



MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE GEOGRAFIA  
EM REDE NACIONAL – PROFGEO INSTITUIÇÃO ASSOCIADA –  
INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB) – CAMPUS RIACHO FUNDO

**ALFABETIZAR LETRANDO EM CARTOGRAFIA ESCOLAR NO 6º ANO:  
UMA PERSPECTIVA CRÍTICA DA GAMIFICAÇÃO**

ERICK CAMARGOS DE ALMEIDA

Brasília, DF

2026

ERICK CAMARGOS DE ALMEIDA

**ALFABETIZAR LETRANDO EM CARTOGRAFIA ESCOLAR NO 6º ANO:  
UMA PERSPECTIVA CRÍTICA DA GAMIFICAÇÃO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Geografia em Rede Nacional (PROFGEO), como parte dos requisitos necessários para obtenção do Grau de Mestre em Ensino de Geografia sob orientação do Prof. Dr. Renan Amabile Boscarol

Brasília, DF  
Fevereiro de 2026

## FICHA CATALOGRÁFICA

Almeida, Erick Camargos de.

ALFABETIZAR LETRANDO EM CARTOGRAFIA ESCOLAR NO 6º ANO: Uma Perspectiva Crítica da Gamificação / Erick Camargos de Almeida; orientação Renan Amabile Boscariol. — Riacho Fundo, DF: 2026.  
170 f. : il. color. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado profissional em Ensino de Geografia em Rede Nacional) — Instituto Federal de Brasília, Campus Riacho Fundo, Riacho Fundo, DF, 2026.

Orientador(a): Renan Amabile Boscariol.

1. Ensino de Geografia. 2. Cartografia Escolar. 3. Alfabetizar Letrando. 4. Gamificação. 5. Aprendizagem Baseada em Jogos. I. Boscariol, Renan Amabile, orient. II. Instituto Federal de Brasília. III. Título.

**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE GEOGRAFIA  
EM REDE NACIONAL – PROFGEO INSTITUIÇÃO ASSOCIADA –  
INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB) – CAMPUS RIACHO FUNDO**

**ALFABETIZAR LETRANDO EM CARTOGRAFIA ESCOLAR NO 6º ANO:  
UMA PERSPECTIVA CRÍTICA DA GAMIFICAÇÃO**

ERICK CAMARGOS DE ALMEIDA

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Renan Amabile Boscarol (IFB/PROFGEO)

Orientador

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Crisina Maria Costa Leite (UnB)

Examinadora Externa

---

Prof. Dr. Sérgio Magno Carvalho de Souza (IFB/PROFGEO)

Examinador Interno

---

Prof. Dr. José Vandério Cirqueira (IFB/PROFGEO)

Examinador Interno

Brasília 27 de Fevereiro de 2026

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, cuja presença sempre guiou, iluminou e fortaleceu minhas escolhas e caminhadas, oferecendo sabedoria, serenidade, discernimento e esperança ao longo deste percurso.

À minha mãe, Francineide Camargos de Almeida (*in memoriam*), por ter sido exemplo de coragem, alegria e determinação, valores que continuam orientando minha vida.

Ao meu pai, Rui Barbosa de Almeida, e às minhas irmãs, Viviane e Juliane, pelo apoio constante, pela confiança e pelo incentivo que sustentaram minha trajetória pessoal e acadêmica.

À minha filha, Ágatha, fonte diária de luz, inspiração e renovação; sua existência dá novo sentido ao meu compromisso com a educação e com um futuro mais justo.

À minha companheira, Tatiana Moura Martins, pelo amor, apoio e pela parceria diária. Sua dedicação, paciência, leitura atenta e inúmeras reflexões não apenas durante o desafiador percurso do Mestrado no PROFGEO, mas também ao longo de nossa caminhada juntos, foram fundamentais para que eu pudesse chegar até aqui.

À equipe do Centro de Ensino Fundamental 13 de Ceilândia, especialmente à diretora Viviane, à vice-diretora Ana Cláudia, ao supervisor pedagógico Neuman, aos coordenadores Jaeder e Magali e à professora Gláucia, pelo ambiente acolhedor, pela abertura ao diálogo e pelo apoio indispensável durante todo o processo de pesquisa.

À turma do 6º Ano do CEF 13 de Ceilândia, pela participação ativa, pelo interesse, pela colaboração e pelo entusiasmo demonstrados durante a aplicação da sequência didática. A contribuição de cada estudante foi essencial para o desenvolvimento desta pesquisa e para o fortalecimento do sentido de ensinar e aprender Geografia.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Renan Amabile Boscariol, pelas inúmeras reuniões de orientação, pelas contribuições precisas, pela postura ética, perspicaz e aberta ao diálogo, fundamentais para a construção deste trabalho e para meu crescimento acadêmico e profissional.

À professora Lúcia Cony Faria Cidade, pela contribuição significativa à minha formação acadêmica, tanto na graduação em Geografia pela Universidade de Brasília, quanto

nos primeiros contatos com a pesquisa científica. Agradeço pela orientação na monitoria da disciplina Geografia Urbana, na monografia de conclusão de curso e pelos fundamentos de metodologia científica, que permanecem como referência em minha trajetória acadêmica e profissional.

Aos professores da banca de qualificação e que também participarão da banca de defesa, Prof. Dr. Sérgio Magno Carvalho de Souza e Prof. Dr. José Vandério Cirqueira, pelas críticas consistentes e pelas sugestões que impulsionaram o aperfeiçoamento da dissertação.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristina Maria Costa Leite, por aceitar compor a banca de defesa desta dissertação e contribuir com suas análises para esse momento tão especial da minha carreira acadêmica.

Aos professores do PROFGEO, Sandro Nunes de Oliveira, Andreia França, Natália Lampert Batista, Maurício Rizzatti e Carina Petsch, pela excelência acadêmica e pelas contribuições que ampliaram minha compreensão teórica e metodológica durante os 4 semestres do Mestrado nas disciplinas que cursei.

Aos colegas da turma de 2024 do PROFGEO, Natália, Rafael, Aleksandro, Maria Rosângela, Odavia, Victor, Fábio e Tathiane, pelas parcerias que tornaram essa caminhada mais significativa e menos solitária.

## RESUMO

Esta pesquisa, vinculada ao Mestrado Profissional em Ensino de Geografia, investigou o ensino de Cartografia Escolar no 6º ano do Ensino Fundamental a partir da articulação entre gamificação, Aprendizagem Baseada em Jogos e a Pedagogia Histórico-Crítica. Parte-se do reconhecimento de que o ensino cartográfico, embora essencial à formação do pensamento espacial e do raciocínio geográfico, frequentemente se apresenta de forma descontextualizada e pouco significativa para os estudantes. O objetivo geral consistiu em elaborar uma proposta didático-metodológica gamificada, orientada pelos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica, que contribuísse para o processo de "alfabetizar letrando" e para o desenvolvimento do raciocínio geográfico. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, de natureza aplicada, fundamentada na pesquisa-ação, sendo desenvolvida em uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental da rede pública do Distrito Federal. Os instrumentos de produção de dados incluíram questionários diagnósticos e finais, observações, registros das atividades e produções dos estudantes ao longo de uma sequência didática gamificada estruturada a partir dos momentos da Pedagogia Histórico-Crítica. A análise dos dados indica que a proposta desenvolvida favoreceu o engajamento dos estudantes, especialmente no que se refere à qualidade da participação, ao envolvimento com as atividades e à mobilização de conhecimentos relacionados ao espaço vivido. Observam-se também avanços na leitura, interpretação e produção de representações cartográficas, bem como um movimento de apropriação da linguagem cartográfica como instrumento de compreensão do espaço. No âmbito do "alfabetizar letrando", os resultados sugerem a emergência de formas iniciais de reflexão, problematização e questionamento da realidade, indicando o desenvolvimento de um pensamento espacial mais elaborado, ainda em processo de construção. À luz da Pedagogia Histórico-Crítica, a proposta evidencia o alcance do momento da catarse, expresso na ampliação das formas de compreender e representar o espaço. Considera-se, contudo, que a prática social final, entendida como intervenção concreta na realidade, não se efetivou no recorte da pesquisa, o que se relaciona aos limites temporais da sequência didática e à natureza da proposta desenvolvida. Nesse sentido, os resultados indicam que a articulação entre gamificação, Aprendizagem Baseada em Jogos e a Pedagogia Histórico-Crítica apresenta potencial para contribuir com a construção de práticas pedagógicas mais significativas e para o desenvolvimento de perspectivas progressivamente mais críticas no ensino de Cartografia. Conclui-se que a proposta analisada não se esgota em si mesma, mas aponta para possibilidades de continuidade por meio de outras sequências didáticas que permitam o aprofundamento dessas aprendizagens e seu desdobramento em práticas de intervenção no espaço vivido.

### **Palavras- chave:**

Ensino de Geografia; Cartografia Escolar; Alfabetizar Letrando; Gamificação; Aprendizagem Baseada em Jogos.

