

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DO SERTÃO
DELMIRO GOUVEIA
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

LIVIA THOMAZ LIMA

**ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS: PRÁTICAS,
DESAFIOS E AVANÇOS NA CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO ESPACIAL
INFANTIL**

Delmiro Gouveia / Alagoas

2025

LIVIA THOMAZ LIMA

**ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS: PRÁTICAS,
DESAFIOS E AVANÇOS NA CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO ESPACIAL
INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Geografia da Universidade
Federal de Alagoas, Campus do Sertão, como
requisito parcial à obtenção do título de
Licenciatura em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. José Alegn Roberto Leite
Fechine.

Delmiro Gouveia / Alagoas

2025

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

L732a Lima, Livia Thomaz.
Alfabetização cartográfica nos anos iniciais : práticas, desafios e avanços
na construção do pensamento espacial infantil / Livia Thomaz Lima. – 2025.
53 f. : il. color.

Orientador: José Alegn Roberto Leite Fechine.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Geografia:
Licenciatura) – Universidade Federal de Alagoas. Campus do Sertão.
Delmiro Gouveia, 2025.

Bibliografia: f. 51-53.

1. Ensino de geografia – Anos iniciais. 2. Alfabetização cartográfica. 3.
Pensamento espacial. 4. Cartografia escolar. I. Título.

CDU: 91 : 528.9

Dedico este trabalho a Deus, por ter me dado forças nos momentos mais difíceis e iluminado meu caminho durante toda essa jornada acadêmica.

À minha família, pelo apoio incondicional, pelo carinho e pelos incentivos em cada etapa dessa caminhada. Em especial, aos meus pais, que sempre acreditaram em mim e me ensinaram o valor da educação e da perseverança.

AGRADECIMENTOS

Ao concluir esta etapa tão significativa da minha vida, é impossível não olhar para trás e reconhecer todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho se tornasse realidade.

Primeiramente, agradeço a Deus, por ter me dado forças, paciência e discernimento para seguir em frente, mesmo diante dos desafios.

Aos meus pais, que sempre me incentivaram e acreditaram no meu potencial. Seu apoio incondicional, carinho e dedicação foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Obrigada por serem minha base e meu maior exemplo de perseverança.

Ao meu orientador(a), que com paciência e dedicação me guiou ao longo dessa pesquisa, compartilhando conhecimento e me incentivando a aprimorar este trabalho. Sua orientação foi fundamental para a concretização deste estudo.

Aos estimados membros da banca, meu profundo agradecimento pela dedicação, pelas valiosas considerações e pelo compromisso em contribuir para o aprimoramento deste trabalho.

Aos professores que, ao longo da minha trajetória acadêmica, despertaram em mim o interesse pelo conhecimento e pelo crescimento profissional.

A todos os colegas de curso, pelas trocas de aprendizado, pelas longas horas de estudo e pelas experiências compartilhadas, e especialmente a Cesar Silva, Maria Cândida e Fabiana Santos, que tornaram essa caminhada mais leve e enriquecedora.

E, por fim, a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este momento se tornasse possível. Meu sincero agradecimento!

A educação   um ato de amor, portanto, um ato de coragem.
(Paulo Freire).

.

RESUMO

Este estudo analisa o processo de alfabetização cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com foco na construção do pensamento espacial infantil. A pesquisa, de abordagem qualitativa, foi desenvolvida durante o Estágio Supervisionado IV em uma instituição de ensino ligada ao Projeto Transformar, em Delmiro Gouveia – AL. Foram realizadas oficinas didáticas nas quais os estudantes representaram, por meio de desenhos, o percurso entre suas residências e o local das atividades. A metodologia buscou integrar teoria e prática, respeitando o desenvolvimento cognitivo das crianças e utilizando recursos lúdicos e vivenciais. Os resultados demonstraram uma progressão nas representações espaciais dos alunos, evidenciada pela transição de desenhos icônicos para formas mais abstratas e simbólicas, incluindo conceitos como profundidade, escala intuitiva e uso de legendas. Conclui-se que práticas pedagógicas fundamentadas na cartografia escolar, aliadas à mediação docente reflexiva e ao reconhecimento dos saberes prévios dos estudantes, potencializam o desenvolvimento das competências espaciais e contribuem para a formação de sujeitos críticos e autônomos.

Palavras-chave: alfabetização cartográfica; ensino de geografia; pensamento espacial; cartografia escolar; anos iniciais.

ABSTRACT

This study analyzes the cartographic literacy process in the early years of elementary school, focusing on the development of children's spatial thinking. The research, which uses a qualitative approach, was developed during the Supervised Internship IV at an educational institution linked to the Transformar Project, in Delmiro Gouveia - AL. Didactic workshops were held in which students represented, through drawings, the route between their homes and the location of the activities. The methodology sought to integrate theory and practice, respecting the cognitive development of children and using playful and experiential resources. The results demonstrated a progression in the students' spatial representations, evidenced by the transition from iconic drawings to more abstract and symbolic forms, including concepts such as depth, intuitive scale and the use of captions. It is concluded that pedagogical practices based on school cartography, combined with reflective teacher mediation and the recognition of students' prior knowledge, enhance the development of spatial skills and contribute to the formation of critical and autonomous individuals.

Keywords: cartographic literacy; geography education; spatial thinking; school cartography; early years.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Projeto Transformar.....	16
Figura 2	- Oficina de Alfabetização Cartográfica para Crianças.....	28
Figura 3	- Oficina de Alfabetização Cartográfica para Crianças.....	29
Figura 4	- Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno A.....	33
Figura 5	- Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno B.....	35
Figura 6	- Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno C.....	36
Figura 7	- Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno D.....	37
Figura 8	- Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno E.....	39
Figura 9	- Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno F.....	40
Figura 10	- Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno G.....	42
Figura 11	- Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno H.....	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estágios da Alfabetização Cartográfica e Competências Espaciais Desenvolvidas nas Representações Gráficas dos Alunos	46
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CMDCA	Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente
PCNS	Parâmetros Curriculares Nacionais
PTANR	Projeto Transformar / Associação Beneficente Nossa Senhora do Rosário
UFAL	Universidade Federal de Alagoas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	15
3	A CARTOGRAFIA NO ENSINO DE GEOGRAFIA PARA OS ANOS INICIAIS: FUNDAMENTOS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS.....	19
3.1	A Cartografia como Linguagem Pedagógica: Contribuições e Desafios para o Ensino de Geografia nos Anos Iniciais	19
4	ENSINAR GEOGRAFIA COM A CARTOGRAFIA ESCOLAR: UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA	26
4.1	Meu Lugar no Mapa: Oficina de Alfabetização Cartográfica para Crianças.....	32
4.2	Avanços na Alfabetização Cartográfica e na Construção do Pensamento Espacial Infantil.....	44
5	CONCLUSÃO	48
	REFERÊNCIAS	51

1 INTRODUÇÃO

A cartografia desempenha um papel fundamental na leitura, interpretação e representação do espaço, seja ele próximo ou distante. Por meio da utilização de símbolos inter-relacionados, representa em escala reduzida a organização espacial, fornecendo informações essenciais para localização, orientação e compreensão das diferentes dimensões do mundo.

No contexto educacional, a introdução da cartografia desde as séries iniciais do Ensino Fundamental é imprescindível, pois possibilita que os estudantes desenvolvam habilidades espaciais de forma lúdica, favorecendo a construção do pensamento geográfico. Esse processo de ensino-aprendizagem, denominado Alfabetização Cartográfica por Simielli (2007), torna-se essencial para o desenvolvimento da autonomia e do raciocínio espacial desde a infância.

Contudo, a natureza abstrata do conceito de espaço representa desafios para as crianças em fase de Alfabetização Cartográfica. Para superar tais dificuldades, é necessário que a aprendizagem seja mediada por vivências concretas no cotidiano escolar, avançando progressivamente para dimensões mais amplas e complexas (Almeida, 2011). Estratégias pedagógicas que envolvam atividades lúdicas, o uso do próprio corpo, brincadeiras motoras e recursos como maquetes, mapas corporais e plantas da sala de aula têm se mostrado eficazes no ensino cartográfico.

A escolha da temática deste estudo surgiu das vivências acadêmicas no curso de Geografia Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas / UFAL – Campus do Sertão, especialmente nas disciplinas que abordaram noções de cartografia, e da experiência profissional na educação básica durante o cumprimento dos estágios obrigatórios. Essas vivências evidenciaram tanto o potencial quanto as dificuldades enfrentadas no processo de Alfabetização Cartográfica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Diante desse contexto, formulou-se a seguinte questão norteadora: Como os alunos do Ensino Fundamental da Associação Beneficente Nossa Senhora do Rosário – Projeto Transformar compreendem e aplicam os conceitos cartográficos trabalhados ao longo do processo de ensino-aprendizagem?

Parte-se da hipótese de que a aprendizagem cartográfica nos Anos Iniciais é mais eficaz quando fundamentada em experiências concretas e atividades lúdicas, proporcionando aos alunos melhor entendimento sobre localização, orientação espacial e representação gráfica

do espaço.

Para tanto, formulou-se o objetivo geral: analisar a compreensão e a aplicação dos conceitos cartográficos pelos alunos do Ensino Fundamental da Associação Beneficente Nossa Senhora do Rosário – Projeto Transformar, investigando as estratégias pedagógicas utilizadas e seus impactos no desenvolvimento das noções espaciais.

E, os objetivos específicos:

- Verificar o conhecimento cartográfico construído pelos estudantes ao longo dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental;
- Desenvolver atividades pedagógicas fundamentadas na Cartografia Escolar;
- Analisar os conceitos cartográficos necessários para a produção e interpretação de mapas escolares;
- Avaliar as estratégias didáticas aplicadas e suas contribuições para o desenvolvimento do pensamento espacial.

A Alfabetização Cartográfica é um processo essencial para a formação de sujeitos críticos, capazes de interpretar e representar o espaço de maneira significativa. Apesar de sua relevância, o ensino de cartografia ainda enfrenta desafios na educação básica, especialmente quanto à adoção de metodologias que favoreçam a aprendizagem significativa e respeitem as etapas do desenvolvimento cognitivo das crianças. Assim, esta pesquisa busca contribuir para a reflexão e o aprimoramento das práticas pedagógicas voltadas ao ensino da cartografia nos Anos Iniciais, oferecendo subsídios para o desenvolvimento de competências espaciais e para a leitura crítica do espaço vivido.

