências e incentivando a

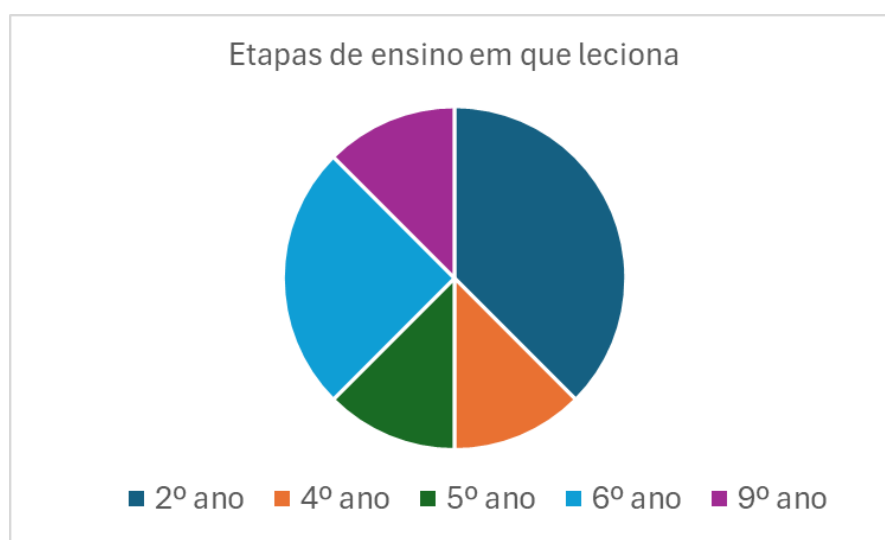
participação ativa na construção do conhecimento geográfico. Ao utilizar o mapeamento colaborativo como estratégia didática, a proposta desenvolvida nesta pesquisa amplia essas possibilidades, contribuindo para o desenvolvimento do letramento cartográfico e para a construção de uma leitura mais crítica do espaço.

Nos próximos tópicos, são apresentadas as percepções dos professores participantes do curso de extensão sobre as atividades propostas, discutindo-se de que forma o produto educacional foi avaliado no contexto da formação docente.

5.3 Avaliação do produto educacional pelos professores participantes do curso de extensão

A partir das categorias *Percepções dos professores sobre o ensino de cartografia e Potencial pedagógico das atividades propostas*, analisam-se as avaliações realizadas pelos professores participantes do curso de extensão. Além das percepções dos alunos, esta pesquisa também buscou compreender como docentes da Educação Básica avaliaram as atividades propostas no produto educacional desenvolvido. Para isso, o material foi apresentado e discutido em um curso de extensão, no qual os participantes puderam analisar as propostas didáticas e registrar suas impressões por meio de formulários de avaliação.

Figura 42: Etapas de ensino dos professores participantes do curso de extensão

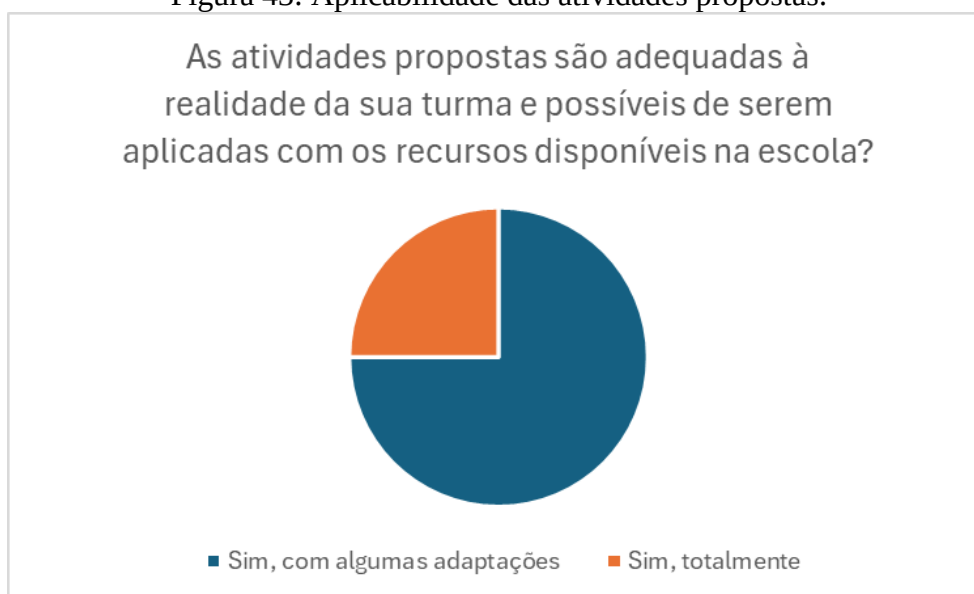


Fonte: o autor (2026)