## ABSTRACT

This research, conducted within the Professional Master's Program in Geography Teaching, investigated the teaching of School Cartography in the 6th grade of Elementary Education through the articulation of gamification, Game-Based Learning, and the principles of Historical-Critical Pedagogy. It is grounded in the understanding that cartographic education, although essential for the development of spatial thinking and geographic reasoning, is often presented in a decontextualized and insufficiently meaningful way for students. The main objective was to design a gamified didactic-methodological proposal, guided by the principles of Historical-Critical Pedagogy, aimed at contributing to the process of "alfabetizar letrando" and to the development of geographic reasoning. The study adopted a qualitative and applied approach, based on action research, and was carried out with a 6th-grade class in a public school in the Federal District, Brazil. Data were produced through diagnostic and final questionnaires, classroom observations, activity records, and students' productions developed throughout a gamified didactic sequence structured according to the stages of Historical-Critical Pedagogy. The analysis indicates that the proposed approach fostered student engagement, particularly regarding the quality of participation, involvement with the activities, and the mobilization of knowledge related to lived space. Advances were also observed in the reading, interpretation, and production of cartographic representations, as well as in the appropriation of cartographic language as a tool for understanding space. Within the scope of "alfabetizar letrando", the findings suggest the emergence of initial forms of reflection, questioning, and problematization of reality, indicating the development of more elaborated spatial thinking, still in progress. From the perspective of Historical-Critical Pedagogy, the proposal demonstrates the achievement of the catharsis moment, expressed in the expansion of students' ways of understanding and representing space. However, the final social practice, understood as concrete intervention in reality, was not achieved within the scope of this study, which is related to the time constraints of the didactic sequence and the nature of the proposal itself. In this sense, the results suggest that the articulation between gamification, Game-Based Learning, and Historical-Critical Pedagogy holds significant potential to contribute to the development of more meaningful pedagogical practices and to foster progressively more critical perspectives in Cartography teaching. It is concluded that the analyzed proposal does not constitute an endpoint, but rather indicates possibilities for continuity through further didactic sequences that may deepen these learning processes and enable their unfolding into concrete interventions in lived space.

**Keywords:** Geography Teaching; School Cartography; "Alfabetizar Letrando"; Gamification; Game-Based Learning.

## RESUMEN

Esta investigación, vinculada a la Maestría Profesional en Enseñanza de Geografía, analizó la enseñanza de la Cartografía Escolar en el 6° año de la Educación Primaria a partir de la articulación entre gamificación, Aprendizaje Basado en Juegos y la Pedagogía Histórico-Crítica. Se parte del reconocimiento de que la enseñanza cartográfica, aunque esencial para la formación del pensamiento espacial y del razonamiento geográfico, frecuentemente se presenta de manera descontextualizada y poco significativa para los estudiantes. El objetivo general consistió en elaborar una propuesta didáctico-metodológica gamificada, orientada por los principios de la Pedagogía Histórico-Crítica, que contribuyera al proceso de "alfabetizar letrando" y al desarrollo del razonamiento geográfico. La investigación adoptó un enfoque cualitativo, de carácter aplicado, fundamentado en la investigación-acción, y fue desarrollada con estudiantes del 6° año de una escuela pública del Distrito Federal, Brasil. Los instrumentos de producción de datos incluyeron cuestionarios diagnósticos y finales, observaciones, registros de las actividades y producciones de los estudiantes a lo largo de una secuencia didáctica gamificada estructurada a partir de los momentos de la Pedagogía Histórico-Crítica. El análisis de los datos indica que la propuesta desarrollada favoreció el compromiso de los estudiantes, especialmente en lo que respecta a la calidad de su participación, al involucramiento con las actividades y a la movilización de conocimientos relacionados con el espacio vivido. Asimismo, se observaron avances en la lectura, interpretación y producción de representaciones cartográficas, así como en la apropiación del lenguaje cartográfico como herramienta para la comprensión del espacio. En el ámbito de "alfabetizar letrando", los resultados sugieren la emergencia de formas iniciales de reflexión, cuestionamiento y problematización de la realidad, lo que indica el desarrollo de un pensamiento espacial más elaborado, aún en proceso de construcción. A la luz de la Pedagogía Histórico-Crítica, la propuesta evidencia el alcance del momento de la catarsis, expresado en la ampliación de las formas de comprender y representar el espacio. Sin embargo, la práctica social final, entendida como intervención concreta en la realidad, no se concretó en el ámbito de esta investigación, lo que se relaciona con los límites temporales de la secuencia didáctica y con la naturaleza de la propuesta desarrollada. En este sentido, los resultados indican que la articulación entre gamificación, Aprendizaje Basado en Juegos y la Pedagogía Histórico-Crítica presenta un importante potencial para contribuir al desarrollo de prácticas pedagógicas más significativas y al fortalecimiento de perspectivas progresivamente más críticas en la enseñanza de la Cartografía. Se concluye que la propuesta analizada no se agota en sí misma, sino que abre posibilidades de continuidad a través de nuevas secuencias didácticas que permitan profundizar estos aprendizajes y favorecer su proyección en acciones de intervención en el espacio vivido.

**Palabras clave:** Enseñanza de Geografía; Cartografía Escolar; "Alfabetizar Letrando"; Gamificación; Aprendizaje Basado en Juegos.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Mapa com a grade urbana do Setor P Sul - Escala 1.15000	45
Figura 2	- Mapa com a grade urbana do Setor P Sul - Escala 1.5000	46
Figura 3	- Início de Ceilândia, década de 1970 (1)	52
Figura 4	- Início de Ceilândia, década de 1970 (2)	53
Figura 5	- Localização da Região Administrativa de Ceilândia	56
Figura 6	- Região Administrativa de Ceilândia/DF	57
Figura 7	- Área do Setor P Sul	58
Figura 8	- Setor P Sul – Escolas, Avenidas e Quadras Residenciais	60
Figura 9	- Área do CEF 13 de Ceilândia	61
Figura 10	- Idade dos Participantes da Pesquisa	66
Figura 11	- Gênero dos Participantes da Pesquisa	67
Figura 12	- Área de residência dos estudantes participantes da pesquisa	69
Figura 13	- Localização das quadras do Setor P Sul onde residem 27 (81,1%) dos participantes	69
Figura 14	- Meio de transporte utilizado pelos estudantes para ir à escola	70
Figura 15	- Regularidade do percurso realizado pelos estudantes no deslocamento casa/escola	71
Figura 16	- Mapa afetivo 1	72
Figura 17	- Mapa afetivo 2	73
Figura 18	- Mapa afetivo 3	74
Figura 19	- Mapa afetivo 4	74
Figura 20	- Mapa afetivo 5	75
Figura 21	- Mapa afetivo 6	76
Figura 22	- Locais onde os estudantes costumam ver mapas no cotidiano	81
Figura 23	- Estudantes que já viram o mapa da cidade onde moram	83
Figura 24	- Experiências dos estudantes com a construção de mapas reais ou imaginários	84
Figura 25	- Mapas podem influenciar a opinião das pessoas sobre os lugares?	87
Figura 26	- Tipo de jogo que os participantes da pesquisa mais gostam de jogar	89

Figura 27	Cartas de revés produzidas pelos estudantes	100
Figura 28	- Mapa criado pelos estudantes para os jogos didáticos 1	101
Figura 29	- Mapa criado pelos estudantes para os jogos didáticos 2	102
Figura 30	- Mapa criado pelos estudantes para os jogos didáticos 3	102
Figura 31	- Colaboração e trabalho em grupo na produção dos mapas utilizados nos jogos didáticos	106
Figura 32	- Engajamento na criação de componentes dos jogos, como as cartas	107
Figura 33	- Engajamento por reconhecer-se no mapa	108
Figura 34	- Quebra-cabeça produzido pelos estudantes	114
Figura 35	- Apropriação da linguagem cartográfica – “aprender através das legendas” (frente do mapa produzido)	117
Figura 36	- Apropriação da linguagem cartográfica – “aprender através das legendas” (verso do mapa produzido)	117
Figura 37	- Estudantes produzindo os jogos didáticos	118
Figura 38	- Principais problemas identificados no bairro ou na escola durante a aplicação da sequência didática	122
Figura 39	- Distribuição dos problemas considerados prioritários pelos estudantes	124
Figura 40	- Atores sociais que ajudariam a colocar as soluções em prática	129
Figura 41	- Implementação das soluções para os principais problemas identificados	131
Figura 42	- Carta de revés criada pelos participantes da pesquisa	135