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: uma fase teórica e uma fase empírica, culminando na realização de uma oficina sobre Cartografia Escolar. Essa metodologia permitiu identificar os saberes prévios dos estudantes, propor atividades práticas e analisar os resultados obtidos.

O trabalho está estruturado em cinco partes principais. Na Introdução, apresenta-se a temática, a problemática de pesquisa, a justificativa, os objetivos e a hipótese do estudo. Em seguida, no primeiro capítulo, descreve-se a proposta metodológica elaborada com base nos princípios da geografia crítica, priorizando práticas que integram teoria e prática e promovem o protagonismo discente. Detalham-se também o planejamento e a execução da oficina didática, que respeitou o ritmo e os saberes prévios dos estudantes, adotando metodologias ativas e investigativas recomendadas para o Ensino Fundamental. No terceiro capítulo discute os principais conceitos relacionados ao ensino da Geografia e da Cartografia

Escolar, articulados aos pressupostos da aprendizagem significativa e à geografia crítica, além de dialogar com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular / BNCC (Brasil, 2018) e com autores como Cavalcanti (2002), Castellar (2007), Callai (2011), entre outros.

Os Capítulos 3 e 4 dedicam-se à apresentação e análise dos dados obtidos durante a implementação das atividades didáticas, enfatizando a evolução das noções espaciais e cartográficas desenvolvidas pelos alunos. Posteriormente, as considerações finais sintetizam os principais resultados alcançados pela pesquisa e indicam possibilidades de aprimoramento das práticas pedagógicas voltadas ao ensino da Cartografia Escolar. Por fim, o trabalho é concluído com a exposição das referências que fundamentaram o estudo.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa, de caráter investigativo e abordagem qualitativa, tem como foco o ensino de Cartografia como ferramenta essencial para a compreensão da realidade por meio da Geografia. Fundamentada em debates contemporâneos sobre a temática, prioriza a análise de aspectos subjetivos e não quantificáveis, possibilitando o registro detalhado de cada etapa do processo investigativo e permitindo a compreensão das singularidades dos sujeitos em seus contextos sociais específicos.

Conforme Minayo (1994), a pesquisa qualitativa visa compreender um nível de realidade que não pode ser expresso em números, pois lida com o universo de significados, valores, crenças, atitudes e motivações, aspectos que revelam a profundidade dos processos e das relações sociais.

A investigação foi organizada em duas etapas principais: a primeira dedicada à fundamentação teórica e conceitual; a segunda, aos procedimentos metodológicos. Na etapa inicial, foi realizada uma revisão aprofundada da literatura relacionada ao ensino de Cartografia, com ênfase na Alfabetização Cartográfica e nos desafios para sua efetiva consolidação nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Simultaneamente, iniciou-se a etapa empírica, correspondente ao trabalho de campo desenvolvido durante o Estágio Supervisionado III, que consistiu na realização de uma oficina voltada à construção de representações cartográficas por meio de desenhos.

Os registros produzidos referem-se a práticas de ensino e aprendizagem vinculadas à Alfabetização Cartográfica, a partir de uma experiência docente vivenciada durante o estágio obrigatório do curso de Licenciatura em Geografia. As atividades foram desenvolvidas na Associação Beneficente Nossa Senhora do Rosário – Projeto Transformar (Figura 1), situada no município de Delmiro Gouveia, Alagoas.

Fundada em 6 de outubro de 2015, a associação é uma entidade civil sem fins lucrativos, de direito privado, com reconhecimento de interesse público pela Câmara de Vereadores do município (PTANR, 2019). Suas ações têm como missão a promoção, proteção e defesa dos direitos humanos, especialmente para pessoas em situação de vulnerabilidade social, exclusão ou violência.

Figura 1 – Projeto Transformar



Fonte: Acervo de pesquisa (2024)

Dentre suas principais iniciativas, destaca-se o projeto *Transformando vidas, potencializando oportunidades*, que contempla atividades internas como música, capoeira, leitura, culinária, esporte, artesanato e dança, além de ações externas de conscientização sobre bullying, violência sexual, trabalho infantil, uso de drogas e canais de denúncia de abusos (PTANR, 2019).

O projeto atende mais de 40 crianças, adolescentes e suas famílias, predominantemente dos bairros Desvio e Pedra Velha, considerados de maior vulnerabilidade social conforme levantamento do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente (CMDCA, 2014). Com funcionamento em dois turnos, o projeto é conduzido por uma equipe de nove pessoas, das quais três atuam voluntariamente, sendo amplamente conhecido na comunidade como "Projeto Transformar".

A escolha por realizar as atividades de estágio na Associação Beneficente Nossa Senhora do Rosário se justifica pela significativa contribuição social e educacional da entidade na comunidade local, especialmente nos territórios mais carentes. A atuação da associação em defesa dos direitos humanos e sua ênfase na formação integral de crianças e adolescentes tornaram o espaço um campo fértil para ações pedagógicas comprometidas com a transformação social. Nesse contexto, a oficina de Alfabetização Cartográfica nos Anos

Iniciais do Ensino Fundamental surge como uma proposta pedagógica alinhada à Geografia Escolar e às necessidades reais dos educandos.

Por meio da oficina, buscou-se desenvolver competências espaciais e noções básicas de localização, orientação e representação do espaço, utilizando mapas, plantas e outras linguagens cartográficas adaptadas à faixa etária atendida. Essa iniciativa visava fortalecer tanto os processos de aprendizagem quanto a formação cidadã, ao contribuir para que as crianças compreendessem o território em que vivem e ampliassem sua percepção de mundo.

Simultaneamente, o estágio proporcionou a estagiária uma vivência prática rica e significativa, coerente com os princípios de uma formação docente crítica e comprometida com a transformação da realidade social. A Geografia, nesse processo, reafirma-se como ciência essencial para a leitura e interpretação do espaço vivido.

Como instrumento metodológico, optou-se pela realização de oficina, reconhecendo seu potencial como espaço de construção coletiva de significados. Segundo Menegon e Medrado (2014), oficina(s) constituem práticas discursivas que permitem aos participantes expressarem percepções sobre os fenômenos que os cercam, ao mesmo tempo em que constroem sentidos e se posicionam nas relações sociais cotidianas. Tal abordagem possibilita a obtenção de dados qualitativos sobre a realidade de um grupo específico.

A pesquisa foi realizada durante o segundo semestre letivo da Universidade, totalizando 05 encontros e uma carga horária de 40 horas. As observações e intervenções no campo foram realizadas em conjunto com dois colegas de estágio, no turno Vespertino. Durante esse período, os estagiários se envolveram em diversas atividades sociais do projeto, inclusive nas ações de orientação educacional que funcionam como um reforço para crianças e jovens, especialmente os que estudam pela manhã e frequentam o projeto no contraturno. O espaço dispõe de múltiplos recursos lúdicos e dinâmicos, facilitando a aprendizagem e o engajamento dos participantes.

Participaram da pesquisa 20 crianças matriculadas no 4º e 5º ano do Ensino Fundamental da rede municipal, além de 11 adultos, incluindo profissionais da instituição, como, por exemplo: Orientadora social, psicóloga, educador físico, coordenador, professor de dança, professor de informática, merendeira, auxiliar de serviço geral, auxiliares administrativos, assistente social.

Os alunos foram orientados a representar, em papel, o percurso de suas casas até o Projeto Transformar, utilizando os conceitos cartográficos estudados. Durante as oficinas, foram abordados conceitos fundamentais da Alfabetização Cartográfica, como:

- **Elementos gráficos básicos:** ponto, linha, área e pixel;
- **Relações euclidianas:** dentro, fora, em cima, embaixo, perto, longe, continuidade e ordem;
- **Relações projetivas:** lateralidade, direita/esquerda, frente/atrás, em cima/embaixo;
- **Relações topológicas:** vizinhança, separação, circunscrição e continuidade.

Concluídas as atividades, foi realizada a análise das representações cartográficas produzidas pelos estudantes, articulando-as com os referenciais teóricos discutidos. A interpretação dos dados permitiu sistematizar os principais achados da pesquisa, revelando não apenas os avanços na compreensão das noções espaciais, mas também os desafios enfrentados no processo de mediação pedagógica.

O objetivo principal deste estudo é analisar as produções cartográficas realizadas pelos alunos como forma de ilustrar e compreender o processo de ensino-aprendizagem da Alfabetização Cartográfica nos Anos Iniciais, ressaltando os desafios enfrentados pela professora em formação e as aprendizagens adquiridas pelos estudantes. Para tanto, foram utilizados como fontes de dados os registros fotográficos das situações didáticas e o diário de campo, no qual foram sistematicamente documentadas as atividades desenvolvidas.

3 A CARTOGRAFIA NO ENSINO DE GEOGRAFIA PARA OS ANOS INICIAIS: FUNDAMENTOS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Neste tópico, a Geografia é abordada como a ciência que estuda a relação entre a sociedade e o meio, enquanto a Cartografia é destacada como uma ferramenta essencial para esse estudo. Em outras palavras, ressalta-se o papel da Cartografia como instrumento fundamental da Geografia e a importância da Alfabetização Cartográfica desde os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Isso porque compreender o espaço em que se vive é um direito de todas as pessoas, independentemente da idade. A Geografia, nesse sentido, contribui para a formação de uma visão crítica da realidade, possibilitando uma atuação mais consciente no mundo. A Alfabetização Cartográfica, por sua vez, permite ao indivíduo interpretar o espaço físico conhecido, facilitando a análise e compreensão geográfica.

Este trabalho propõe um diálogo e uma síntese entre os seguintes eixos: a Geografia Escolar e o papel da Cartografia como linguagem de representação espacial; os fundamentos da Alfabetização Cartográfica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) e os Parâmetros Curriculares Nacionais como diretrizes para o ensino de Cartografia (Brasil, 1998); as representações cartográficas e seus elementos e noções fundamentais; a Cartografia Escolar como ferramenta para a formação de sujeitos críticos; a mediação docente no processo de Alfabetização Cartográfica; os desafios enfrentados nesse processo, suas lacunas, perspectivas e possibilidades de superação; e, por fim, o uso das tecnologias digitais como aliadas na representação e leitura do espaço geográfico.