Participaram da avaliação professores que atuam em diferentes etapas da Educação Básica, com predominância de docentes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Essa diversidade de experiências contribuiu para ampliar as possibilidades de análise do produto educacional, permitindo que as atividades fossem avaliadas a partir de diferentes contextos de ensino. A presença de professores de distintos anos de escolaridade também favoreceu reflexões sobre a adaptação e a aplicabilidade das propostas em realidades variadas.

A análise dessas respostas permitiu identificar aspectos relevantes relacionados ao potencial pedagógico das atividades, especialmente no que se refere à sua aplicabilidade em sala de aula e à sua contribuição para o ensino de cartografia nos Anos Iniciais. De modo geral, os professores destacaram que as atividades dialogam com desafios recorrentes no ensino de Geografia nesse segmento, particularmente no que diz respeito às dificuldades dos alunos em compreender mapas e outras formas de representação espacial.

Figura 43: Aplicabilidade das atividades propostas.



Fonte: o autor (2026)

Em relação à aplicabilidade das atividades, os resultados foram bastante positivos. A maioria dos participantes considerou que as propostas podem ser desenvolvidas em suas turmas com pequenas adaptações, enquanto parte dos docentes avaliou que elas podem ser aplicadas integralmente. Esses dados indicam que o produto educacional apresenta potencial de utilização em diferentes contextos escolares, demonstrando flexibilidade para atender às especificidades de cada realidade sem perder seus objetivos pedagógicos.

Alguns participantes apontaram que a cartografia, apesar de sua importância no currículo, muitas vezes é abordada de forma limitada nas práticas escolares, aparecendo de

maneira pontual ou restrita à leitura de mapas prontos. Nesse contexto, a proposta de construção coletiva de mapas foi percebida como uma alternativa potente para tornar o trabalho com a cartografia mais significativo.

Essa percepção dialoga com discussões presentes na literatura da área. Autores como Callai (2005) e Castellar (2011) defendem que a cartografia escolar deve ir além da leitura de representações prontas, envolvendo também processos de produção e interpretação que possibilitem aos estudantes compreender o espaço de forma mais ativa. Ao propor atividades em que os alunos participam da construção dos mapas, o ensino de cartografia passa a mobilizar práticas que estimulam a observação, a comparação e a interpretação do espaço.

Outro aspecto recorrente nas avaliações refere-se à relação entre as atividades propostas e o espaço vivido pelos alunos. Os professores destacaram que trabalhar com lugares conhecidos tende a facilitar a compreensão de conceitos cartográficos, uma vez que os estudantes passam a reconhecer, nas representações, elementos que fazem parte de seu cotidiano.

Essa aproximação entre o conteúdo escolar e a experiência dos alunos também se articula às discussões sobre letramento cartográfico. Segundo Richter (2017), o trabalho com mapas ganha mais sentido quando relacionado às práticas sociais dos sujeitos, permitindo que os estudantes utilizem essa linguagem para interpretar os espaços em que vivem. Nesse sentido, o mapeamento colaborativo configura-se como uma estratégia que aproxima a cartografia da realidade dos alunos, contribuindo para tornar esse conteúdo mais significativo.

Os professores também ressaltaram o caráter participativo das atividades. A possibilidade de trabalhar em grupo e de construir representações coletivas foi apontada como um elemento que favorece o envolvimento dos alunos e estimula a troca de ideias durante as aulas. Esse tipo de dinâmica foi considerado especialmente relevante nos Anos Iniciais, em que a interação entre os estudantes desempenha papel central no processo de aprendizagem. Quando questionados sobre a atividade que mais despertou interesse, os alunos destacaram principalmente a construção da maquete e a elaboração do mapa digital, ambas com percentuais semelhantes de preferência. A atividade de produção do mapa em sala de aula também foi mencionada, embora com menor frequência. Esses resultados sugerem que propostas que envolvem maior participação prática, manipulação de materiais e uso de recursos digitais tendem a gerar maior engajamento, reforçando a importância de metodologias ativas no ensino da cartografia escolar.