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABJ	- Aprendizagem Baseada em Jogos
BNCC	- Base Nacional Comum Curricular
CEF	- Centro de Ensino Fundamental
Codeplan	- Companhia de Planejamento do Distrito Federal
CRAS	- Centro de Referência de Assistência Social
DF	- Distrito Federal
DRE	- Diretoria Regional de Ensino
EJA	- Educação de Jovens e Adultos
EJAI	- Educação de Jovens e Adultos Interventiva
IPEDF	- Instituto de Pesquisa e Estatística do Distrito Federal
NOVACAP	- Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil
MHD	- Materialismo Histórico Dialético
PDAD-A	- Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios Ampliada
PHC	- Pedagogia Histórico Crítica
PPP	- Projeto Político Pedagógico
RA	- Região Administrativa
SEEDF	- Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal
TEA	- Transtorno do Espectro Autista
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1	- Síntese: Princípios e Critérios da Cartografia Escolar	24
Quadro 2	- Síntese Comparativa: Alfalettrar e Alfabetizar Letrando	29
Quadro 3	- Instrumentos adotados para a coleta de informações.	39
Quadro 4	- Síntese da Sequência Didática Gamificada no Ensino de Cartografia	49
Quadro 5	- Caracterização dos participantes da pesquisa	65
Quadro 6	- Definições e Finalidades dos Mapas sob a Ótica dos estudantes	78
Quadro 7	- Síntese das respostas dos estudantes e categorias de análise identificadas na questão 8	104
Quadro 8	- Síntese das respostas dos estudantes e categorias de análise identificadas na questão 9	111
Quadro 9	- Síntese das respostas dos estudantes e categorias de análise identificadas na questão 10	115
Quadro 10	- Síntese das respostas dos estudantes e categorias de análise identificadas na questão 6	136
Quadro 11	- Síntese das respostas dos estudantes e categorias de análise identificadas na questão 7	140
Tabela 1	- Categorias Evidenciadas nas Respostas dos Estudantes	126

## SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Definição do problema .....	17
1.2 Justificativa.....	19
1.3 Objetivos.....	21
1.3.1 Objetivo Geral .....	21
1.3.2 Objetivos Específicos.....	21
2 - PRESSUPOSTOS TEÓRICOS.....	22
2.1 Linguagem Cartográfica e Cartografia Escolar.....	22
2.2 Pensamento Espacial e Raciocínio Geográfico .....	24
2.3 Alfabetização e Letramento Cartográfico .....	26
2.4 Cartografia Porosa e Alfabetizar Letrando.....	28
2.5 Gamificação e Aprendizagem Baseada em Jogos .....	31
2.6 Pedagogia Histórico-Crítica .....	33
3 - ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	35
3.1 Construção dos Dados.....	35
3.2 Instrumentos de construção das informações.....	38
3.3 Procedimentos de construção das informações.....	39
3.4 Sequência Didática Gamificada no Ensino de Cartografia .....	41
4 - CONTEXTO E PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	51
4.1 Ceilândia - Setor P Sul .....	51
4.2 O centro de Ensino Fundamental 13 de Ceilândia .....	59
4.3 Participantes da pesquisa.....	63
5 - A PRÁTICA SOCIAL INICIAL: AS CONCEPÇÕES INICIAIS DOS ESTUDANTES... 68	
5.1 Considerações Iniciais sobre a Prática Social Inicial dos Estudantes do CEF 13.....	68
5.2 O Espaço Vivido e o Caminho até a Escola .....	68
5.2.1 Deslocamentos e Territórios Cotidianos .....	68
5.2.2 Mapas Afetivos: O Caminho de Casa até a Escola .....	71
5.3 O Que é um Mapa? Concepções Iniciais dos Estudantes .....	77
5.4 Análise dos Estudantes sobre os Mapas, os Lugares e o Cotidiano.....	85
5.5 Jogos, Mapas e Espaço Vivido: Percepções Iniciais dos Estudantes.....	89
5.6 Síntese Interpretativa da Prática Social Inicial .....	96
6 - ENGAJAMENTO DOS ESTUDANTES A PARTIR DA GAMIFICAÇÃO E ABJ .....	98
6.1 A Gamificação e o Engajamento nas Atividades de Leitura e Produção Cartográfica .....	99

6.2 <i>Engajamento e Experiência Lúdica: Uma Leitura Crítica</i> .....	103
7 - DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES CARTOGRÁFICAS E RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO .....	110
7.1 <i>O Desenvolvimento de Habilidades Cartográficas e do Raciocínio Geográfico a partir da Autoria de Jogos</i> .....	111
7.2 <i>Da leitura à autoria: letramento cartográfico e desenvolvimento do raciocínio geográfico</i> .....	115
8 - ALFABETIZAR LETRANDO COM JOGOS EM PERSPECTIVA CRÍTICA .....	121
8.1 <i>Aspectos introdutórios</i> .....	121
8.2 <i>Alfabetizar Letrando: da Leitura à Intervenção no Território</i> .....	122
8.3 <i>Alfabetizar Letrando: Aprendizagens Sobre o Espaço Vivido</i> .....	136
8.4 <i>A Gamificação como Mediação Crítica na Construção da Consciência Territorial dos Estudantes</i> .....	139
8.5 <i>Desafios e Limitações da Aplicação da Sequência Didática Gamificada no Ensino de Cartografia</i> .....	144
9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	147
10 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	149
APÊNDICE I – Questionário Diagnóstico .....	155
APÊNDICE II – Questionário de Avaliação da Sequência Didática Desenvolvida .....	158
APÊNDICE III – Desafio Quiz Cartográfico – Ceilândia, Setor P Sul e CEF 13 .....	161
APÊNDICE IV – Certificado de “Cartógrafo(a) do Cotidiano” .....	166
APÊNDICE V – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	167
APÊNDICE VI – Termo de Assentimento .....	168
APÊNDICE VII – Carta de Anuência – Autorização para a Realização da Pesquisa Institucional .....	169

## 1 - INTRODUÇÃO

A Geografia escolar desempenha papel fundamental na formação de sujeitos críticos, capazes de compreender e intervir de forma consciente no espaço em que vivem. Entre os principais desafios enfrentados no ensino dessa disciplina, está a apropriação da linguagem cartográfica, que exige do estudante não apenas o domínio de convenções técnicas, mas também a capacidade de atribuir sentido às representações espaciais, articulando-as às suas experiências e práticas sociais. Esse processo de construção de sentido, conforme aponta a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) está diretamente ligado ao desenvolvimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico — dimensões cognitivas que envolvem não apenas a localização e a descrição de fenômenos, mas também sua análise, correlação e interpretação crítica no espaço (Brasil, 2017).

A compreensão da linguagem cartográfica no ambiente escolar exige que ela seja tratada não apenas como técnica, mas como forma de expressão e mediação cultural. Richter (2017) destaca que, ao reconhecermos o mapa como uma linguagem, passamos a entendê-lo como produto histórico e social, capaz de refletir valores culturais, concepções de espaço e distintas formas de compreender o mundo. Nesse sentido, a Cartografia Escolar se destaca na promoção do pensamento geográfico, ao permitir que os estudantes não apenas aprendam a ler e a produzir mapas, mas também desenvolvam um olhar crítico sobre o espaço vivido. A superação da visão instrumental da cartografia depende, portanto, de práticas pedagógicas que considerem o mapa como construção simbólica e como forma de comunicação de diferentes realidades espaciais, contextualizando sua produção e leitura às experiências dos estudantes (Fonseca & Oliva, 2013).

Para Castellar (2017), o desenvolvimento do pensamento espacial está intrinsecamente relacionado à formação cognitiva e à capacidade de análise geoespacial dos estudantes. A autora ressalta que o uso da linguagem cartográfica desde os anos iniciais da escolarização contribui para a construção de noções fundamentais como orientação, escala, distribuição e localização, que são indispensáveis para a leitura crítica do espaço geográfico. Ao reconhecer a cartografia como linguagem e metodologia, amplia-se o potencial formativo da Geografia, aproximando os conteúdos escolares das experiências concretas dos estudantes e fortalecendo a compreensão do espaço como produto de relações sociais.

Nas séries iniciais do Ensino Fundamental II, especialmente no 6º ano, observa-se com frequência uma lacuna significativa na aprendizagem dos fundamentos da Cartografia. Essa

dificuldade está relacionada tanto à forma como os conteúdos cartográficos são tradicionalmente abordados (muitas vezes de maneira descontextualizada, técnica e fragmentada) quanto à ausência de metodologias que envolvam os estudantes de forma ativa e significativa. Esse cenário evidencia a necessidade de superar uma visão reducionista da alfabetização cartográfica, que a restringe à mera decodificação de mapas, sem considerar os múltiplos sentidos e usos sociais que essas representações podem assumir. Além disso, a ausência de práticas que favoreçam o raciocínio geográfico impede que os estudantes compreendam o espaço como conjunto de relações dinâmicas entre natureza, sociedade, território e lugar.

Nessa perspectiva, Breda e Straforini (2020) propõem o conceito de alfabetizar letrando, que articula os processos de alfabetização e letramento cartográfico sob uma perspectiva crítica e porosa, capaz de integrar a técnica e a significação social da linguagem cartográfica. Nessa abordagem, a Cartografia Escolar deixa de ser uma atividade isolada de localização e passa a ser compreendida como linguagem viva, situada e significativa, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento espacial e da autonomia interpretativa do estudante. Ao articular o domínio dos códigos cartográficos ao uso crítico e social dessas linguagens, amplia-se o potencial formativo da Geografia enquanto disciplina escolar.