3.1 A Cartografia como Linguagem Pedagógica: Contribuições e Desafios para o Ensino de Geografia nos Anos Iniciais

A Geografia, enquanto ciência que estuda as relações entre sociedade e natureza, possui papel essencial na formação de sujeitos críticos, reflexivos e atuantes em seu espaço de vivência. No contexto da educação básica, especialmente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a Geografia assume a função de favorecer o desenvolvimento da percepção

espacial das crianças, contribuindo para a construção do conhecimento sobre o mundo que as cerca.

Milton Santos, em sua obra *Por uma Geografia Nova* (1978), afirma que o espaço geográfico se constitui pela convergência de múltiplas forças e ações que operam simultaneamente. Essa concepção rompe com abordagens estáticas, valorizando a natureza dinâmica e processual do espaço. Assim, o espaço geográfico é entendido como um conjunto complexo de relações sociais, econômicas, políticas e culturais que se desenvolvem de maneira contínua e sem interrupções temporais. Essa dinâmica permite não apenas a observação, mas também uma compreensão crítica do espaço vivido, evidenciando as formas pelas quais os indivíduos e grupos sociais constroem e transformam esse espaço em conformidade com suas práticas cotidianas e suas realidades históricas.

Nessa perspectiva, o espaço deixa de ser concebido como mero cenário ou suporte passivo das ações humanas e passa a ser compreendido como produto e condição dessas ações, em um constante processo de (re)produção. Como destaca Yves Lacoste (1993), "o espaço é um objeto político", uma vez que suas configurações refletem relações de poder, estratégias de dominação e, simultaneamente, práticas de resistência. Essa visão dialética entre o homem e o meio é essencial para compreender as territorialidades emergentes e os diferentes usos e apropriações do espaço.

David Harvey (2005) reforça essa abordagem ao argumentar que o espaço é produzido socialmente e carrega as marcas das contradições do sistema capitalista, manifestando desigualdades socioespaciais que impactam diretamente a qualidade de vida das populações. Sob essa ótica, a espacialidade torna-se expressão concreta das relações sociais, revelando as desigualdades, os conflitos e as diversas estratégias de resistência desenvolvidas pelos sujeitos sociais.

Rogério Haesbaert (2020) contribui ao enfatizar o conceito de multiterritorialidade, que reconhece a coexistência de múltiplos territórios na vida dos sujeitos contemporâneos. Essa noção amplia a compreensão das dinâmicas espaciais e reforça a importância de considerar as experiências individuais e coletivas na análise do espaço geográfico.

Ao reconhecer o espaço geográfico como resultado das interações históricas, sociais e políticas entre o homem e o meio, torna-se possível estabelecer recortes analíticos que favorecem a apreensão da espacialidade. Esses recortes evidenciam as diferenciações socioespaciais materializadas nas distintas áreas, permitindo identificar as múltiplas escalas e dimensões que estruturam a organização do espaço e condicionam as experiências humanas.

Essa abordagem crítica e humanista contribui para uma leitura ampliada e contextualizada do espaço geográfico, oferecendo subsídios teóricos relevantes para compreender as complexas relações entre sociedade, espaço e tempo e para pensar intervenções sociais mais justas e sustentáveis.

A Cartografia, nesse cenário, se apresenta como uma linguagem própria da Geografia, com um sistema de representação simbólica que permite visualizar, interpretar e representar o espaço geográfico. Ela não é apenas um suporte técnico, mas uma mediação pedagógica fundamental para que o estudante compreenda as relações espaciais. Segundo Passini (2007), não é possível ensinar Geografia sem utilizar a Cartografia como linguagem expressiva do conhecimento espacial, uma vez que esta possibilita a leitura do mundo e suas múltiplas realidades.

A disciplina escolar de Geografia contempla o estudo da Cartografia, que compreende tanto a conceituação quanto a representação do espaço geográfico. Além disso, consolida o que tradicionalmente se denomina "estudo dos mapas". Conforme Katuta (1997, p. 42), "o estudo do mapa deve ser concebido como um instrumento que contribui para a compreensão de realidades específicas, de modo que o ensino de Geografia se fortaleça e ultrapasse a mera abordagem do mapa pelo mapa". Essa perspectiva ressalta a importância de utilizar a Cartografia como ferramenta didático-pedagógica que favoreça o desenvolvimento do pensamento espacial e crítico dos estudantes, promovendo a articulação entre representação cartográfica e compreensão socioespacial.

A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) reforça essa concepção ao destacar a importância do desenvolvimento do pensamento espacial desde os primeiros anos da escolarização, articulando a leitura e a produção de representações gráficas como mapas, croquis e plantas. Essa abordagem possibilita que os alunos compreendam o espaço em que vivem e atuem de maneira crítica e responsável.

A BNCC (2018) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1998) orientam que a Cartografia deve ser introduzida de maneira gradual e significativa, respeitando os níveis de desenvolvimento cognitivo das crianças. A Geografia, enquanto componente da área de Ciências Humanas, deve proporcionar aos estudantes oportunidades para compreender a dinâmica do espaço, por meio da leitura, interpretação e produção de mapas e outras formas de representação.

Essas diretrizes reforçam que o ensino de Geografia deve ocorrer a partir do espaço vivido, promovendo o reconhecimento de territórios próximos — a casa, a escola, o bairro — e ampliando para escalas maiores. Essa perspectiva está alinhada com as

competências gerais da BNCC, que inclui a valorização do pensamento científico, crítico e criativo, bem como a compreensão do espaço e das relações sociais que nele se estabelecem.

O processo de Alfabetização Cartográfica compreende a aprendizagem progressiva dos elementos que compõem a linguagem cartográfica, como ponto, linha, área, símbolo, legenda e escala. Trata-se de um processo que se inicia com o reconhecimento do espaço vivido e se expande gradativamente para o espaço percebido e representado.

De acordo com Castellar (2000), alfabetizar cartograficamente significa ensinar a ler e a produzir mapas de modo que o aluno atribua sentido ao espaço vivido, reconhecendo nele relações de proximidade, distância, localização e organização. Callai (2005) enfatiza que, para a criança desenvolver uma leitura crítica do território, é necessário que aprenda a observar, descrever, registrar e interpretar o espaço de forma sistematizada.

Segundo Almeida *et al.* (2006), baseando-se nas teorias de Piaget, o desenvolvimento da linguagem cartográfica ocorre em etapas: a construção das noções espaciais básicas, a codificação simbólica dos elementos do espaço e, por fim, a decodificação das representações cartográficas. Assim, a Alfabetização Cartográfica envolve também aspectos cognitivos, visuais e linguísticos, articulando habilidades perceptivas e abstratas.

Os mapas, enquanto construções sociais e culturais, representam recortes do mundo. Para compreendê-los, o aluno precisa dominar os elementos básicos da linguagem cartográfica: ponto, linha, área, legenda, escala, orientação e simbologia.

Além disso, são essenciais as noções de lateralidade, orientação, localização, referência, espaço e tempo — todas elas discutidas por autores como Almeida e Passini (1994) e Castrogiovanni *et al.* (2000). A construção dessas noções espaciais ocorre por meio de experiências concretas e se desenvolve ao longo do processo de escolarização, sendo a Alfabetização Cartográfica uma das chaves para o desenvolvimento do pensamento geográfico.

A Cartografia Escolar é um campo interdisciplinar que articula saberes da Geografia, da Pedagogia e das Ciências Cognitivas. De acordo com Almeida (2011), a Cartografia Escolar deve permitir ao aluno perceber o mapa como um instrumento de leitura do mundo e não apenas como uma imagem decorativa nos livros didáticos.

Essa perspectiva crítica, defendida também por Simielli (2007), enfatiza que a leitura cartográfica deve oportunizar a sistematização do espaço e de seus significados, contribuindo para que o estudante compreenda as dinâmicas socioespaciais, as desigualdades territoriais e as relações de poder que se materializam no espaço.

O papel do professor é essencial nesse processo. Antunes (2010) destaca que o docente deve ir além da simples apresentação de mapas, atuando como mediador do conhecimento cartográfico e proporcionando situações de aprendizagem que envolvam a leitura, a interpretação e a produção de representações espaciais. O ensino deve iniciar-se pelo espaço concreto e vivenciado pelos alunos e, gradualmente, alcançar representações mais abstratas.

A Cartografia constitui um conhecimento essencial para o desenvolvimento e a compreensão dos temas abordados na disciplina de Geografia no ambiente escolar. Dessa forma, é imprescindível que os professores de Geografia utilizem os mapas como recurso didático para concretizar as temáticas exploradas durante as aulas. Além disso, é fundamental promover, junto aos estudantes, a prática da leitura e interpretação de mapas, favorecendo o desenvolvimento de habilidades de análise espacial e de pensamento crítico:

Entendemos que ler mapas é muito mais da mera decodificação das convenções cartográficas, é além de decodificar o "alfabeto cartográfico", também criar significados para aquela realidade que está sendo ou foi cartografada, é tentar conhecer determinada realidade de forma indireta (Katuta, 1997, p. 44).

A formação docente, no entanto, ainda é um dos principais entraves para uma Alfabetização Cartográfica eficaz. Câmara *et al.* (2012) apontam que muitos professores de Geografia não receberam, durante sua formação inicial, os fundamentos necessários para trabalhar com Cartografia de forma crítica e pedagógica. Além disso, a ausência de formação continuada fragiliza ainda mais esse processo.

Apesar das orientações da BNCC e dos PCNs, ainda persistem inúmeros desafios no que se refere à efetivação da Alfabetização Cartográfica nas escolas. Dentre eles, destaca-se a dificuldade de muitos alunos em interpretar os mapas e reconhecer neles informações relevantes do cotidiano. Essa limitação, conforme Francischett (2004), decorre da ausência de um trabalho sistemático com a linguagem cartográfica desde as primeiras séries.

Outro desafio reside na transição da percepção oblíqua para a leitura vertical do espaço, exigida pelos mapas. Esse deslocamento cognitivo exige um nível de abstração que, segundo Cassuli e Paiva (2014), deve ser cuidadosamente trabalhado por meio de metodologias ativas e práticas significativas.

Além disso, como enfatizam Oliveira *et al.* (2017), os materiais didáticos muitas vezes são inadequados: mapas técnicos ou simplificados demais dificultam o aprendizado. Nesse sentido, é urgente investir na produção de materiais específicos para o ensino de Cartografia, bem como na capacitação dos docentes para sua utilização.

Com os avanços tecnológicos, o ensino de Cartografia ganhou novas possibilidades. Ferramentas digitais como o Google Earth, aplicativos de georreferenciamento e softwares de mapeamento interativo têm contribuído para tornar as aulas mais dinâmicas e conectadas com a realidade dos alunos.