Figura 44: Qual foi a atividade que você mais gostou de fazer?



Fonte: o autor (2026)

Além disso, alguns participantes observaram que as atividades apresentam potencial para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao raciocínio geográfico, como a identificação de lugares, a organização de elementos no espaço e a compreensão de relações espaciais. Esses aspectos dialogam com as orientações da BNCC (Brasil, 2018), que enfatiza a importância de desenvolver o pensamento espacial desde os primeiros anos de escolarização.

Nesse sentido, a construção coletiva de mapas foi percebida como uma estratégia capaz de mobilizar diferentes princípios do raciocínio geográfico. Ao representar ruas, identificar lugares conhecidos e discutir a organização do espaço do bairro, os alunos exercitam noções de localização, distribuição e relação entre elementos do território. Tais práticas contribuem para que o mapa deixe de ser apenas um recurso ilustrativo e passe a funcionar como instrumento de interpretação do espaço geográfico.

De modo geral, as avaliações indicam que o produto educacional foi percebido como uma proposta viável para o trabalho com cartografia nos Anos Iniciais, sobretudo por valorizar a participação dos alunos e estabelecer conexões com o espaço vivido. As observações dos participantes também contribuíram para a identificação de possíveis ajustes e aprimoramentos das atividades, reforçando o caráter formativo desse processo avaliativo.

A análise dessas percepções evidencia que a proposta de mapeamento colaborativo apresenta potencial para ampliar as possibilidades de trabalho com a linguagem cartográfica na escola, ao mesmo tempo em que estimula práticas pedagógicas mais participativas e contextualizadas. Em conjunto, esses achados dialogam diretamente com os objetivos desta pesquisa, ao indicar que estratégias de construção coletiva de mapas podem contribuir para o desenvolvimento do raciocínio geográfico nos Anos Iniciais.

5.4 Síntese interpretativa dos resultados à luz do raciocínio geográfico

A análise dos dados produzidos ao longo da pesquisa permite observar que a proposta de mapeamento colaborativo contribuiu para aproximar os alunos da linguagem cartográfica e favorecer a reflexão sobre o espaço vivido. Tanto as respostas dos estudantes quanto as percepções dos professores participantes do curso de extensão indicam que a atividade possibilitou um envolvimento significativo com os mapas e com a representação do espaço.

No caso dos alunos, os registros analisados mostram que a experiência de construção coletiva dos mapas estimulou a observação do território, a identificação de elementos do cotidiano e a discussão sobre a organização do espaço representado. Ainda que muitas respostas apresentem elaboração simples, o que é esperado considerando a faixa etária dos participantes, é possível identificar indícios de que os estudantes passaram a reconhecer o mapa como uma forma de representar lugares conhecidos e compreender melhor a organização espacial.

Esse movimento dialoga com a perspectiva de autores da cartografia escolar que defendem a importância de trabalhar a linguagem cartográfica a partir da experiência concreta dos alunos. Callai (2005) argumenta que o ensino de Geografia nos Anos Iniciais deve partir da realidade vivida, permitindo que os estudantes observem, descrevam e interpretem os espaços do cotidiano. Ao mobilizar essas experiências na construção dos mapas, a proposta desenvolvida nesta pesquisa reforça essa articulação entre conhecimento escolar e espaço vivido.

Além disso, o caráter colaborativo da proposta ampliou as possibilidades de interação entre os alunos. Ao discutir coletivamente quais elementos deveriam compor o mapa e como representá-los, os estudantes participaram de um processo de negociação e construção conjunta de significados sobre o espaço. Essa dinâmica favorece não apenas a aprendizagem da linguagem cartográfica, mas também o desenvolvimento de habilidades relacionadas à interpretação e à organização do espaço.

Nessa perspectiva, o mapeamento colaborativo aproxima-se da noção de letramento cartográfico discutida por Richter (2017), ao envolver não apenas a leitura, mas também a produção de mapas. Ao elaborar suas próprias representações, os alunos passam a compreender o mapa como uma construção social que organiza e comunica informações sobre o espaço.

As avaliações realizadas pelos professores participantes do curso de extensão reforçam essa interpretação. De modo geral, os docentes reconheceram que as atividades possuem potencial para tornar o trabalho com cartografia mais significativo, sobretudo por valorizar a participação dos alunos e estabelecer relações com o espaço cotidiano. Essas percepções indicam que a proposta dialoga com desafios recorrentes no ensino de Geografia nos Anos Iniciais, especialmente no que se refere à abordagem de conceitos espaciais de forma contextualizada.