### *1.1 Definição do problema*

O processo de ensino da linguagem cartográfica no Ensino Fundamental enfrenta entraves históricos e metodológicos que limitam sua eficácia pedagógica. Muitos estudantes ingressam no 6º ano com uma compreensão fragmentada dos mapas e com pouca familiaridade com os símbolos, escalas, coordenadas e demais convenções que estruturam essa linguagem. Soma-se a isso o fato de que o ensino de Cartografia é frequentemente conduzido de maneira excessivamente técnica, descontextualizada e centrada na memorização de conceitos, o que acaba por desestimular o engajamento dos estudantes e comprometer a aprendizagem significativa.

Essa realidade revela uma concepção reducionista da alfabetização cartográfica, muitas vezes entendida apenas como a capacidade de decodificar representações espaciais segundo as normas da gramática cartográfica. Uma das práticas mais recorrentes no uso da Cartografia nas aulas de Geografia tem se resumido à simples cópia de mapas ou à sua utilização meramente ilustrativa para a localização de determinados fenômenos. Essa abordagem, de caráter restrito,

acaba atribuindo aos mapas uma função secundária no processo de ensino-aprendizagem, limitando sua contribuição à dimensão decorativa ou de passatempo, em detrimento de seu potencial como instrumento de construção do conhecimento geográfico (Gimenes, 2010; Richter & De Faria, 2011).

Ainda que a incorporação de mapas nas atividades escolares represente uma ação relevante para o ensino de Geografia, observa-se que, frequentemente, essas práticas tornam-se as únicas formas de inserção cartográfica no trabalho didático. Como consequência, os estudantes passam a compreender a Cartografia apenas como linguagem presente nos materiais didáticos e nos meios de comunicação, mas desvinculada da possibilidade de intervenção ativa e da produção própria. Isso ocorre porque os mapas, em sua maioria, são apresentados aos estudantes como produtos finalizados, prontos e normatizados, o que reforça a ideia de que só são válidos aqueles que seguem estritamente os padrões técnicos de elaboração. Tal concepção impede o reconhecimento do mapa como linguagem acessível e transformadora, capaz de ser apropriada criticamente pelos estudantes no contexto escolar (Richter & De Faria, 2011).

No entanto, como apontam Breda e Straforini (2020), esse entendimento precisa ser ampliado para incorporar o que os autores denominam de letramento cartográfico: a apropriação crítica e social da linguagem cartográfica em contextos reais de uso, valorizando diferentes formas de representação do espaço e reconhecendo sua dimensão simbólica, ideológica e cultural. Essa abordagem é sintetizada no conceito de alfabetizar letrando, que propõe a articulação entre o domínio técnico e a prática social da linguagem cartográfica, ambos indispensáveis para a consolidação do pensamento espacial e do raciocínio geográfico nos anos iniciais da Educação Básica.

Diante desse cenário, torna-se relevante investigar e experimentar metodologias que rompam com a lógica tradicional do ensino cartográfico e possibilitem aos estudantes vivenciar a Cartografia como linguagem viva, expressiva e situada. A gamificação e a aprendizagem baseada em jogos surgem como estratégias pedagógicas importantes nesse processo, pois favorecem a aprendizagem ativa, o desenvolvimento de habilidades espaciais, a resolução de problemas e sendo utilizadas de forma intencional proporcionam a leitura crítica do espaço.

O problema de pesquisa que se impõe, portanto, é compreender como a utilização dessas estratégias pode potencializar positivamente o processo de alfabetizar letrando no ensino de Cartografia, contribuindo para que os alunos não apenas compreendam os mapas, mas também os leiam, interpretem e (re)signifiquem como práticas de leitura do mundo e de compreensão das dinâmicas socioespaciais.

## 1.2 Justificativa

A escolha do tema decorre de inquietação pedagógica vivenciada ao longo de duas décadas de docência nas redes pública e privada do Distrito Federal, marcada pela recorrente dificuldade dos estudantes em compreender conceitos básicos da Cartografia e pela baixa motivação nas aulas de Geografia. Essa experiência evidencia a importância de diversificar práticas didáticas, usando principalmente aquelas que articulem melhor engajamento, criticidade e vínculo com as vivências territoriais dos estudantes.

Nesse contexto, a proposta de integrar “gamificação” e “Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ)” ao ensino de Geografia apresenta-se como caminho metodológico promissor. A gamificação, ao utilizar elementos de design e pensamento dos games (*game-thinking*), como narrativas contextualizadas, regras, metas, *feedback* imediato e/ou contínuo, situações problema e desafios progressivos, busca promover engajamento e motivação contínua entre os estudantes (Studart, 2022). Mais do que entreter, essas estratégias possibilitam a mediação ativa do conhecimento, incentivando a resolução de problemas, a criatividade e a construção coletiva do saber.

Ao ser pensada sob a perspectiva do alfabetizar letrando, essa abordagem ganha densidade teórica e potência transformadora. Trata-se de reconhecer que o ensino da linguagem cartográfica deve ir além do domínio técnico das convenções gráficas, promovendo também a capacidade de interpretar, questionar e produzir representações espaciais socialmente situadas.

A Aprendizagem Baseada em Jogos, por sua vez, distingue-se por utilizar jogos (analógicos ou digitais) como instrumentos didáticos intencionais, permitindo que o aluno vivencie experiências complexas, promova tomada de decisões, desenvolva estratégias e coopere com os colegas na resolução de desafios. Segundo Prensky (2007), bons jogos envolvem os jogadores de forma cognitiva, emocional e social, criando condições ideais para o desenvolvimento de competências diversas. A literatura aponta que experiências bem desenhadas com ABJ podem potencializar significativamente a aprendizagem, o engajamento e a autonomia discente (Studart, 2022).

A introdução da gamificação como ferramenta ou estratégia pedagógica nesse processo potencializa a aprendizagem da linguagem cartográfica ao tornar a experiência educacional mais significativa e envolvente. De acordo com Zichermann e Cunningham (2011), a gamificação utiliza elementos de jogos (como desafios, missões e *feedback* imediato) para promover motivação, engajamento e aprendizagem ativa. No ensino de Geografia, essas estratégias contribuem diretamente para o desenvolvimento do pensamento espacial e do

raciocínio geográfico, à medida que os estudantes são instigados a resolver problemas, tomar decisões e representar o espaço em contextos simulados ou lúdicos (Dambros, 2014; Moran, 2018).

Mais do que estimular o cumprimento de tarefas ou recompensar ações por meio de estímulos extrínsecos, a gamificação, quando concebida como prática pedagógica em uma perspectiva crítica, revela-se um instrumento de grande valia para promover o raciocínio geográfico, o pensamento espacial e a leitura transformadora dos territórios. Articulada à Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) e à proposta de alfabetizar letrando por meio da Cartografia Porosa, essa abordagem contribui para a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente o espaço em que vivem e intervir de forma consciente e emancipadora em sua realidade.

Ainda que, em um primeiro olhar, gamificação e PHC possam parecer propostas contrastantes, a primeira ligada à ludicidade e à motivação, e a segunda ancorada na profundidade teórica e na formação/reflexão crítica, é justamente na intencionalidade pedagógica e na mediação consciente que se estabelece um ponto de convergência fecundo entre ambas. Quando o foco se desloca da recompensa para o engajamento significativo com o conhecimento, tais abordagens não apenas dialogam, como se complementam e contribuem para a construção de práticas educativas transformadoras.

No ensino de cartografia Escolar no 6º ano, a gamificação, quando aplicada dentro de uma perspectiva crítica e intencional, pode desempenhar um papel central no processo de alfabetização e letramento cartográfico. Ao organizar a aprendizagem em torno de desafios, cooperação e autonomia, cria-se um ambiente favorável à construção ativa e situada do conhecimento. Como afirma Kapp (2012, p. 7), “a gamificação, quando utilizada de maneira consciente, pode gerar um ambiente de aprendizagem que privilegia a reflexão, a prática e o engajamento significativo”.

Esse processo também favorece o deslocamento do estudante da simples decodificação de mapas para a apropriação crítica da linguagem cartográfica. Nessa direção, Breda e Straforini (2020) destacam que alfabetizar letrando implica permitir que o sujeito compreenda o funcionamento das linguagens e seus sentidos sociais, o que no campo da cartografia significa ler, representar e interpretar o espaço de forma crítica, relacional e contextualizada.

Ao ser estruturada a partir das etapas da didática da Pedagogia Histórico-Crítica: prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e a possibilidade de desdobramentos em práticas sociais posteriores, a proposta gamificada se distancia de modelos instrucionistas e passa a funcionar como mediação sistemática do conhecimento científico,

proporcionando a transição da vivência empírica para a consciência teórica e da reprodução para a transformação (Gasparin, 2020).

Diante desse cenário, esta dissertação justifica-se pela necessidade de investigar e sistematizar práticas gamificadas alinhadas a uma perspectiva crítica e aos princípios da PHC, respondendo às urgências da escola pública contemporânea: desenvolver metodologias que sejam, ao mesmo tempo, engajadoras, críticas, sensíveis à realidade dos estudantes e comprometidas com a formação integral. Além de possibilitar avanços no ensino de cartografia, a pesquisa busca contribuir com a formação docente e a elaboração de práticas pedagógicas que integrem ludicidade e criticidade de forma coerente e intencional.