A BNCC (2018) reconhece o papel das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem e propõe sua integração curricular, inclusive na área de Ciências Humanas. Trabalhar com mapas digitais e plataformas interativas permite aos estudantes explorar o espaço de forma mais engajada e reflexiva, além de aproximar o ensino da realidade vivida pelas crianças no mundo digital.

Na interface entre a Geografia e a Cartografia, o uso das geotecnologias configura-se como uma ferramenta fundamental para que os estudantes possam alcançar melhores resultados na compreensão dos conteúdos abordados. Contudo, a inserção de tecnologias no contexto escolar ainda enfrenta desafios significativos. Entre as principais dificuldades, destaca-se a carência de infraestrutura nas instituições de ensino, incluindo a ausência de equipamentos adequados, como computadores, e a indisponibilidade de acesso à internet. Esses fatores limitam as possibilidades de professores e estudantes desenvolverem um processo de ensino e aprendizagem baseado em metodologias ativas. Nesse sentido, Oliveira *et al.* salientam que:

Outro problema que aflige as escolas no Brasil é a falta da internet, ou sua baixa velocidade. E há ainda deficiências dos próprios profissionais da educação, quanto à formação e capacitação, seja na área específica da cartografia ou mesmo no campo da informática. Por fim, convém ressaltar que nem todos os estudantes apresentam o mesmo nível de acessibilidade a essas tecnologias (2017, p. 160).

Entre as geotecnologias aplicadas à área da Geografia destacam-se o Geographical Information System (GIS), também conhecido como Sistema de Informação Geográfica (SIG), e softwares que operam em conjunto com bancos de dados espaciais, bem como o Global Positioning System (GPS). Essas ferramentas possibilitam a localização precisa de pontos georreferenciados na superfície terrestre. Além delas, destaca-se o Google Earth, um programa disponibilizado pela empresa Google, que permite a visualização e exploração de imagens e dados espaciais. No âmbito desse programa, encontram-se outras ferramentas relevantes, como o Google Maps e, em especial, a funcionalidade My Maps, utilizada para a elaboração e personalização de mapas.

Ao conhecerem e dominarem o uso dessas geotecnologias, sobretudo o Google Maps – My Maps, os estudantes têm a oportunidade de ampliar seus conhecimentos sobre a

aplicação prática da Cartografia, fortalecer seus processos de aprendizagem e compreender a relevância do ensino da ciência geográfica e de seus conteúdos no contexto escolar.

A Alfabetização Cartográfica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é um processo essencial para a formação de sujeitos críticos e autônomos. Ao permitir que as crianças compreendam, interpretem e representem o espaço onde vivem, a Cartografia contribui significativamente para o exercício da cidadania e para o desenvolvimento do pensamento geográfico.

O desafio posto à escola e aos professores é tornar esse processo significativo, respeitando o desenvolvimento cognitivo dos alunos, utilizando metodologias ativas, valorizando o espaço vivido e conectando o conteúdo às diretrizes da BNCC e dos PCNs.

Investir na formação docente, na elaboração de materiais didáticos adequados e na integração das tecnologias digitais são caminhos promissores para superar as dificuldades enfrentadas e garantir uma educação geográfica de qualidade desde os primeiros anos de escolarização.

4 ENSINAR GEOGRAFIA COM A CARTOGRAFIA ESCOLAR: UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA

Neste tópico, descreve-se e interpreta-se a pesquisa desenvolvida no âmbito do estágio supervisionado obrigatório. Durante sua realização, adotou-se uma abordagem metodológica orientada à superação da concepção tradicional da Geografia escolar, frequentemente criticada por sua ênfase na memorização de conteúdos fragmentados e descontextualizados, carentes de significado prático para os estudantes (Callai, 2011; Castellar, 2007).

A partir dos referenciais teóricos construídos ao longo da formação inicial, foi estruturada uma proposta de ensino que valorizasse práticas pedagógicas diversificadas, ativas e contextualizadas. Destacou-se, nesse processo, a elaboração da sequência didática intitulada *“Conhecendo e reconhecendo o espaço/trajeto da minha casa até a Associação Beneficente Nossa Senhora do Rosário – Projeto Transformar”*. Tal proposta teve como objetivo principal articular o conhecimento geográfico ao cotidiano dos educandos, promovendo a observação, análise e representação do espaço vivido como estratégias centrais para a construção significativa do conhecimento geográfico.

A metodologia proposta atendeu plenamente aos objetivos do estágio supervisionado, promovendo a articulação entre teoria e prática, e proporcionando ao licenciando experiências formativas que estimulam a autonomia e o protagonismo discente. Ademais, a proposta encontra-se em consonância com os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a qual orienta que o ensino de Geografia deve colaborar para a formação de sujeitos capazes de compreender o espaço como uma construção social, histórica e cultural, desenvolvendo habilidades relacionadas à leitura crítica do mundo e ao uso de instrumentos de representação espacial (Brasil, 2018).

Além disso, encontra-se em consonância com as diretrizes estabelecidas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1998), que reforçam a importância de promover, desde os primeiros anos da escolarização, a compreensão das dinâmicas espaciais e o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo na área de Geografia.

Partiu-se, assim, do pressuposto de que o ensino da Cartografia constitui um eixo estruturante da prática pedagógica em Geografia, contribuindo de forma essencial para a análise de fenômenos espaciais e o desenvolvimento do raciocínio geográfico. Cavalcanti (2002) salienta que a cartografia não deve ser abordada como um conteúdo isolado, mas sim

como um componente transversal que permeia todos os conteúdos da Geografia, auxiliando na localização de fenômenos e na compreensão das relações espaciais.

Complementando essa perspectiva, Callai (2011) enfatiza que a cartografia escolar deve estar a serviço da leitura crítica do espaço vivido, promovendo o desenvolvimento da consciência espacial e contribuindo para a formação cidadã. Essa concepção se alinha à proposta de uma educação geográfica emancipadora, defendida por autores como Castellar (2007) e Pontuschka *et al.* (2009), que destacam o papel da educação geográfica na formação de sujeitos críticos, reflexivos e capazes de intervir em seu meio.

Nesse contexto, ao integrar a cartografia como recurso didático central, a proposta de ensino desenvolvida durante o estágio promoveu não apenas o desenvolvimento de competências cartográficas e geográficas, mas também incentivou a formação de sujeitos críticos e conscientes dos espaços que habitam.

Nas Figuras 2 e 3, apresentam-se registros fotográficos da oficina realizada com as crianças participantes, matriculadas no 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. Para preservar a identidade dos sujeitos, as imagens foram editadas com o desfoque dos rostos, em conformidade com os princípios éticos aplicados à pesquisa com crianças (Brasil, 2016). Ainda que tenha sido concedida autorização formal para o uso das imagens pelos responsáveis legais e pela instituição promotora do projeto, optou-se por reforçar as medidas de proteção à identidade dos estudantes. Esse mesmo critério foi aplicado às produções gráficas das crianças, nas quais os nomes não foram identificados.

A adoção dessas práticas¹ respeita a concepção das crianças como sujeitos sociais e de direitos, participantes ativos no processo de pesquisa (Sarmiento, 2006; Corsaro, 2011), assegurando o compromisso ético com a sua dignidade, privacidade e bem-estar.

¹ Todas as etapas da pesquisa atenderam às diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que rege a ética em pesquisas com seres humanos nas áreas de Ciências Humanas e Sociais, incluindo estudos com crianças e adolescentes. Além disso, a pesquisa foi orientada pelos princípios da sociologia da infância, que reconhecem as crianças como sujeitos sociais de direitos e participantes ativos nos contextos investigados (Sarmiento, 2006; Corsaro, 2011). As imagens e produções gráficas das crianças foram utilizadas mediante autorização formal dos responsáveis e da instituição, e medidas adicionais de proteção à identidade e privacidade foram adotadas, mesmo quando tal uso foi previamente autorizado.

Figura 2 – Oficina de Alfabetização Cartográfica para Crianças



Fonte: Acervo de pesquisa (2024)

A colagem (Figura 2) reúne registros fotográficos da oficina pedagógica realizada com crianças dos Anos Iniciais do ensino fundamental. Em primeiro plano, observa-se uma aluna em pé, concentrada na elaboração de um desenho em folha de papel, cercada por lápis de cor e outros materiais gráficos que compõem o suporte didático utilizado na atividade.

Ao centro e à direita da composição, outras imagens retratam grupos de crianças engajadas em práticas de desenho e escrita, acompanhadas por educadoras e mediadoras, em um ambiente que favorece a aprendizagem colaborativa. As crianças vestem camisetas do Projeto Transformar, sinalizando a inserção da ação em uma proposta educativa institucional mais ampla, comprometida com práticas pedagógicas integradoras.

As produções visíveis nas imagens evidenciam representações cartográficas iniciais, nas quais os estudantes expressam suas percepções e interpretações de espaços socialmente significativos. A diversidade de formas gráficas, símbolos e elementos espaciais revela o processo de apropriação e construção do conhecimento geográfico por meio da Alfabetização Cartográfica.

A composição geral da colagem ilustra um cenário dinâmico de interação, criatividade e construção coletiva de saberes, em consonância com os princípios da educação geográfica crítica e da cartografia escolar, que valorizam a leitura do espaço vivido como instrumento para o desenvolvimento da autonomia, da consciência espacial e da cidadania (Castellar, 2007; Pontuschka, *et al.* 2009; Callai, 2011).

Na colagem (Figura 3) apresenta registros de diferentes momentos da oficina de Alfabetização Cartográfica realizada com crianças dos Anos Iniciais do ensino fundamental. As fotografias, capturadas em variados enquadramentos, retratam os estudantes engajados em atividades de desenho e representação espacial, utilizando materiais como papel, lápis grafite, lápis de cor, canetas hidrográficas e régua.

Figura 3 – Oficina de Alfabetização Cartográfica para Crianças



Fonte: Acervo de pesquisa (2024)

Observa-se que algumas crianças desenvolvem suas produções de maneira individual, enquanto outras interagem em pequenos grupos, configurando situações de socialização e construção coletiva do conhecimento. Os desenhos incluem representações de

casas, árvores, caminhos e símbolos gráficos diversos, evidenciando a exploração de conceitos fundamentais como espaço, lugar e orientação espacial.