Ao considerar o conjunto dos dados, observa-se que a experiência de mapeamento colaborativo favoreceu a mobilização de princípios do raciocínio geográfico, como localização, distribuição e diferenciação. Tais princípios se evidenciam quando os alunos identificam e posicionam elementos no mapa, reconhecem padrões espaciais e comparam diferentes partes do território. Esses aspectos estão diretamente relacionados ao desenvolvimento do pensamento espacial, destacado pela BNCC (Brasil, 2018) como um dos objetivos centrais do ensino de Geografia.

Além desses princípios mais evidentes, também foram identificados indícios, ainda que mais pontuais, de outros elementos do raciocínio geográfico. Em alguns momentos, surgem aproximações com a analogia, quando os alunos comparam diferentes partes do bairro; com a conexão, ao relacionarem condições do espaço com a vida cotidiana; com a extensão, ao refletirem sobre áreas representadas; e com a ordem, ao comentarem sobre a organização do território. Embora essas manifestações apareçam de forma pontual e em linguagem cotidiana, indicam a emergência de formas mais complexas de interpretação do espaço.

Ainda que não seja possível afirmar que uma única experiência pedagógica seja suficiente para consolidar plenamente essas habilidades, os resultados indicam que práticas baseadas na construção coletiva de mapas contribuem para ampliar o repertório cartográfico dos alunos e estimular formas mais atentas de observar e interpretar o espaço. Nesse sentido, a proposta desenvolvida aponta para a importância de incorporar atividades de produção cartográfica nas práticas escolares, especialmente quando articuladas ao espaço vivido.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo investigar de que forma o mapeamento colaborativo pode contribuir para que alunos dos Anos Iniciais se apropriem dos princípios do raciocínio geográfico. Partindo de inquietações construídas no cotidiano da prática docente, especialmente diante das dificuldades dos alunos em compreender e utilizar a linguagem cartográfica, o estudo buscou articular fundamentos teóricos da Geografia e da Educação com a elaboração e aplicação de uma proposta pedagógica voltada ao espaço vivido.

Ao longo do percurso investigativo, foi possível compreender que a Cartografia, quando trabalhada como linguagem, assume um papel central no processo de ensino-aprendizagem da Geografia. Mais do que um recurso ilustrativo, ela se apresenta como uma forma de organizar, representar e interpretar o espaço, possibilitando aos alunos desenvolver habilidades fundamentais, como observação, comparação, localização, representação e análise de relações espaciais. Essas habilidades, ainda que em diferentes níveis de elaboração, indicam avanços importantes na construção do pensamento espacial e no desenvolvimento do raciocínio geográfico.

A análise dos dados evidenciou que o envolvimento dos alunos nas atividades de mapeamento colaborativo favoreceu não apenas a compreensão de elementos cartográficos, mas também a construção de sentidos sobre o espaço em que vivem. Ao representar o entorno da escola, os estudantes mobilizaram suas experiências cotidianas, selecionaram elementos considerados relevantes e estabeleceram relações entre diferentes pontos do território, aproximando o conhecimento escolar da realidade vivida e tornando o aprendizado mais significativo.

Nesse sentido, o mapeamento colaborativo mostrou-se uma estratégia potente, sobretudo por valorizar o protagonismo dos alunos no processo de construção do conhecimento. Ao participar da elaboração dos mapas, os estudantes deixaram de ocupar uma posição passiva e passaram a atuar como sujeitos que interpretam, selecionam e representam o espaço. Essa mudança de postura é fundamental para o desenvolvimento de uma aprendizagem mais crítica, na medida em que permite aos alunos refletirem sobre o território e reconhecerem-se como parte dele.

O produto educacional elaborado ao longo da pesquisa buscou responder a essas demandas, oferecendo um material que articula conceitos geográficos, práticas cartográficas e propostas didáticas voltadas aos Anos Iniciais. Sua estrutura, organizada de forma progressiva,

parte do espaço vivido e avança para formas mais sistematizadas de representação, possibilitando ao professor conduzir o trabalho de maneira contextualizada e intencional. Além disso, o material foi pensado para ser flexível, permitindo adaptações conforme a realidade de cada turma e as condições da escola.