Assim, emerge a necessidade de compreender como a gamificação, fundamentada teórica e didaticamente pela PHC, pode atuar como instrumento de mediação para a formação e desenvolvimento do raciocínio geográfico. Essa indagação orienta a presente pesquisa, que se organiza a partir da seguinte questão norteadora: como uma proposta didático-metodológica gamificada, fundamentada na PHC, pode contribuir para o processo de alfabetizar letrando e para o desenvolvimento do raciocínio geográfico no ensino de cartografia Escolar no 6º ano?

### *1.3 Objetivos*

#### *1.3.1 Objetivo Geral*

Elaborar uma proposta didático-metodológica que articule gamificação e Aprendizagem Baseada em Jogos ao ensino de cartografia no 6º ano do Ensino Fundamental, com base nos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica, visando promover o processo de alfabetizar letrando e o desenvolvimento do raciocínio geográfico.

#### *1.3.2 Objetivos Específicos*

- Investigar as potencialidades da gamificação e da Aprendizagem Baseada em Jogos para o engajamento de estudantes do 6º ano em atividades de leitura e produção cartográfica.
- Avaliar o desenvolvimento de habilidades de leitura, interpretação cartográfica e raciocínio geográfico a partir da autoria de jogos elaborados pelos estudantes.
- Analisar como a proposta gamificada favorece a articulação entre alfabetização e letramento cartográfico em uma perspectiva crítica e significativa.

## 2 - PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

### 2.1 *Linguagem Cartográfica e Cartografia Escolar*

A linguagem cartográfica pode ser definida como sistema simbólico, gráfico e convencional de representação do espaço geográfico, por meio do qual se expressam fenômenos espaciais em diferentes escalas, dimensões e recortes. Trata-se de linguagem não verbal, mas dotada de códigos próprios (como símbolos, cores, linhas, escalas e projeções) que devem ser compreendidos e dominados para que os sujeitos possam interpretar e produzir representações espaciais significativas. Como linguagem, a cartografia permite não apenas representar o espaço, mas também comunicar ideias, organizar informações, formular hipóteses e expressar diferentes visões de mundo. Nesse sentido, sua aprendizagem é central para a alfabetização geográfica (Castellar & Passini, 2011).

A cartografia, ao ser reconhecida como linguagem, deixa de ser vista como um mero instrumento técnico ou decorativo, assumindo o papel de mediação no processo de construção do conhecimento geográfico, ganha estatuto de prática social, cultural e simbólica. Nesse sentido, não apenas comunica o espaço, mas também o constrói discursivamente, tornando-se instrumento de poder, expressão estética e construção identitária. Callai (2013) afirma que os mapas são formas de expressão, leitura e interpretação do mundo, e devem ser trabalhados na escola como textos visuais, passíveis de leitura crítica. A leitura de um mapa, assim como a de um texto escrito, requer competências de decodificação, interpretação e análise, permitindo ao estudante compreender os critérios que orientam sua produção e os sentidos que ele veicula.

Nesse contexto, a cartografia escolar pode ser definida como o campo didático-pedagógico que trata do ensino e da aprendizagem da linguagem cartográfica nos diferentes níveis de escolarização, articulando conhecimentos técnicos e saberes espaciais significativos para os sujeitos em formação (Castellar & Freitas, 2013). Seu objetivo não é apenas ensinar a ler mapas prontos, mas desenvolver nos estudantes a capacidade de produzir suas próprias representações, integrando vivências territoriais, afetividades, conhecimentos escolares e leitura crítica do mundo.

Essa abordagem amplia o escopo do ensino de cartografia, rompendo com práticas tradicionais pautadas exclusivamente na memorização de conceitos e na reprodução de mapas. A cartografia escolar crítica propõe que os mapas sejam trabalhados como artefatos culturais e históricos, que expressam relações de poder, ideologias e interesses. Essa concepção é

corroborada por Richter (2017), ao afirmar que os mapas são produtos históricos e sociais, e por isso carregam valores, ideologias e intencionalidades que precisam ser desveladas em sala de aula. Para Harley (2002), todo mapa é uma construção política, repleta de escolhas, omissões e representações que refletem interesses específicos sobre o espaço. A cartografia, portanto, não é neutra: ela opera como discurso, como representação do mundo e, simultaneamente, como sua produção.

Breda e Straforini (2020) reforçam essa visão ao propor uma cartografia porosa, que reconhece múltiplas formas de expressão espacial para além dos parâmetros técnicos tradicionais. Para os autores, ao valorizar mapas afetivos, sensíveis e autorais, a escola potencializa a compreensão de que representar o espaço também é uma prática estética, simbólica e socialmente situada. Essa abordagem amplia o conceito de linguagem cartográfica ao integrar a técnica com a sensibilidade, promovendo práticas de leitura e autoria que favorecem o letramento cartográfico e a formação de sujeitos geográficos críticos e criativos.

Para tanto, é fundamental que o ensino da linguagem cartográfica ocorra de forma contextualizada, partindo das vivências dos estudantes e das geografias por eles experienciadas no cotidiano. O trabalho com mapas deve ir além da transmissão de convenções técnicas como legenda, orientação, escala e coordenadas para também promover a compreensão das implicações sociais, culturais e políticas de cada representação. Essa perspectiva valoriza, por exemplo, a produção de mapas afetivos, mentais ou sensíveis, que ressignificam a relação do estudante com seu território e ampliam seu repertório cartográfico (Breda & Straforini, 2020).

A cartografia escolar, portanto, precisa ser compreendida como um espaço de diálogo entre diferentes formas de ver, representar e viver o espaço. Seu potencial pedagógico reside justamente na possibilidade de integrar os saberes locais dos estudantes aos conhecimentos sistematizados da ciência geográfica, favorecendo práticas de leitura e produção do espaço com consciência analítica. Ao elaborar mapas de seu bairro, registrar trajetos cotidianos ou representar suas memórias territoriais, o estudante se reconhece como sujeito geográfico e produtor de conhecimento.

Diante dessas múltiplas dimensões (técnica, simbólica, política e afetiva) o ensino da linguagem cartográfica no 6º ano requer critérios pedagógicos bem definidos, que sustentem práticas críticas e emancipatórias. Para sintetizar os fundamentos que orientam esta abordagem, apresenta-se a seguir o quadro 1, que reúne os princípios e os critérios didático-metodológicos assumidos nesta pesquisa para o desenvolvimento de uma proposta gamificada articulada à Pedagogia Histórico-Crítica.

**Quadro 1. Quadro-Síntese: Princípios e Critérios da Cartografia Escolar**

<b>Princípios da Cartografia Escolar</b>	<b>Critérios Didático-Methodológicos</b>
1 - Cartografia como linguagem simbólica, social e não verbal, com função de mediação do conhecimento geográfico.	1 - Trabalhar mapas como textos visuais a serem lidos, interpretados e produzidos criticamente pelos estudantes.
2 - Mapas como artefatos culturais, históricos e políticos que expressam discursos e ideologias (Harley, 2002; Callai, 2013).	2 - Utilizar convenções cartográficas (legenda, escala, orientação etc.) de forma contextualizada e significativa.
3 - Integração entre saberes locais, vivências territoriais e conhecimentos sistematizados da ciência geográfica.	3 - Incluir mapas afetivos, mentais, sensíveis e autorais como formas legítimas de expressão espacial (Breda & Straforini, 2020).
4 - Compreensão do mapa como prática social significativa, crítica e situada.	4 - Articular práticas cartográficas com situações reais do cotidiano escolar e dos territórios vividos.
5 - Valorização da leitura crítica, da autoria e da representação do espaço pelos próprios estudantes.	5 - Propor atividades que envolvam produção e análise de representações espaciais com intencionalidade formativa.
6 - Promoção do pensamento espacial e da formação do sujeito geográfico em contextos escolares.	6 - Adotar abordagens interdisciplinares que ampliem o repertório simbólico e cultural dos estudantes.

Elaborado pelo autor, baseado em Harley, 2002; Callai, 2013; Breda & Straforini, 2020.

De forma breve, trabalhar a linguagem cartográfica na escola não deve ser um fim em si mesmo, mas um meio para formar sujeitos capazes de ler e intervir no mundo em que vivem. Para isso, é preciso conceber o mapa como linguagem e como prática social, promovendo um ensino de Geografia que seja formativo, crítico, situado e significativo.

## 2.2 *Pensamento Espacial e Raciocínio Geográfico*

A construção do conhecimento geográfico escolar exige o desenvolvimento de capacidades cognitivas específicas que permitam ao sujeito compreender, representar e interpretar as dinâmicas espaciais do mundo em que vive. Desta forma, os conceitos de pensamento espacial e raciocínio geográfico constituem pilares fundamentais para o ensino de Geografia na Educação Básica, especialmente nos anos iniciais, em que os estudantes começam a formar representações do espaço e a construir significados para os lugares que habitam.