Destaca-se, ainda, o uso intencional de réguas e a preocupação com a organização espacial nas representações gráficas, aspectos considerados essenciais no processo de Alfabetização Cartográfica (Passini, 2018; Callai, 2011).

A composição geral da colagem revela um ambiente pedagógico lúdico e investigativo, no qual as crianças desenvolvem habilidades cognitivas, espaciais e expressivas, sob a mediação atenta e intencional das educadoras. Esta abordagem promove não apenas a aprendizagem de conteúdos cartográficos, mas também estimula o pensamento crítico e a compreensão do espaço vivido, alinhando-se às diretrizes da educação geográfica crítica e aos pressupostos normativos para a Educação Básica (Brasil, 2018; Pontuschka, *et al.* 2009; Castellar, 2007; PCNs, 1998).

As imagens apresentadas (Figura 2 e 3) refletem o movimento didático desenvolvido durante o quinto encontro da oficina, o qual integrou momentos teóricos e práticos ao longo de quatro horas de duração. A atividade foi organizada em duas etapas: na primeira, revisitaram-se os conceitos explorados nos encontros anteriores, reforçando aprendizagens essenciais para a Alfabetização Cartográfica, tais como os elementos gráficos básicos — ponto, linha, área e pixel — e as relações espaciais, subdivididas em relações euclidianas (dentro/fora, em cima/embaixo, perto/longe, continuidade e ordem), relações projetivas (lateralidade, direita/esquerda, frente/atrás, em cima/embaixo) e relações topológicas (vizinhança, separação, circunscrição e continuidade).

Na sequência, os estudantes foram convidados a aplicar os conhecimentos adquiridos, representando em papel o percurso de suas residências até o Projeto Transformar, utilizando os conceitos cartográficos estudados. Essa prática oportunizou a mobilização de saberes prévios e o desenvolvimento de novas competências espaciais, fundamentais para a construção do raciocínio geográfico e da leitura crítica do espaço vivido (Passini, 2018; Callai, 2011).

Acredita-se que iniciativas como a oficina realizada, que propõem metodologias diferenciadas no ensino de Geografia com a utilização da Cartografia Escolar, são essenciais para o desenvolvimento das competências espaciais dos estudantes. Esse processo deve ter início com a Alfabetização Cartográfica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e evoluir para o letramento cartográfico nas etapas seguintes de escolarização.

No âmbito curricular e da prática docente, torna-se imprescindível refletir sobre as estratégias mais adequadas para promover o desenvolvimento dessas competências,

considerando a diversidade de estilos e ritmos de aprendizagem presentes nas salas de aula. Enquanto alguns estudantes constroem seus conhecimentos predominantemente no contexto escolar, outros chegam à escola com repertórios prévios advindos de suas vivências e experiências sociais. Como enfatiza Vygotsky (1989, p. 94-95), “o aprendizado das crianças começa muito antes delas frequentarem a escola”, ressaltando a importância de o professor reconhecer e valorizar os saberes prévios dos alunos.

Diante disso, cabe ao docente definir com clareza e intencionalidade os objetivos de aprendizagem, explorando diferentes abordagens metodológicas e realizando uma avaliação contínua e formativa de sua prática pedagógica. A formação inicial de professores, particularmente nos cursos de licenciatura, deve priorizar metodologias que integrem teoria e prática, incorporando estratégias que favoreçam a aprendizagem significativa, como o uso lúdico da Cartografia. Recursos didáticos variados — músicas, vídeos, jogos e atividades interativas — podem contribuir significativamente para a compreensão espacial, conforme ressaltam Silva e Bertazzo (2013, p. 345): “Aos professores são atribuídas ações de planejamento de atividades — relacionadas à Geografia — que sejam significativas e desafiadoras, capazes de ampliar os conhecimentos já adquiridos pelos alunos em seu meio sociocultural e nos estudos anteriores”.

Nesse sentido, torna-se urgente a reestruturação dos cursos de formação de professores para incluir práticas didáticas que articulem a Cartografia ao ensino da Geografia, sempre considerando a realidade sociocultural dos estudantes. Como afirma Libâneo (1994), os alunos chegam à escola munidos de um repertório de conhecimentos prévios que deve ser valorizado e utilizado como base para novas aprendizagens. Estabelecendo conexões entre o conteúdo teórico do currículo escolar e as experiências cotidianas dos discentes, o professor possibilita que o estudante se torne agente ativo na construção do saber geográfico.

A Geografia e a Cartografia, enquanto ciências sociais aplicadas, desempenham um papel estratégico na formação de indivíduos capazes de compreender, organizar e intervir no espaço em que vivem. Nesse contexto, a Alfabetização Cartográfica deve ser concebida como uma abordagem metodológica inovadora, capaz de romper com práticas tradicionais e fragmentadas de ensino, capacitando os alunos a interpretar criticamente o espaço geográfico e a participar ativamente das transformações sociais.

Além disso, é fundamental a busca por alternativas pedagógicas que assegurem a efetiva aplicação da Cartografia no ensino da Geografia, promovendo não apenas a compreensão crítica do espaço e dos processos socioespaciais, mas também a formação de cidadãos capazes de reconhecer a atuação do Estado e de grupos de poder no planejamento e

na apropriação do território (Haesbaert, 2020). Assim, a Cartografia Escolar torna-se um instrumento essencial para ampliar o conhecimento geográfico e fortalecer a capacidade de intervenção social dos estudantes, conforme será aprofundado no tópico subsequente, por meio da análise dos desenhos produzidos durante a oficina.

4.1 Meu Lugar no Mapa: Oficina de Alfabetização Cartográfica para Crianças

Para a realização de uma análise mais aprofundada das representações gráficas produzidas durante a oficina, foram selecionados oito desenhos, adotando-se um enfoque que relacionasse os elementos presentes nas produções às bases teóricas da Alfabetização Cartográfica no contexto do ensino de Geografia. A análise considerou, principalmente, aspectos relacionados à percepção espacial, às relações topológicas, às noções projetivas e aos elementos gráficos constitutivos da Cartografia Escolar.

Observou-se, ao longo do processo, o grande interesse e envolvimento das crianças na realização das atividades. Mais do que adquirir conceitos teóricos, os estudantes demonstraram entusiasmo em aplicar na prática os conhecimentos discutidos, o que evidencia a importância de metodologias que integrem ação-reflexão-ação, em consonância com a perspectiva freireana. Como destaca Freire (1996, p. 25), “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”, enfatizando que o processo educativo deve ser dialógico, participativo e transformador.

Essa interação dialógica entre docentes e discentes estabeleceu um ambiente de aprendizagem recíproca, no qual todos os sujeitos envolvidos — educadores e educandos — contribuíram para a construção coletiva do conhecimento geográfico. O professor, ao compartilhar saberes e mediar as experiências dos estudantes, também refletiu criticamente sobre sua prática pedagógica e ampliou sua própria compreensão sobre os conceitos cartográficos. Por sua vez, os alunos não apenas absorveram novos conteúdos, mas também enriqueceram o processo com suas vivências, percepções e interpretações espaciais, corroborando com os pressupostos da aprendizagem significativa (Ausubel; Novak; Hanesian, 1980).

Além disso, esse movimento reforça as orientações da BNCC (Brasil, 2018), que destaca a importância do protagonismo discente, da valorização dos conhecimentos prévios e

da utilização de práticas pedagógicas que estimulem o pensamento crítico e a criatividade no processo de ensino-aprendizagem.

Todos os participantes demonstraram empenho na execução da tarefa, resultando em produções visuais ricas em informações espaciais e cognitivas. Para fins de análise e interpretação acadêmica, os oito desenhos selecionados foram codificados com letras do alfabeto, organizadas em ordem ortográfica e desvinculadas de qualquer identificação pessoal das crianças, assegurando o anonimato e o cumprimento dos princípios éticos que regem as pesquisas realizadas com menores de idade.

A seguir, cada uma das produções será interpretada à luz dos referenciais da Cartografia Escolar crítica, buscando compreender as estratégias de representação espacial adotadas pelos estudantes e os avanços desenvolvidos no âmbito da Alfabetização Cartográfica.

Figura 04 – Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno A



Fonte: Acervo de pesquisa (2024).

O desenho elaborado pela criança evidencia um nível significativo de compreensão das noções cartográficas iniciais, refletindo avanços importantes no processo de Alfabetização Cartográfica. Na representação gráfica observam-se elementos que demonstram a apropriação de conceitos espaciais essenciais:

Relações topológicas: o discente demonstra compreender e representar conceitos como dentro, fora, ao lado, próximo e distante. Também se observa o domínio das noções de vizinhança, separação e continuidade, fundamentais para a construção de mapas mentais e, futuramente, para a leitura de mapas convencionais (Passini, 2018; Callai, 2011).

Noções projetivas: é possível identificar a distinção entre direita e esquerda, bem como a localização relativa de objetos no espaço, evidenciando que a criança já desenvolveu a lateralidade e outras relações projetivas (Cavalcanti, 2002; Castellar, 2007).

Elementos gráficos básicos: ponto, linha e área estão presentes na produção, indicando que o aluno compreende e aplica os princípios fundamentais da representação espacial gráfica, conforme os fundamentos da cartografia escolar.

Além disso, o estudante manifesta domínio das noções euclidianas — dentro, em cima, embaixo e perto — e das relações projetivas associadas à lateralidade (direita/esquerda, ao lado de), consolidando sua percepção espacial e a capacidade de organizar elementos no espaço gráfico.

A presença articulada desses elementos sinaliza que o aluno se encontra em um estágio intermediário do processo de Alfabetização Cartográfica, caracterizado não apenas pela reprodução de formas e símbolos, mas também pela elaboração de uma representação mental do espaço vivido (Passini, 2018; Callai, 2011). Essa habilidade é crucial para o desenvolvimento posterior de competências de leitura, interpretação e produção de mapas e plantas baixas, conforme destacam Castellar (2007) e Vesentini (2021), ao defenderem a cartografia escolar como instrumento de mediação para a compreensão crítica do espaço geográfico.

O progresso observado reforça, ainda, a importância de metodologias que integrem teoria e prática no ensino de Geografia, valorizando a construção ativa do conhecimento pelos estudantes e promovendo o desenvolvimento do raciocínio geográfico desde as etapas iniciais da escolarização (Brasil, 2018; Freire, 1996).

Figura 05 – Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno B



Fonte: Acervo de pesquisa (2024).