Outro aspecto relevante diz respeito ao papel do professor nesse processo. Considerando que muitos docentes dos Anos Iniciais não possuem formação específica em Geografia, a proposta buscou oferecer suporte pedagógico que auxilie no trabalho com a linguagem cartográfica e com os conceitos fundamentais da área. Nesse sentido, o produto educacional não se apresenta como um roteiro fechado, mas como um apoio que pode ser apropriado, adaptado e recriado a partir das necessidades do contexto escolar.

Do ponto de vista acadêmico, esta pesquisa contribui para o campo da Cartografia Escolar, especialmente no que se refere aos Anos Iniciais, etapa ainda pouco contemplada pelas produções científicas. Ao evidenciar o potencial do mapeamento colaborativo como estratégia didática, o estudo reforça a importância de práticas pedagógicas que valorizem o espaço vivido e promovam o desenvolvimento do raciocínio geográfico desde os primeiros anos de escolarização.

Além disso, a pesquisa abre novas possibilidades de investigação no campo do ensino de Geografia. A partir dos resultados alcançados, torna-se possível pensar em desdobramentos que explorem o uso de diferentes tecnologias digitais no trabalho com a Cartografia Escolar, a ampliação da proposta para outros anos de escolaridade ou a articulação do mapeamento colaborativo com outras áreas do conhecimento. Também se mostram promissoras investigações que acompanhem, em um período mais longo, os impactos dessas práticas na consolidação do pensamento espacial e do raciocínio geográfico.

Outro caminho possível refere-se à formação de professores, considerando a necessidade de ampliar o repertório metodológico dos docentes para o trabalho com a Geografia nos Anos Iniciais. Nesse sentido, novas pesquisas podem investigar como propostas como esta podem ser incorporadas em cursos de formação inicial e continuada, contribuindo para fortalecer a presença da Cartografia nas práticas pedagógicas.

Cabe destacar, no entanto, que esta pesquisa apresenta algumas limitações. A primeira delas diz respeito ao tempo de aplicação da proposta, que não permitiu acompanhar de forma mais aprofundada a consolidação das aprendizagens ao longo de um período maior. O desenvolvimento do raciocínio geográfico é um processo contínuo, que demanda tempo e retomadas constantes, o que indica a necessidade de estudos de caráter longitudinal.

Outra limitação refere-se às condições de infraestrutura disponíveis na escola, especialmente no que diz respeito ao acesso a recursos tecnológicos. Embora o uso de ferramentas digitais como o Google My Maps tenha potencializado a proposta, nem sempre foi possível explorá-las de forma plena, evidenciando desafios presentes na realidade de muitas escolas públicas. Essas questões, no entanto, não inviabilizaram o desenvolvimento da pesquisa, mas apontam para a necessidade de adaptações e de reflexões sobre as condições concretas de implementação de propostas semelhantes.

Apesar dessas limitações, considera-se que a experiência desenvolvida foi significativa e trouxe contribuições importantes tanto para a prática docente quanto para a reflexão teórica sobre o ensino de Geografia. Os resultados indicam que práticas baseadas no mapeamento colaborativo podem favorecer o desenvolvimento do letramento cartográfico, ampliar o repertório dos alunos e estimular formas mais atentas e críticas de observar e interpretar o espaço.