O pensamento espacial pode ser compreendido como a capacidade de perceber, organizar, representar e manipular informações sobre objetos, fenômenos e relações no espaço, utilizando diferentes formas de linguagem (gráfica, verbal, mental ou digital). Essa habilidade envolve a compreensão de localização, direção, distância, escala, forma, padrão e distribuição, elementos fundamentais para o domínio da linguagem cartográfica e para a leitura crítica do espaço geográfico. Tais competências não são inatas, mas construídas progressivamente por

meio de experiências espaciais mediadas e intencionalmente trabalhadas no ambiente escolar (Batista *et al.*, 2016).

O raciocínio geográfico, por sua vez, refere-se à capacidade de elaborar explicações sobre os fenômenos espaciais, estabelecendo relações de causa e efeito, interconexões entre escalas, e articulações entre fatores naturais, sociais, econômicos, culturais e políticos que estruturam o espaço. Trata-se de um modo particular de pensar, que se ancora em categorias e conceitos próprios da ciência geográfica como território, paisagem, lugar, rede, região e escala, e que permite ao estudante compreender o mundo de forma relacional, crítica e situada (Bednarz; Lee, 2011).

Para que essas competências sejam efetivamente desenvolvidas, é necessário que o ensino de Geografia esteja sustentado em práticas pedagógicas que valorizem a observação, a comparação, a problematização e a abstração. A utilização de mapas, croquis, imagens de satélite, aplicativos de geolocalização, simulações digitais e recursos interativos pode favorecer esse processo, desde que esses instrumentos sejam acompanhados por mediações didáticas que conectem tais recursos ao cotidiano dos estudantes. A “aprendizagem significativa ocorre quando uma nova informação é relacionada, de maneira substantiva e não arbitrária, à estrutura de conhecimento do aprendiz (Ausubel, 2003, p. 64)” e ocorre, sobretudo, quando os estudantes reconhecem-se como sujeitos ativos na produção e na transformação dos espaços que habitam (Bednarz; Lee, 2011).

Nesse sentido, a educação cartográfica desempenha papel central no desenvolvimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico. Ao trabalhar com categorias como escala, orientação, projeção, coordenadas e simbolização, a cartografia escolar oferece ferramentas para que o estudante não apenas leia representações do espaço, mas compreenda os processos que as estruturam e os sentidos que as atravessam. Essa abordagem está em sintonia com a concepção de espaço formulada por Henri Lefebvre (2006), para quem o espaço não é um dado neutro, mas uma construção social e histórica, que pode ser vivido, percebido e concebido. Tais dimensões: espaço vivido, espaço percebido e espaço concebido revelam diferentes formas de relação com o território e devem ser mobilizadas em sala de aula como instrumentos de leitura crítica e criativa da realidade.

Dessa maneira, a articulação entre pensamento espacial e raciocínio geográfico no ensino de Geografia permite romper com práticas escolares meramente descritivas ou decorativas. Ao contrário, aponta para a constituição de sujeitos reflexivos, capazes de compreender as múltiplas dimensões do espaço geográfico, questionar suas configurações e agir de forma consciente e transformadora sobre ele. Essa perspectiva crítica e emancipadora

está em consonância com os objetivos da formação cidadã defendidos pela Base Nacional Comum Curricular e reforça a centralidade da Geografia no currículo escolar como área do conhecimento fundamental para a leitura e a intervenção no mundo contemporâneo (Brasil, 2017).

### *2.3 Alfabetização e Letramento Cartográfico*

A alfabetização e o letramento cartográfico constituem dimensões fundamentais no processo de ensino e aprendizagem da Geografia, sobretudo nos anos iniciais da escolarização, em que se busca introduzir os estudantes à linguagem própria da ciência geográfica e ao pensamento espacial. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece essa importância ao destacar a necessidade de desenvolver competências que articulem a leitura, a interpretação e a representação do espaço geográfico por meio de diferentes linguagens, entre elas a cartográfica (Brasil, 2017).

A alfabetização cartográfica refere-se ao domínio dos elementos técnicos básicos dos mapas, tais como título, fonte, legenda, escala, coordenadas geográficas, orientação e projeção. Esses componentes constituem a base para que os estudantes possam decodificar e utilizar as representações cartográficas com segurança e autonomia. Fonseca (2012) salienta que esse processo inicial é essencial para familiarizar o estudante com o "código" cartográfico, permitindo a leitura objetiva das representações espaciais. No entanto, tal familiarização não pode se restringir à decodificação técnica. É preciso avançar rumo ao letramento cartográfico.

O letramento cartográfico, por sua vez, implica em um patamar mais elevado de compreensão. Trata-se da capacidade de interpretar criticamente as representações do espaço, compreendendo suas finalidades, intencionalidades e os contextos de produção e circulação. O letramento cartográfico envolve a apropriação consciente da linguagem dos mapas como ferramenta de leitura do mundo, permitindo ao sujeito perceber as relações de poder, interesses e disputas subjacentes às diferentes formas de representar o território (Fonseca, 2012).

É nesse cenário que se torna pertinente o diálogo entre os conceitos de “alfaletrar”, elaborado por Magda Soares (2020), e “alfabetizar letrando”, desenvolvido por Breda e Straforini (2020), aplicados ao campo da cartografia escolar. Soares (2020) propõe que alfabetização (compreensão do sistema de escrita alfabética) e letramento (uso social da linguagem escrita) sejam compreendidos como processos indissociáveis, que devem ocorrer simultaneamente em práticas significativas de leitura e escrita. “Alfaletrar”, nesse sentido,

significa ensinar a ler e escrever dentro de contextos reais, promovendo sujeitos autônomos, críticos e capazes de intervir no mundo.

Breda e Straforini (2020), por sua vez, transferem esse princípio para o ensino da cartografia, propondo o conceito de “alfabetizar letrando” como superação da dicotomia entre técnica e criticidade. Segundo os autores, é imprescindível integrar o ensino das convenções cartográficas à compreensão dos mapas como construções simbólicas e culturais. Essa abordagem propõe que o ensino da cartografia se desenvolva em situações concretas, significativas e socialmente contextualizadas, nas quais os mapas sejam compreendidos como representações subjetivas, históricas e não neutras.

Assim, alfabetizar e letrar cartograficamente não deve ser um processo linear, sequencial ou fragmentado, mas articulado, dinâmico e situado. A proposta de Soares (2020) oferece uma base teórica valiosa para compreender que a alfabetização não se encerra na técnica, mas deve ser concebida como um processo ampliado de formação humana. Quando esse entendimento é transposto para a linguagem cartográfica, fortalece-se a ideia de que os mapas são, também, instrumentos de leitura crítica do espaço vivido e de transformação social.

Nesse contexto, os conceitos de pensamento espacial e raciocínio geográfico assumem papel fundamental. O pensamento espacial refere-se à capacidade de representar e manipular objetos, fenômenos e relações em diferentes escalas e dimensões do espaço. Já o raciocínio geográfico diz respeito à análise crítica dessas relações, levando em consideração aspectos naturais, sociais, políticos, econômicos e culturais. Ambos os conceitos constituem as bases cognitivas para a leitura e a interpretação crítica do mundo geográfico (Batista *et al.*, 2016; Callai, 2005; Passini, 2006).

Callai (2005) enfatiza que o ensino de Geografia deve ir além da localização de fenômenos espaciais; deve promover a compreensão de suas causas, consequências e articulações em uma totalidade espacial. Dessa forma, o ensino da cartografia, quando alinhado ao pensamento espacial e ao raciocínio geográfico, supera sua dimensão técnica para se tornar uma prática pedagógica crítica, engajada com a formação cidadã dos estudantes.

Considerando o exposto, alfabetizar e letrar cartograficamente é um movimento dialético, no qual a apropriação dos fundamentos técnicos da linguagem cartográfica deve caminhar lado a lado com o desenvolvimento da consciência analítica sobre o espaço e suas representações. A escola, portanto, deve organizar situações didáticas que integrem ambas as dimensões, garantindo que os conhecimentos cartográficos não apenas instrumentalizem os estudantes tecnicamente, mas também os capacitem a compreender e intervir no mundo em que vivem.

## 2.4 Cartografia Porosa e Alfabetizar Letrando

A proposta de cartografia porosa, desenvolvida por Breda (2019, 2021) e por Breda e Straforini (2020), configura-se como uma ruptura em relação à tradição da cartografia escolar técnica e normativa. Ao invés de restringir-se à decodificação de códigos gráficos sustentados pela geometria euclidiana<sup>1</sup> e por uma racionalidade moderna e universalista, essa abordagem entende o mapa como linguagem simbólica e política, constituída a partir das experiências, afetos e vivências dos sujeitos. Trata-se de uma prática cartográfica que valoriza o sensível e o plural, legitimando outras formas de espacialidade para além das representações planas, objetivas e eurocêntricas.

Fundamentada nos aportes da Teoria do Discurso, especialmente nas contribuições de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe, a cartografia porosa reconhece que os sentidos atribuídos à linguagem cartográfica são contingenciais e disputados. O significante “mapa”, portanto, não é fixo, mas “vazio” no sentido laclausiano: seu significado está constantemente em negociação, podendo operar diferentes lógicas e representações. Assim, o mapa deixa de ser visto como um instrumento neutro de localização e passa a ser compreendido como prática social e cultural, que expressa concepções de mundo, relações de poder e modos de viver e habitar os territórios (Breda e Straforini, 2020).