O desenho do aluno B apresenta a representação da casa sob uma perspectiva frontal, contendo elementos básicos como porta, janelas e telhado. Observa-se ausência de preocupações com proporção e escala, aspectos que são comuns e esperados em crianças que se encontram nas fases iniciais do processo de alfabetização cartográfica e do desenvolvimento da percepção espacial (Passini, 2018; Callai, 2011).

Não se identificam indicações claras de profundidade ou de relações espaciais complexas entre os elementos representados, o que reforça a hipótese de que a criança ainda está estruturando as primeiras noções de organização espacial. A casa é representada de forma icônica, típica da fase pré-simbólica da cartografia infantil, na qual os objetos são desenhados como símbolos isolados que expressam a função e o significado afetivo que possuem para o estudante, mais do que relações espaciais propriamente ditas (Castellar, 2007; Piaget; Inhelder, 1967).

Do ponto de vista didático-pedagógico, esta etapa do desenvolvimento gráfico reflete uma compreensão ainda inicial do espaço geográfico enquanto estrutura relacional. Segundo Cavalcanti (2002), nas fases precoces da alfabetização cartográfica, os estudantes tendem a representar objetos e locais de forma descritiva e afetiva, sem considerar ainda aspectos como escala, orientação ou inter-relações espaciais.

Essa forma de representação também está de acordo com as proposições de Vygotsky (1989), que ressalta que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores,

incluindo a percepção espacial, ocorre progressivamente e é mediado por interações sociais e culturais. Assim, o desenho cumpre uma função importante no processo de aprendizagem, servindo como ponto de partida para a introdução gradual de conceitos cartográficos mais complexos, como lateralidade, escala, proporção e simbolização gráfica.

Portanto, o desenho analisado representa uma etapa inicial, mas essencial, na trajetória de construção do raciocínio geográfico e da competência de representação espacial, que será ampliada e refinada com a mediação pedagógica adequada e com o avanço nas atividades propostas (Brasil, 2018; Freire, 1996).

Figura 06 – Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno C



Fonte: Acervo de pesquisa (2024).

Na figura 7, produzida pelo aluno C, o desenho analisado apresenta a representação de uma casa acompanhada de elementos do contexto espacial imediato, tais como árvores, solo e, possivelmente, caminhos ou vias de acesso. A inclusão desses elementos adicionais indica um avanço no desenvolvimento da percepção da paisagem e das relações espaciais entre os objetos representados. Conforme apontam Passini (2018) e Castellar (2007), a introdução de componentes do entorno reflete uma ampliação do olhar da criança para além do objeto central (a casa), evidenciando o início da construção de uma visão mais integrada e relacional do espaço.

Embora ainda predomine um caráter simbólico na representação gráfica — sem atenção rigorosa à escala ou à proporcionalidade — observa-se que o estudante já transita de uma representação egocêntrica para uma perspectiva mais abrangente, na qual os elementos começam a se articular em uma paisagem com sentido geográfico (Callai, 2011; Piaget; Inhelder, 1967).

Do ponto de vista didático-pedagógico, essa produção demonstra que a criança está em um estágio de transição no processo de Alfabetização Cartográfica. Já não se limita a representar objetos isolados, mas passa a explorar as relações espaciais e as noções topológicas fundamentais, como vizinhança, continuidade e separação. Essa expansão da representação espacial é um indicativo de que a criança está desenvolvendo as habilidades necessárias para avançar, futuramente, na compreensão de conceitos mais complexos, como escala, orientação e representação simbólica (Passini, 2018; Cavalcanti, 2002).

A análise didática do desenho permite inferir que a criança começa a integrar as noções de espaço vivido com elementos da paisagem aprendidos ou percebidos em suas experiências cotidianas, demonstrando um avanço significativo em sua Alfabetização Cartográfica. Essa evolução também evidencia a importância de práticas pedagógicas que estimulem a observação do ambiente e a representação de suas múltiplas dimensões, como preconiza a BNCC (Brasil, 2018) e os estudos sobre aprendizagem significativa e mediação sociocultural (Ausubel *et al.*, 1980; Vygotsky, 1989).

Figura 07 – Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno D



Fonte: Acervo de pesquisa (2024).

O desenho elaborado pelo aluno D revela uma tentativa de representação mais técnica e estruturada do espaço habitacional, sugerindo um avanço no desenvolvimento do pensamento cartográfico. Observa-se um esforço consciente em apresentar a casa não apenas em uma perspectiva frontal simbólica, mas incluindo elementos indicativos de uma visão bidimensional, semelhantes aos conceitos iniciais de planta baixa. São perceptíveis traços que indicam divisões internas — possivelmente representando cômodos — e uma disposição espacial intencional dos elementos internos.

Essa transição da representação icônica para uma representação mais abstrata e técnica é um marco importante na Alfabetização Cartográfica, indicando que o aluno começa a compreender que o espaço vivido pode ser representado de diferentes maneiras, inclusive sob uma perspectiva mais formal e utilizada nos mapas e plantas arquitetônicas (Passini, 2018; Castellar, 2007). Essa evolução também demonstra que a criança está desenvolvendo noções de proporção, orientação e hierarquia espacial, habilidades essenciais para a leitura e produção de representações espaciais mais complexas (Callai, 2011; Cavalcanti, 2002).

Do ponto de vista didático-pedagógico, tal produção gráfica evidencia que o aluno está em um estágio de transição cognitiva, deslocando-se do pensamento predominantemente figurativo e afetivo para um raciocínio espacial mais elaborado e abstrato. De acordo com Piaget e Inhelder (1967), essa progressão é típica do desenvolvimento cognitivo na infância, onde as representações espaciais evoluem da perspectiva egocêntrica para uma compreensão mais objetiva e sistemática do espaço.

Além disso, esse tipo de produção está em consonância com os princípios da aprendizagem significativa (Ausubel *et al.*, 1980), pois demonstra que o aluno não apenas reproduz símbolos e formas, mas integra conceitos espaciais aprendidos anteriormente, atribuindo-lhes novos significados a partir da mediação pedagógica e da observação do espaço vivido.

A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) reforça a importância de incentivar, nas séries iniciais do ensino fundamental, a leitura e produção de diferentes formas de representação espacial, incluindo plantas baixas, croquis e mapas mentais, como estratégias para desenvolver o pensamento crítico e as habilidades espaciais necessárias à formação cidadã.

Figura 08 – Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno E



Fonte: Acervo de pesquisa (2024).

No desenho produzido pelo aluno E, analisado, observa-se uma diferenciação mais nítida entre os elementos da paisagem circundante e a estrutura da casa, demonstrando avanços importantes na compreensão e representação do espaço. O aluno evidencia noção de proximidade, direção e separação entre os objetos, elementos fundamentais no desenvolvimento da percepção espacial e no domínio das relações topológicas e euclidianas (Passini, 2018; Callai, 2011).

Embora as proporções entre os objetos ainda não sejam rigorosamente precisas — o que é esperado na faixa etária e no estágio de desenvolvimento em que o estudante se encontra — percebe-se um esforço em estruturar o espaço de forma mais ordenada. Essa tentativa de organização espacial reflete um avanço na Alfabetização Cartográfica, pois revela que o aluno está assimilando conceitos como continuidade espacial, vizinhança e orientação relativa entre os elementos representados (Cavalcanti, 2002; Castellar, 2007).

A análise didático-pedagógica do desenho sugere que o estudante compreende que os componentes da paisagem ocupam posições definidas no espaço e mantêm relações entre si. Esse avanço indica uma transição do pensamento espacial egocêntrico — no qual o espaço é organizado de acordo com a visão e experiência imediata da criança — para uma

perspectiva mais objetiva e relacional, que reconhece as posições relativas dos objetos no ambiente (Piaget; Inhelder, 1967).

Segundo Vygotsky (1989), esse desenvolvimento é potencializado pela mediação pedagógica e pela interação social, que permitem à criança ampliar sua compreensão do mundo e atribuir novos significados às suas experiências espaciais. Ao incluir múltiplos elementos da paisagem e estabelecer relações claras entre eles, o aluno demonstra não apenas habilidades gráficas, mas também competências cognitivas essenciais para a interpretação e produção de representações espaciais mais complexas no futuro (Brasil, 2018; Freire, 1996).

Figura 09 – Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno F



Fonte: Acervo de pesquisa (2024).

O desenho analisado, produzido pelo aluno F, revela uma evolução significativa na representação espacial, demonstrando que o aluno começa a incorporar a noção de profundidade em sua produção gráfica. A casa, diferentemente de representações planas mais comuns nas fases iniciais do desenvolvimento espacial, apresenta elementos que sugerem tentativa de perspectiva ou sobreposição de formas, indicando uma compreensão mais sofisticada da tridimensionalidade. Além disso, outros componentes do desenho, como caminhos, sombras ou variações no nível do terreno, reforçam essa busca por expressar relações geométricas mais complexas no espaço representado.

Essa transição da bidimensionalidade para uma tentativa de tridimensionalidade é um marco importante no processo de Alfabetização Cartográfica, pois evidencia que o aluno compreende que os espaços não se restringem a duas dimensões, mas envolvem profundidade e relações espaciais dinâmicas (Passini, 2018; Castellar, 2007).

Conforme apontam Callai (2011) e Piaget & Inhelder (1967), esse tipo de representação ocorre quando a criança começa a perceber e a simbolizar as relações espaciais do ambiente vivido de maneira mais objetiva, movendo-se do pensamento egocêntrico para perspectivas mais elaboradas e geométricas.

Do ponto de vista didático-pedagógico, essa produção indica que o estudante já demonstra competências espaciais intermediárias a avançadas, incorporando noções de orientação espacial, sobreposição, profundidade e hierarquia visual entre os objetos representados. Essas habilidades são fundamentais para o desenvolvimento do raciocínio geográfico e para a leitura e produção de representações espaciais mais complexas, como plantas baixas, croquis e mapas com diferentes escalas e perspectivas (Cavalcanti, 2002; Brasil, 2018).

Sob a perspectiva da aprendizagem significativa (Ausubel *et al.*, 1980) e da mediação sociocultural (Vygotsky, 1989), a capacidade do aluno de aplicar no desenho conceitos geométricos e espaciais mais avançados não é apenas um reflexo de habilidades inatas, mas do resultado de experiências acumuladas, observação do espaço vivido e, principalmente, da mediação pedagógica intencional que valoriza a construção ativa do conhecimento.