Por fim, compreende-se que o ensino de Cartografia nos Anos Iniciais deve ser pautado por práticas que façam sentido para os alunos, partam de suas experiências e valorizem o território como espaço de aprendizagem. Nesse caminho, o mapeamento colaborativo apresenta-se não apenas como uma metodologia, mas como uma possibilidade de construir uma Geografia mais próxima da vida, mais significativa e mais comprometida com a formação de sujeitos capazes de ler, interpretar e intervir no mundo em que vivem.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA R. D.; PASSINI, E. Y.: O espaço geográfico: ensino e representação. 12. ed. São Paulo: Contexto, 2002.
- ALMEIDA, R. D. (Org.). Cartografia escolar. São Paulo: Contexto, 2010.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2015.
- BONAMINO, A.; SOUSA, S. Z.. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 2, p. 373-388, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- BRAVO, J.V.M., and C.R. SLUTER. 2018. “O Mapeamento Colaborativo: seu surgimento, suas características e o funcionamento das plataformas.” *Revista Brasileira de Geografia Física* 11:1902–16
- Callai, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. *Cadernos CEDES*, 25(66), 227–247, 2005
- CALLAI, H, C. A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino?. **Terra Livre**, n. 16, p. 133-152, 2001.
- CALLAI, H. C. Escola, cotidiano e lugar. In: BUITONI, Marísia Margarida Santiago (Coord.). Geografia: ensino fundamental. Brasília; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.
- CALLAI, H, C. CARTOGRAFIA ESCOLAR UMA LINGUAGEM DA GEOGRAFIA ESCOLAR. **Geo UERJ**, [S. l.], n. 43, 2023. DOI: 10.12957/geouerj. 2023.
- CASTELLAR, S. M. V. A alfabetização em geografia. *Espaços da Escola*, Ijuí, v. 10, n. 37, p. 29-46, jul./set. 2000.
- CASTELLAR, S. M. V. Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar.: Caderno Cedes, Campinas, n.25, p.209-225, 2005.
- CASTELLAR, S. M. V. A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar.In: ALMEIDA, R. D. de. Novos rumos da cartografia escolar: Currículo, linguagem e tecnologia. São Paulo: Contexto, 2011.
- CASTELLAR, S. M. V; D P., I. R. O PAPEL DO PENSAMENTO ESPACIAL NA CONSTRUÇÃO DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, [S. l.], v. 10, n. 19, p. 294–322, 2020. DOI: 10.46789/edugeo.v10i19.922. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/922>. Acesso em: 9 jan. 2026.
- CASTELLAR, S. M. V.; JULIASZ, P. C. S. Raciocínio geográfico e a teoria do reconhecimento na formação do professor de Geografia. **Revista Signos Geográficos**. Boletim NEPG de ensino

de Geografia, Vol.1, 2019. Universidade de São Paulo: 2019. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/signos/article/view/59197>>. Acesso em: 20 dez. 2025

CASTROGIOVANI, A. C. Ensino de Geografia: práticas e textualização no cotidiano. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2003.

CASTROGIOVANNI, A. C. e COSTELLA, R. Z. Brincar e cartografar com os diferentes mundos geográficos: a alfabetização espacial. 1ª edição. EDIPUCRS, Porto Alegre, 2007.

CAVALCANTI, L. de S. Geografia: Escola e construção de conceitos. 2010.

CAVALCANTI, L. de S. Pensar pela geografia: ensino e relevância social. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019.

DAPPER, V. R. M. Os saberes e as práticas dos professores do Ensino Fundamental - anos iniciais sobre a alfabetização cartográfica para a implementação da BNCC no território brasileiro. 2021. 174 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2021

FINATTO, R. A.; FARIAS, M. I. A Cartografia Social como recurso metodológico para o ensino de Geografia. **Geografia Ensino & Pesquisa**, 2021.

FRANCISCHETT, M. N. **A cartografia no ensino de geografia**: a aprendizagem mediada. Presidente Prudente, 2001. Tese (Doutorado em Geografia), Faculdade de Ciência e Tecnologia, UNESP.

FRANCO, M. L. P. B. Análise de conteúdo. 3. ed. Brasília: Líber Livro, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 84ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2019.

FREIRE, P. A importância do ato de ler: em três artigos que se completam. 52. ed. São Paulo: Cortez, 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GORZIZA, H. S. OS CONCEITOS GEOGRÁFICOS NA GEOGRAFIA ESCOLAR DOS ANOS INICIAIS: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES / GEOGRAPHICAL CONCEPTS IN GEOGRAPHY SCHOOL OF EARLY YEARS: A CONTRIBUTION TO TEACHER TRAINING. **Geographia Meridionalis**, v. 2, n. 2, p. 253-268, 29 dez. 2016.

HARLEY, J. B. Mapas, conocimiento y poder. In: _____. **La nueva naturaleza de los mapas**. Ensayos sobre la historia de la cartografía. México: fce, 2005.

RIO DE JANEIRO. Instituto Pereira Passos. **Índice de Progresso Social**. Disponível em: <https://ips-rio-pcrj.hub.arcgis.com>. Acessado em: 05 de jun de 2025

MARTINUCCI, O. S. Geografia, Semiologia Gráfica e Coremática. **Mercator**, Fortaleza, v. 15, n.3, p. 37-52, jul./set., 2016.

MINAYO, M. C. S. (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 1 ed. Petrópolis: Vozes, 2025.

NUNES, A. C. F. As dificuldades de ensinar geografia. Geografia, Londrina, P. 151-162, jun. 2004.