Essa concepção dialógica de cartografia encontra forte ressonância no conceito de "alfaletrar" de Magda Soares, que também rejeita a fragmentação entre técnica e sentido. A proposta de Soares (2020) consiste em integrar a aprendizagem do código da escrita às práticas sociais de uso da linguagem, e esse mesmo princípio é o que orienta a proposta de Breda e Straforini ao propor o "alfabetizar letrando" como articulação entre alfabetização cartográfica e letramento cartográfico. O quadro 2 busca articular os conceitos de Alfalettrar, de Magda Soares, e Alfabetizar Letrando, de Breda e Straforini.

---

<sup>1</sup> A expressão “geometria euclidiana” remete à estrutura matemática formalizada por Euclides em sua obra clássica “*Os Elementos*”, que se caracteriza por pressupostos como a continuidade, contiguidade e uniformidade do espaço, isto é, um espaço plano, homogêneo e métrico. No campo da cartografia, esse modelo geométrico influenciou profundamente a construção dos mapas clássicos, sustentando representações espaciais fundadas na métrica euclidiana como base para escalas, projeções e a própria noção de localização. Essa concepção rígida e naturalizada da cartografia encontra limitações para representar as espacialidades contemporâneas, marcadas por redes, descontinuidades e complexidades topológicas, exigindo, portanto, uma flexibilização das bases geométricas da representação cartográfica (Fonseca, 2017).

**Quadro 2 – Síntese Comparativa: Alfalettrar e Alfabetizar Letrando**

<b>Aspecto</b>	<b>Alfalettrar – Magda Soares</b>	<b>Alfabetizar (Cartografia) – Breda e Straforini</b>
<b>Origem conceitual</b>	Educação linguística e alfabetização em Língua Portuguesa.	Cartografia escolar crítica, educação geográfica e formação docente.
<b>Fundamento teórico</b>	Integra alfabetização (domínio do sistema alfabético) e letramento (uso social da escrita) em um processo único e indissociável.	Integra alfabetização cartográfica (domínio técnico) e letramento cartográfico (uso crítico e social da linguagem cartográfica) como prática significativa e situada.
<b>Objeto de linguagem</b>	Sistema alfabético de escrita (linguagem verbal).	Linguagem cartográfica (símbolos, escalas, mapas, orientações, representações espaciais).
<b>Foco pedagógico</b>	Desenvolver competências técnicas e sociais de leitura e escrita desde o início da escolarização, com práticas significativas.	Ensinar cartografia de forma situada, vinculada à vivência, à escuta e à produção de sentidos pelos sujeitos em seus territórios.
<b>Dimensão crítica</b>	Promove a formação de leitores e escritores críticos, capazes de agir no mundo a partir do uso significativo da linguagem.	Incentiva a leitura crítica do espaço, à autoria de mapas e a valorização de saberes locais e afetivos, com base na cartografia porosa.
<b>Concepção de linguagem</b>	A linguagem escrita é vista como prática social, política e cultural.	A linguagem cartográfica é compreendida como prática discursiva, simbólica, afetiva e política.
<b>Perspectiva sobre o sujeito</b>	O sujeito é ativo, produtor de sentido, inserido em práticas sociais de leitura e escrita.	O sujeito é territorializado, sensível e criador de mapas e narrativas que expressam seu vínculo com o espaço vivido.
<b>Contribuição ao projeto</b>	Fundamenta a proposta de que à alfabetização cartográfica deve ser simultaneamente técnica e socialmente significativa.	Aproxima a cartografia do cotidiano dos estudantes, legitimando representações subjetivas e críticas do território.

Elaborado pelo autor, baseado em Soares, 2020; Breda & Straforini, 2020.

Nessa perspectiva, o ensino da cartografia torna-se uma prática de escuta, autoria e produção de sentidos. Alfabetizar letrando por meio da cartografia porosa é, portanto, aproximar a educação cartográfica das experiências reais dos sujeitos, possibilitando que estudantes expressem sua relação com o espaço de maneira sensível, reflexiva e crítica. Essa proposta não apenas amplia a compreensão sobre o que é um mapa, mas também transforma a prática docente, exigindo formação continuada, escuta ativa e abertura ao novo.

A proposta de alfabetizar letrando, desenvolvida por Breda e Straforini (2020), é uma resposta à dicotomia entre alfabetização cartográfica (centrada na técnica) e letramento cartográfico (voltado para os usos sociais da linguagem). Em vez de tratar esses dois processos como excludentes, os autores propõem sua articulação, defendendo uma prática pedagógica que

una a aprendizagem das convenções da linguagem cartográfica com sua apropriação crítica e significativa pelos sujeitos.

Para os autores, “alfabetizar letrando” significa ensinar cartografia de forma que ela faça sentido para quem a aprende, considerando os contextos locais, os repertórios culturais e as experiências espaciais dos estudantes. Essa perspectiva desloca a ênfase tradicional na localização espacial como fim em si mesma e propõe práticas cartográficas que expressem o vínculo dos sujeitos com seus territórios, produzindo representações que emergem da vida cotidiana. Trata-se de uma pedagogia que reconhece o mapa como prática discursiva, afetiva e simbólica, abrindo espaço para a produção de mapas sensíveis, narrativos e autorais (Breda; Straforini, 2020).

A experiência de Breda (2021) com professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental evidenciou como práticas formativas centradas na escuta e no diálogo possibilitam a construção de novos sentidos para o ensino de cartografia. Questionamentos simples, como “Por que eu tenho que trabalhar lateralidade?” ou “Croqui é um esboço do mapa?”, foram suficientes para desestabilizar concepções rígidas e naturalizadas da linguagem cartográfica, abrindo caminho para outras formas de ver, ensinar e representar o espaço. Ao incorporar essas perguntas no processo de pesquisa-formação, a autora pôde reconfigurar sua própria trajetória, reconhecendo que a formação docente é também experiência de alteridade e transformação recíproca.

Ao propor a noção de cartografia porosa, rompe-se com a exclusividade do referencial técnico e propõe-se um modelo cartográfico que incorpora a escuta do outro, o afeto, o corpo, a memória e a imaginação. Nesse sentido, produzir mapas passa a ser um ato de autoria e de afirmação de existência. Como afirma Breda (2021, p. 12), “o mapa não é apenas um produto técnico, mas uma linguagem viva que pode traduzir experiências sensíveis do espaço vivido.”

Essa perspectiva é especialmente fecunda quando pensada em articulação com as práticas escolares. Ao utilizar a cartografia porosa como base metodológica para o “alfabetizar letrando”, o ensino da geografia se torna um espaço de expressão, escuta e negociação de sentidos. Os estudantes são convocados não apenas a ler mapas, mas a escrever seus próprios mapas: com seus caminhos, suas referências, seus afetos e suas identidades territoriais. Trata-se de uma cartografia que permite a produção de representações que escapam à rigidez do “certo ou errado”, e que se afirmam como narrativas legítimas sobre o mundo e sobre si mesmos.

Dentro desse raciocínio, alfabetizar letrando por meio da cartografia porosa é uma proposta potente de formação geográfica crítica e sensível. Trata-se de ensinar a linguagem cartográfica como ferramenta de leitura e de autoria, de articulação entre técnica e

subjetividade, entre ciência e vida cotidiana, entre espaço e sentido. Em tempos de apagamentos, silenciamentos e normatizações no campo educacional, essa proposta se afirma como um gesto ético e político de valorização dos saberes, territórios e modos de existência diversos, abrindo caminho para um ensino de geografia mais plural, inclusivo e emancipador.

### 2.5 Gamificação e Aprendizagem Baseada em Jogos

A gamificação e a Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ) emergem como estratégias pedagógicas interessantes quando inseridas em um projeto educativo crítico e emancipador. No contexto do ensino de Geografia e, mais especificamente, da cartografia Escolar essas abordagens podem contribuir de forma relevante para tornar a aprendizagem mais significativa, participativa e integrada às vivências dos sujeitos, ao favorecer a ativação de habilidades cognitivas, afetivas e sociais. Utilizadas de forma consciente e coerente, elas rompem com o ensino tradicional centrado na transmissão de conteúdos, ao promover a participação ativa, o protagonismo estudantil e a construção coletiva do conhecimento.

A gamificação, como conceituada por Deterding *et al.* (2011), diz respeito à utilização de elementos típicos dos jogos em contextos não lúdicos, com o intuito de promover maior envolvimento dos participantes. Isso inclui recursos como missões, pontos, fases, rankings, *feedbacks* e recompensas simbólicas. No entanto, sua eficácia pedagógica depende da intencionalidade que a sustenta: trata-se de criar condições para que o estudante se envolva ativamente na construção do conhecimento, e não apenas de introduzir elementos de competição e recompensa por si só. Quando orientada por objetivos formativos claros, a gamificação favorece o engajamento cognitivo, o trabalho colaborativo e o desenvolvimento de competências socioemocionais.