A evolução demonstrada no desenho reforça a importância de propostas pedagógicas que estimulem a exploração do espaço em suas múltiplas dimensões, bem como o uso de recursos didáticos diversificados que incentivem a criança a pensar sobre as relações espaciais de maneira crítica e criativa (Passini, 2018; Haesbaert, 2020).

Figura 10 – Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno G



Fonte: Acervo de pesquisa (2024).

Produzido pelo aluno G, o desenho analisado incorpora, além da representação da casa, diversos elementos urbanos, como ruas, postes e veículos. Essa ampliação do repertório gráfico demonstra um avanço significativo no processo de Alfabetização Cartográfica, evidenciando que o aluno já ultrapassou a representação isolada de objetos para integrar a casa em um contexto espacial mais amplo e relacional.

A inclusão de componentes urbanos indica não apenas um crescimento na complexidade da representação, mas também uma percepção mais refinada do ambiente vivido e das relações espaciais que o constituem. Esse processo é descrito por Passini (2018) como um passo essencial na transição entre o pensamento espacial figurativo e a compreensão do espaço como um sistema de elementos interconectados. Castellar (2007) complementa que, quando o aluno começa a situar objetos em um contexto urbano, está desenvolvendo competências que vão além da simples localização, envolvendo também a leitura e interpretação das relações espaciais em sua dimensão social e funcional.

Além disso, observa-se indícios de uma noção de escala, ainda que de maneira intuitiva. A tentativa de diferenciar tamanhos e distâncias entre os objetos representados revela que o estudante está desenvolvendo percepções espaciais fundamentais para compreender relações de proporção e hierarquia entre os elementos do espaço (Callai, 2011; Cavalcanti, 2002). Embora as proporções possam não ser matematicamente precisas, essa

tentativa demonstra a construção progressiva do conceito de escala, que será consolidado em etapas futuras da Alfabetização Cartográfica.

Na análise didático-pedagógica, é possível afirmar que o aluno já internalizou que a casa não é um objeto isolado, mas parte integrante de um conjunto espacial mais amplo. Essa compreensão reflete um nível mais avançado de Alfabetização Cartográfica e uma progressão nas relações topológicas e projetivas, fundamentais para o desenvolvimento do raciocínio geográfico (Passini, 2018; Brasil, 2018).

A produção também revela a importância da mediação pedagógica que incentive os estudantes a observar e representar o espaço vivido em suas múltiplas dimensões — física, social e simbólica. Conforme argumenta Haesbaert (2020), compreender o espaço urbano envolve perceber as dinâmicas sociais, econômicas e políticas que moldam os territórios, o que reforça o papel da cartografia escolar na formação de cidadãos críticos e conscientes do espaço que habitam.

Figura 11 – Trajeto percorrido e as Noções Cartográficas Iniciais – Aluno H



Fonte: Acervo de pesquisa (2024).

O desenho da figura 11, produzido pelo aluno H, apresenta uma forma geométrica mais regular, evidenciando uma preocupação crescente do aluno com a padronização das formas e com a organização espacial sistematizada. Observam-se tentativas de utilizar linhas

retas e proporções mais consistentes, o que sugere não apenas habilidades gráficas aprimoradas, mas também um avanço no desenvolvimento do pensamento espacial abstrato.

Outro aspecto significativo é a introdução de símbolos e possíveis legendas, elementos que indicam que o aluno está assimilando conceitos fundamentais da linguagem cartográfica. Segundo Passini (2018), o uso de simbolização gráfica é uma habilidade essencial na transição entre as representações intuitivas e as formas convencionais de mapas e plantas. Essa capacidade de criar e interpretar símbolos demonstra que o estudante está internalizando a função comunicativa da cartografia, aproximando-se da leitura e produção de mapas reais.

Do ponto de vista didático-pedagógico, essa produção sinaliza que o aluno já opera em um nível de pensamento cartográfico mais elaborado. Ele compreende que os elementos do espaço podem ser esquematizados e representados de forma simbólica, utilizando convenções gráficas que transcendem a simples reprodução do ambiente físico. Castellar (2007) e Callai (2011) destacam que essa habilidade é central para a consolidação do letramento cartográfico e para o desenvolvimento do raciocínio geográfico crítico.

Além disso, o uso de formas geométricas padronizadas e de símbolos reflete o início da compreensão de conceitos como escala, orientação e hierarquia espacial — ainda que esses conceitos possam estar sendo aplicados de maneira intuitiva ou parcial (Cavalcanti, 2002). Essa evolução é consistente com os estágios de desenvolvimento do pensamento espacial descritos por Piaget e Inhelder (1967), nos quais a criança progride da representação egocêntrica para formas mais objetivas e simbólicas de representação do espaço.

A análise didática desse desenho evidencia, portanto, que o aluno se encontra em uma fase avançada da Alfabetização Cartográfica, com indícios claros de que já está preparado para transitar entre representações mentais, simbólicas e técnicas, conforme orientam as diretrizes da BNCC (Brasil, 2018) e os princípios da aprendizagem significativa (Ausubel *et al.*, 1980).

4.2 Avanços na Alfabetização Cartográfica e na Construção do Pensamento Espacial Infantil

A análise das produções gráficas evidencia uma clara progressão na Alfabetização Cartográfica dos estudantes, alinhada ao desenvolvimento das competências espaciais previstas para os Anos Iniciais do ensino fundamental. Essa evolução pode ser descrita em

três fases principais:

Fase Inicial (Figuras A e B) — Representações icônicas, com ausência de proporção e escala, nas quais a casa aparece como elemento isolado, refletindo uma percepção espacial centrada no objeto e nas relações afetivas (Piaget; Inhelder, 1967; Passini, 2018).

Fase Intermediária (Figuras C, D e F) — Tentativas de estruturação do espaço, com relações espaciais mais claras, indícios de profundidade e uma organização progressiva da paisagem, demonstrando a transição do pensamento figurativo para formas mais geométricas e relacionais (Callai, 2011; Cavalcanti, 2002).

Fase Avançada (Figuras G e H) — Incorporação de elementos urbanos, uso de símbolos e legendas e desenvolvimento de uma noção intuitiva de escala, indicando um pensamento cartográfico mais elaborado e uma compreensão ampliada do espaço como sistema (Castellar, 2007; Haesbaert, 2020).

Cada uma das representações analisadas demonstrou que as crianças buscaram, à sua maneira, representar o trajeto entre suas residências e a Associação Beneficente Nossa Senhora do Rosário – Projeto Transformar. Embora predominasse a representação da casa, as diferentes formas gráficas e elementos adicionais revelaram distintos níveis de desenvolvimento na percepção espacial e na capacidade de simbolização cartográfica dos alunos.

Esse percurso didático reafirma a importância de metodologias que incentivem o uso de mapas mentais, plantas baixas e outras formas de representação visual, como estratégias fundamentais para o fortalecimento da Alfabetização Cartográfica. Tais práticas não apenas facilitam a compreensão inicial do espaço, mas também preparam os estudantes para a leitura e interpretação de mapas mais complexos, essenciais no prosseguimento de sua formação em Geografia (Passini, 2018; Brasil, 2018).

No contexto da Alfabetização Cartográfica, torna-se crucial reconhecer o potencial cognitivo e expressivo das crianças, sobretudo quando são estimuladas a representar graficamente os espaços que conhecem e frequentam. Atividades como o desenho de lugares familiares não só favorecem a expressão simbólica, mas também contribuem para o desenvolvimento da observação, da análise crítica e da capacidade interpretativa do espaço vivido (Callai, 2011; Freire, 1996).

A aplicação sistemática dessas atividades em sala de aula fortalece a autonomia dos estudantes na leitura e produção de representações espaciais, ao mesmo tempo em que facilita a introdução de conteúdos geográficos mais complexos, como orientação cartográfica, escala e localização absoluta e relativa (Brasil, 2018; Castellar, 2007).

Como destaca Callai (2005), ao desenhar espaços conhecidos, a criança realiza escolhas conscientes sobre o que representar, o que a leva a observar com mais atenção e rigor o ambiente ao seu redor. Esse processo não apenas amplia sua percepção espacial, mas também permite a formulação de hipóteses sobre a organização do espaço, a crítica de situações observadas e até a proposição de soluções para problemas reais de seu cotidiano.

Dessa forma, o ato de desenhar ultrapassa o caráter lúdico e assume uma função pedagógica essencial, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio geográfico e contribuindo para a formação de sujeitos críticos e ativos na leitura e na transformação do espaço social.

Quadro 1 – Estágios da Alfabetização Cartográfica e Competências Espaciais Desenvolvidas nas Representações Gráficas dos Alunos

Desenho	Estágio da Alfabetização Cartográfica	Características Observadas	Competências Espaciais Desenvolvidas
A	Inicial	Representação icônica, sem proporção ou escala; casa isolada	Noções topológicas simples (dentro, fora); percepção espacial inicial
B	Inicial	Ícone da casa com poucos elementos adicionais	Relações topológicas básicas; identificação de local
C	Intermediário	Inclusão de elementos contextuais (árvores, caminhos)	Noções de vizinhança, continuidade; percepção relacional
D	Intermediário	Tentativa de planta baixa; divisões internas	Relações projetivas e noções bidimensionais
E	Intermediário	Relações espaciais claras; ordenação do espaço	Proximidade, direção e separação entre objetos
F	Intermediário/Avançado	Representação com profundidade e sobreposição	Noção de tridimensionalidade; percepção geométrica
G	Avançado	Inclusão de elementos urbanos (ruas, postes, veículos)	Noção intuitiva de escala; contextualização espacial
H	Avançado	Representação esquemática com símbolos e legendas	Pensamento cartográfico abstrato; uso de convenções gráficas

A trajetória analisada, e explicitada no quadro a cima, do desenvolvimento das representações gráficas das crianças, evidencia não apenas a progressão da Alfabetização Cartográfica, mas também a eficácia de práticas pedagógicas que articulam teoria e prática, respeitando o tempo e o repertório de cada estudante.

O trabalho realizado possibilitou aos alunos não só ampliar suas habilidades espaciais

e gráficas, mas também desenvolver competências cognitivas e sociais fundamentais para a formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de compreender e intervir no espaço em que vivem. Tal resultado reforça o papel da Cartografia Escolar não apenas como uma técnica de representação, mas como uma ferramenta educativa potente, que contribui para a construção do pensamento geográfico e para o exercício da cidadania (Passini, 2018; Callai, 2011; Freire, 1996).