RICHTER, D. **O mapa mental no ensino de geografia:** concepções e propostas para o trabalho docente. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

RICHTER, D. A linguagem cartográfica no ensino em geografia. Revista brasileira de Educação em Geografia. Campinas, v. 7, n. 13, p. 277-300, jan./jun., 2017.

RICHTER, D.; MORAES, L. B.s de. A Cartografia escolar na BNCC de Geografia do Ensino Fundamental: uma análise do pensamento espacial e do raciocínio geográfico. **Formação de professores e ensino de Geografia: contextos e perspectivas.** Goiânia: ed. C&A Alfa Comunicação, p. 141-168, 2020.

SANTOS, C. et al. A cartografia e o ensino de geografia. Revista Geográfica de América Central, Heredia, v. 2, n. 47, 2011.

SIBOGLO, S. M. C. P. *A ausência de conceitos geográficos na formação do pedagogo.* 2014. Monografia (Pós-graduação Lato Sensu em Formação de Professores – Ênfase em Magistério Superior) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), São Paulo, 2014.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Florianópolis: Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, 2005.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Organizadora). **A Geografia na sala de aula.** São Paulo: Contexto, 1999.

SIMIELLI, M. E. R. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de. (Org.). Cartografia escolar. São Paulo: Contexto, 2007.

SOUZA, M. L. Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação.* São Paulo: Cortez, 2018.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 443-466, 2005.

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2008

APÊNDICES

APÊNDICES A - Questionário inicial com os alunos

Nome: _____

Turma: _____

Data: ____ / ____ / ____

1. Uso e Experiências com Mapas

1.1. Você já usou ou viu um mapa?

☐ Sim

☐ Não

1.2. Se respondeu "Sim", em quais situações? (Pode marcar mais de uma opção)

☐ Na escola

☐ Em aplicativos de celular ou GPS

☐ Com a família em viagens ou passeios

☐ Em jogos

☐ Outros: _____

1.3. Que tipos de mapas você já viu? (Pode marcar mais de uma opção)

☐ Mapas de cidades

☐ Mapas do Brasil ou do mundo

☐ Mapas do bairro ou da escola

☐ Mapas com símbolos, como plantas ou mapas de jogos

☐ Não sei dizer

2. Pensando com o Mapa (Raciocínio Geográfico)

2.1. Você consegue usar um mapa para descobrir onde está um lugar em relação a outro?

☐ Sim

☐ Mais ou menos

☐ Não

2.2. Se você tiver um mapa do seu bairro, você conseguiria localizar lugares importantes, como sua casa, a escola ou algum comércio conhecido?

☐ Sim, com facilidade

☐ Talvez, com alguma ajuda

☐ Não conseguiria

2.3. O que você observa primeiro quando olha um mapa?

2.4. Você entende o que são os símbolos (legenda) de um mapa?

- ☐ Sim, e sei usá-los
- ☐ Já vi, mas tenho dúvidas
- ☐ Não

2.5. Você entende o que é escala em um mapa (saber se um lugar é perto ou longe)?

- ☐ Sim, e sei como funciona
- ☐ Já ouvi falar, mas não entendo bem
- ☐ Não

2.6. Você consegue imaginar como é um lugar só de olhar para o mapa dele?

- ☐ Sim
- ☐ Mais ou menos
- ☐ Não

2.7. Se você olhar um mapa com ruas e praças, consegue imaginar o caminho entre dois pontos?

- ☐ Sim
- ☐ Mais ou menos
- ☐ Não

3. Interesses e Expectativas

3.1. Você gosta de aprender sobre lugares, mapas e como as coisas se organizam no espaço?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Nunca pensei sobre isso

3.2. O que você gostaria de aprender sobre mapas e lugares?

APÊNDICE B - Questionário – Avaliação das Atividades da Unidade 6 (alunos)

Nome: _____

Turma: _____

Data: ____ / ____ / ____

1. Você gostou de fazer as atividades com mapas e a maquete?

☐ **Gostei muito**

☐ **Gostei mais ou menos**

☐ **Não gostei**

2. Qual foi a atividade que você mais gostou de fazer? Por quê?

3. Você acha que aprendeu coisas novas sobre o lugar onde mora ou onde fica a escola?

☐ **Sim**

☐ **Mais ou menos**

☐ **Não**

4. Se sim, o que você aprendeu?

5. Foi fácil entender o que é um mapa?

☐ **Sim**

☐ **Mais ou menos**

☐ **Não**

Depois das atividades, você acha que consegue se localizar melhor no bairro ou entender onde ficam as coisas no mapa?

☐ **Sim**

☐ **Mais ou menos**

☐ **Não**

6. Como foi trabalhar em grupo nas atividades?

☐ **Muito bom**

☐ **Foi bom, mas às vezes difícil**

☐ Não gostei

7. Você já tinha usado o Google Maps ou o mapa do celular antes?

☐ Sim

☐ Não

☐ Não lembro

8. O que você achou de usar o computador para fazer o mapa digital da turma?

9. O que você achou de observar os problemas do bairro e colocá-los no mapa? Isso fez você pensar diferente sobre o lugar onde vive?

10. Você gostaria de fazer mais atividades parecidas com essa em outras aulas? Por quê?

APÊNDICE C - Questionário – Avaliação das Atividades da Unidade 6 (professores)

Formulário Sobre as atividades de cartografia

Olá, professora/professor!

Este formulário faz parte do curso de extensão vinculado à dissertação “Lendo Mapas, Lendo o Mundo”.

O objetivo é coletar um breve feedback sobre as atividades propostas na Unidade 6 – Os mapas como ferramenta de leitura do mundo.

Sua resposta ajudará a aprimorar o material e compreender como as propostas dialogam com a prática docente.

A participação é anônima e voluntária.

1 - As atividades propostas (como a maquete, o mapa mental e o uso do Google Maps) são adequadas à realidade da sua turma e possíveis de serem aplicadas com os recursos disponíveis na escola?

- ☐ Sim, totalmente
- ☐ Sim, com algumas adaptações
- ☐ Parcialmente
- ☐ Não
- ☐ Outro: _____

2 - Qual das atividades você considera mais interessante para trabalhar a leitura e a representação do espaço com os alunos?

- ☐ Construção da maquete
- ☐ Desenho da visão vertical e oblíqua
- ☐ Mapa mental do trajeto casa–escola
- ☐ Mapeamento do bairro / mapa digital (Google My Maps)
- ☐ Outro: _____

3 - Em poucas palavras, como você enxerga o potencial dessas atividades para desenvolver o raciocínio geográfico e a participação dos alunos?

APÊNDICE D - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA- CEP

COLÉGIO PEDRO II



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EXPLORANDO OS PRINCÍPIOS DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO NOS ANOS INICIAIS POR MEIO DO MAPEAMENTO COLABORATIVO

Pesquisador: RENATO CALMON DE ARAUJO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 85652124.8.0000.9047

Instituição Proponente: Colégio Pedro II

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.486.470

Apresentação do Projeto:

As informações colocadas nos campos denominados "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do documento intitulado "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2457842.pdf" (submetido na Plataforma Brasil em 10/03/2025).

INTRODUÇÃO

Contexto do estudo Formado em Geografia, ao atuar como professor dos Anos Iniciais, me deparei com uma realidade que me despertou grande curiosidade. Por estar acostumado a trabalhar com segmentos diferentes da educação básica e exclusivamente com a Geografia, nunca havia refletido sobre a forma como essa disciplina, de forma geral, é abordada nos Anos Iniciais. Logo no começo desta experiência, após a tentativa de normalização das aulas pós pandemia de COVID-19, grande parte dos alunos retornaram às salas de aula com uma grande defasagem em relação às habilidades esperadas para o ano escolar. Isso fez com que os currículos se adaptassem ao que era julgado como mais essencial numa tentativa de minimizar danos. A estratégia adotada pela Prefeitura do Rio de Janeiro foi priorizar as habilidades de Língua Portuguesa e Matemática. As outras áreas do conhecimento praticamente foram deixadas de lado por um tempo. Especificamente em relação ao ensino de Cartografia foi

Endereço: Campo de São Cristóvão, 177, São Cristóvão, prédio da PROPGPEC, Sala 202-B

Bairro: São Cristóvão

CEP: 20.921-903

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2163-5730

E-mail: cep@cp2.g12.br

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Campo de São Cristóvão, 177, São Cristóvão, prédio da PROPGPEC, Sala 202-B
Bairro: São Cristóvão **CEP:** 20.921-903
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2163-5730 **E-mail:** cep@cp2.g12.br

Página 09 de 10

COLÉGIO PEDRO II



Continuação do Parecer: 7.486.470

RIO DE JANEIRO, 04 de Abril de 2025

Assinado por:
ROGERIO MENDES DE LIMA
(Coordenador(a))