Portanto, experiências pedagógicas que estimulem a observação, a análise crítica e a representação do espaço vivido devem ser valorizadas e ampliadas no contexto da Educação Básica, cumprindo, assim, as finalidades formativas propostas pelos documentos orientadores e normativos da Educação Básica no Brasil e pelos estudos contemporâneos da Educação Geográfica.

5 CONCLUSÃO

A experiência desenvolvida com a Alfabetização Cartográfica, no contexto do estágio supervisionado, evidenciou-se como uma prática formativa enriquecedora e de significativa relevância pedagógica. Mais do que possibilitar a aplicação de conhecimentos adquiridos ao longo da formação, proporcionou a ressignificação de saberes e o surgimento de novas aprendizagens essenciais para a atuação docente na Educação Básica. A implementação das propostas junto aos alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental transcorreu de maneira satisfatória, revelando o potencial da Cartografia Escolar na mediação do desenvolvimento do pensamento geográfico e lógico-espacial.

A oficina didática permitiu compreender como as crianças constroem progressivamente o pensamento espacial e desenvolvem habilidades de leitura e representação do espaço vivido. A aplicação da oficina evidenciou que, mesmo com pouca familiaridade inicial com a linguagem cartográfica, os estudantes foram capazes de avançar em suas representações espaciais. Observou-se uma transição significativa de desenhos icônicos e desproporcionais para formas mais estruturadas, com noções emergentes de escala, profundidade e uso de símbolos, o que confirma a importância de práticas pedagógicas que articulem teoria e prática de maneira lúdica e contextualizada.

Além disso, constatou-se que a mediação reflexiva do docente, aliada ao respeito pelos saberes prévios dos estudantes, foi fundamental para o êxito das atividades. As crianças não apenas reproduziram trajetos, mas também atribuíam significados afetivos aos elementos representados, o que demonstra o papel da cartografia escolar na formação de sujeitos críticos e conscientes do espaço em que vivem.

A análise crítica do percurso formativo destacou a necessidade premente de ampliar e sistematizar as ações pedagógicas destinadas à construção das habilidades cartográficas desde os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Tal constatação se mostra ainda mais pertinente quando considerada a histórica carência de aprofundamento em áreas específicas do conhecimento, como a Geografia, nos cursos de Pedagogia. Esta lacuna impacta diretamente na formação de professores aptos a trabalhar conteúdos espaciais com intencionalidade pedagógica e fundamentação didático-metodológica.

O estágio supervisionado, assim, transcende sua função de simples aplicador de saberes e se consolida como espaço dinâmico de articulação entre teoria e prática, promovendo o exercício de uma postura crítica e reflexiva diante dos desafios do ensino.

Corroborando Pimenta e Lima (2004), reconhece-se o estágio como componente curricular articulado à formação docente, capaz de fomentar práticas educativas conscientes, fundamentadas e transformadoras.

A Alfabetização Cartográfica, compreendida como um processo gradual, requer o respeito às etapas de desenvolvimento cognitivo infantil, bem como a valorização das relações que as crianças estabelecem com o meio em que vivem. Partindo da concepção de infância que entende os estudantes como sujeitos sociais de direitos e participantes ativos do processo de aprendizagem (Sarmiento, 2006; Corsaro, 2011), o ensino de cartografia deve oportunizar experiências concretas e significativas, que favoreçam a construção autônoma do conhecimento.

As atividades desenvolvidas no projeto — especialmente a construção coletiva do mapa da escola — permitiram observar avanços importantes nas noções espaciais dos estudantes, evidenciando a transição entre representações topológicas e euclidianas. Apesar das dificuldades naturais no manuseio de instrumentos de medição e na conversão de unidades, os alunos demonstraram compreensão inicial dos conceitos fundamentais de representação espacial e cartográfica.

A Cartografia Escolar, ao integrar conhecimentos da Geografia, da Educação e da própria Cartografia, mostrou-se uma ferramenta metodológica potente, promovendo não apenas o desenvolvimento de competências espaciais, mas também habilidades de trabalho colaborativo, pensamento crítico e autonomia na leitura e interpretação do espaço.

Destaca-se a imprescindibilidade da formação continuada de professores, com acesso a materiais didáticos atualizados, cursos de capacitação específicos e possibilidades de aprofundamento acadêmico, como programas de pós-graduação. Tais iniciativas são fundamentais para suprir as lacunas da formação inicial e possibilitar a adoção de metodologias mais práticas, contextualizadas e dinâmicas no ensino da Geografia e da Cartografia Escolar. Assim, será possível formar sujeitos críticos, conscientes e atuantes na construção e interpretação do mundo em que vivem.

Como desdobramento futuro, recomenda-se que no cotidiano escolar seja incorporado sistematicamente atividades de leitura e produção de mapas, plantas e croquis nas rotinas pedagógicas, considerando sempre o nível de desenvolvimento das crianças e suas realidades socioculturais. Além disso, novas investigações podem explorar outros recursos metodológicos, como o uso de tecnologias digitais e geotecnologias adaptadas à infância, ampliando as possibilidades de ensino-aprendizagem da Cartografia Escolar.

Em suma, a experiência relatada neste estudo reafirma que A Alfabetização Cartográfica não deve ser vista apenas como um conteúdo curricular, mas como um processo formativo que potencializa a compreensão do mundo e fortalece a cidadania das crianças.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rosângela Aparecida; PASSINI, Elisabete. **O ensino de Cartografia para crianças:** contribuições da Psicologia Genética. São Paulo: Contexto, 1994.

ALMEIDA, Rosângela Aparecida; PASSINI, Elisabete; CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. **Cartografia no ensino fundamental:** alfabetização cartográfica e cidadania. São Paulo: Contexto, 2006.

ALMEIDA, Rosângela Lunardi Mendes. **Cartografia escolar:** reflexões e práticas no ensino fundamental. São Paulo: Contexto, 2011.

ANTUNES, Celso. **Geografia:** pequenos grandes temas. 3. ed. Campinas: Papirus, 2010.

AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. **Educational Psychology: A Cognitive View.** New York: Holt, Rinehart and Winston, 1980.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. **Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 maio 2016.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

CALLAI, Helena Copetti. A formação do pensamento espacial: a geografia e a cartografia na escola. In: CASTELLAR, Sonia; FREITAS, Iran Abreu de (orgs.). **Geografia em sala de aula.** São Paulo: Contexto, 2005. p. 83–100.

CALLAI, Helena Copetti. Cartografia escolar e a formação da consciência espacial. In: CASTELLAR, Sonia; FREITAS, Iran Abreu de (orgs.). **Geografia em sala de aula.** São Paulo: Contexto, 2011. p. 101–119.

CÂMARA, Vanderli Aparecida; CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; GALVÃO, Ana Maria de Oliveira. **Alfabetização cartográfica:** reflexões e práticas no ensino fundamental. São Paulo: Contexto, 2012.

CASSULI, Cristiane; PAIVA, Vanice Regina Dias de. Alfabetização cartográfica e o uso de mapas no ensino fundamental. In: CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella (org.). **Alfabetização cartográfica e cidadania.** São Paulo: Contexto, 2014. p. 91-106.

CASTELLAR, Sonia. O ensino de Geografia e o processo de alfabetização cartográfica. In: **Encontro Nacional de Práticas de Ensino de Geografia,** 2000, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: USP, 2000.

CASTELLAR, Sonia. **Ensino de Geografia: práticas e textualidades no cotidiano escolar**. São Paulo: Contexto, 2007.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; ROSSIGNOLI, Célia Maria; VIEIRA, Giseli Cristina; LOMBARDO, Magda Adelaide; ROSSI, Regina Araújo. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE (CMDCA). **Relatório de levantamento das áreas de vulnerabilidade social**. Delmiro Gouveia: CMDCA, 2014.

CORSARO, William A. **Sociologia da infância**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

FRANCISCHETT, Roberta. Alfabetização cartográfica no ensino fundamental: algumas reflexões e possibilidades. In: CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella (org.). **Cartografia escolar e cidadania**. São Paulo: Contexto, 2004. p. 71-88.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. Paz e Terra, 1996.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade**. Bertrand Brasil, 2020.

HARVEY, David. **O Novo Imperialismo**. São Paulo: Loyola, 2005.

KATUTA, Ângela Massumi. Uso de mapas = alfabetização cartográfica e/ou leiturização cartográfica? **Revista Nuances**. 1997.

LACOSTE, Yves. **A Geografia, isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Campinas: Papirus, 1993.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. Cortez, 1994.

MENEGON, Nilza Maria Souza; MEDRADO, Benedito. Oficinas de produção de sentidos: estratégias metodológicas para pesquisas e intervenções qualitativas. In: MEDEIROS, Marta Maria Coelho; MELLO, Rosane de. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 119-142.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1994.

OLIVEIRA, Ivanilton José de; NASCIMENTO Diego Tarley Ferreira. AS GEOTECNOLOGIAS E O ENSINO DE CARTOGRAFIA NAS ESCOLAS: potencialidades e restrições. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**. Campinas, v. 7, n.13, p. 158-172, jan./jun.,2017.

PASSINI, Elisabete. **Cartografia: ensino e aprendizagem**. São Paulo: Contexto, 2007.

PASSINI, Eliane Moura. **Cartografia Escolar e Alfabetização Cartográfica: fundamentos e práticas**. Contexto, 2018.

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. **The Child's Conception of Space**. W. W. Norton & Company, 1967.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio supervisionado e formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2004.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; CATTANI, Airton; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Educação geográfica: teorias e práticas**. São Paulo: Contexto, 2009.

PROJETO TRANSFORMANDO VIDAS, POTENCIALIZANDO OPORTUNIDADES (PTANR). **Relatório de atividades**. Delmiro Gouveia: PTANR, 2019.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Hucitec, 1978.

SARMENTO, Manuel Jacinto. As culturas da infância nas encruzilhadas da segunda modernidade. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 32, p. 11-25, 2006.

SILVA, Rogério Borba; BERTAZZO, Claudia Cristina. **Didática da Geografia**. Campinas: Papirus, 2013.

SIMIELLI, Maria Elena. **Geografia: ciência da ação, cidadania e educação**. São Paulo: Contexto, 2007.

VESENTINI, José William. **Geografia crítica**. Ática, 2021 (edição atualizada).

VYGOTSKY, Lev Semyonovich.. **A formação social da mente**. Martins Fontes, 1989.