A Aprendizagem Baseada em Jogos, por sua vez, refere-se à utilização dos jogos como estruturadores do processo de ensino-aprendizagem. Para Prensky (2007), jogos bem desenhados geram engajamento, desafio, emoção e reflexão, reunindo as condições necessárias para uma aprendizagem significativa. Já Garris, Ahlers e Driskell (2002) identificam que a eficácia da ABJ repousa sobre a interrelação entre três dimensões: o conteúdo instrucional, a dinâmica do jogo e os resultados de aprendizagem esperados. Essa interdependência exige que os jogos educativos sejam planejados com base em critérios pedagógicos rigorosos, respeitando as especificidades dos conteúdos e das fases de desenvolvimento dos estudantes.

No ensino da cartografia, essas abordagens ganham relevância ao possibilitarem a

experimentação, a manipulação simbólica e a simulação de fenômenos espaciais, ampliando o repertório dos estudantes sobre conceitos como escala, localização, orientação, projeções e leitura de mapas. Ao mesmo tempo, sendo orientadas com intencionalidade podem promover uma aproximação sensível e crítica com o território vivido, ao articular linguagem cartográfica, ludicidade e investigação colaborativa.

Nesse contexto, a perspectiva teórica de Johan Huizinga (2020) oferece uma contribuição valiosa para aprofundar a compreensão do papel cultural e simbólico do jogo na educação. Em sua clássica obra *Homo Ludens*, Huizinga argumenta que o jogo antecede a própria cultura, sendo uma de suas expressões fundadoras. O autor descreve o jogo como uma atividade livre e voluntária, regida por regras próprias, situada em um tempo e espaço delimitados, distinta da vida cotidiana, mas capaz de produzir significados e experiências profundas. Para Huizinga, o jogo não é um instrumento subordinado a fins utilitários: ele constitui uma forma própria de expressão humana, dotada de seriedade, beleza e ritualidade.

Incorporar a visão de Huizinga (2020) à prática pedagógica significa reconhecer o jogo não apenas como uma ferramenta metodológica ou motivacional, mas como um modo de significar o mundo, de simbolizar relações, conflitos e afetos. No ensino da cartografia, essa perspectiva permite que o jogo seja entendido como um espaço simbólico no qual os estudantes possam representar territórios, elaborar narrativas espaciais e experimentar criticamente relações socioespaciais. Assim, a gamificação e a ABJ, ao se apropriarem dessa potencialidade simbólica do jogo, podem contribuir para transformar a sala de aula em um ambiente de criação, investigação e reflexão crítica.

Contudo, é necessário cautela: a simples reprodução de jogos ou a adoção mecânica de elementos gamificados, desprovidos de uma fundamentação pedagógica crítica, pode reforçar lógicas individualistas, meritocráticas e performativas. Para evitar tais reducionismos, é fundamental que essas estratégias estejam ancoradas em um projeto formativo que compreenda a educação como prática social transformadora. Nesse sentido, a articulação entre gamificação, ABJ e Pedagogia Histórico-Crítica pode oferecer um caminho promissor, ao possibilitar a construção de experiências educativas críticas, significativas e socialmente comprometidas, principalmente se forem os estudantes os criadores dos jogos.

Portanto, quando apropriadas sob uma perspectiva crítica, a gamificação e a Aprendizagem Baseada em Jogos tornam-se dispositivos formativos relevantes para o ensino da cartografia. Elas podem potencializar não apenas a aprendizagem técnica da linguagem cartográfica, mas também a formação de sujeitos críticos, sensíveis e protagonistas de suas vivências espaciais, capazes de ler, interpretar e transformar os territórios que habitam.

## 2.6 Pedagogia Histórico-Crítica

A Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), sistematizada por Dermeval Saviani, constitui-se como uma proposta teórico-prática que entende a educação escolar como mediação essencial para a apropriação dos conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade. Diferente das pedagogias não-críticas, que naturalizam as desigualdades e fragmentam o saber, a PHC parte de uma compreensão materialista e dialética da realidade, tendo como finalidade a formação omnilateral<sup>2</sup> dos sujeitos, promovendo sua emancipação intelectual, cultural e política (Saviani, 2013).

Segundo Saviani (2013), educar é possibilitar ao educando a superação do senso comum, conduzindo-o à consciência filosófica e científica, em um movimento que articula prática e teoria em um processo de transformação social. A educação, portanto, é concebida como ato político intencional, voltado à formação da classe trabalhadora como sujeito histórico capaz de compreender criticamente as contradições sociais e intervir nelas. A escola, nesse contexto, não é neutra: ela é o espaço privilegiado de disputa ideológica e cultural, onde se decide quem terá acesso ao saber historicamente acumulado e com que finalidade.

A dimensão didática dessa proposta propõe uma sequência metodológica dialética em cinco momentos: prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final. Esses momentos se articulam em uma espiral não-linear de síntese e superação, na qual os conteúdos escolares se entrelaçam com as experiências concretas dos sujeitos, promovendo a transformação da realidade pela mediação do conhecimento (Gasparin, 2020).

Essa perspectiva didática articula-se diretamente com os fundamentos da Psicologia Histórico-Cultural, desenvolvida por Vygotsky, cuja teoria tem servido como sustentação psicológica para a Pedagogia Histórico-Crítica. Para Vygotsky (2007), o desenvolvimento das funções psicológicas superiores (como atenção voluntária, memória lógica, linguagem e pensamento abstrato) se dá por meio da mediação simbólica e da interação social. O autor destaca que o processo de ensino e aprendizagem deve considerar as zonas de desenvolvimento proximal, ou seja, aquilo que o aluno pode realizar com a ajuda de outro, pois é nesse espaço que ocorre o verdadeiro avanço cognitivo.

Nesse sentido, o conhecimento não é uma apropriação espontânea do sujeito, mas um

---

<sup>2</sup> A formação omnilateral refere-se ao desenvolvimento integral dos indivíduos em todas as suas dimensões: intelectual, física, moral, estética, social e política superando a fragmentação imposta pela divisão social do trabalho e possibilitando sua emancipação plena (Saviani, 2013).

processo histórico e socialmente mediado. A linguagem, tanto oral quanto simbólica, desempenha papel central nesse processo, pois constitui o principal instrumento de mediação entre sujeito e realidade. O professor, como mediador, tem a tarefa de criar condições para que os alunos avancem na construção de significados e apropriação dos conceitos científicos, sempre em diálogo com suas vivências e saberes prévios (Vygotsky, 2007).

No ensino de cartografia, essa articulação entre PHC e Psicologia Histórico-Cultural é extremamente fecunda. A linguagem cartográfica, por ser simbólica, visual e convencional, requer processos complexos de mediação para que seja compreendida criticamente. Assim, ao invés de apresentar os mapas como instrumentos neutros, deve-se trabalhar com sua função ideológica, política e social, contextualizando-os no processo histórico de produção do espaço. É essencial articular os conteúdos escolares aos processos sociais concretos vividos pelos sujeitos, para que o conhecimento geográfico se torne significativo e emancipador (Frigotto, 2010).

Incorporar a gamificação a essa proposta não significa aderir a práticas despolitizadas, mas sim ressignificar o jogo como forma de mediação entre o concreto e o abstrato. Nessa direção, os estudos de Pereira, Wagner e Gasparin (2022), mostram que a ação docente, quando orientada por uma mediação intencional e crítica, favorece a construção de novos sentidos, estimula a participação ativa e sustenta a internalização dos conceitos escolares. Com base nesse princípio, é possível aplicar essa compreensão ao uso pedagógico do jogo, entendendo que, ao ser integrado como linguagem em uma prática docente planejada e consciente, o jogo pode assumir esse potencial formativo, ampliando o engajamento e contribuindo para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

Assim, alfabetizar letrando em cartografia com base na Pedagogia Histórico-Crítica, na Psicologia Histórico-Cultural e na gamificação com uma perspectiva crítica significa integrar a vivência concreta do estudante com a sistematização do conhecimento científico. Significa reconhecer o território vivido como ponto de partida legítimo e transformar o ato de mapear em uma prática consciente e crítica. Como defende Saviani (2008), educar é um ato político, e nesse contexto, a cartografia deixa de ser apenas uma técnica de localização para se tornar uma linguagem de leitura e intervenção no mundo.

Essa fundamentação teórica consolida as bases que orientam a proposta didático-metodológica apresentada no capítulo seguinte, permitindo compreender como os princípios da mediação crítica, da linguagem cartográfica e da gamificação orientam cada etapa da sequência didática. No próximo capítulo, esses fundamentos se materializam nos procedimentos, instrumentos e escolhas pedagógicas que estruturam a experiência didática analisada.

### 3 - ASPECTOS METODOLOGICOS

#### 3.1 Construção dos Dados

Este capítulo trata da metodologia adotada na pesquisa, compreendida como o conjunto de caminhos, procedimentos e fundamentos teóricos que orientam a construção do conhecimento científico. A metodologia, como destaca Moresi (2003, p. 79), “específica como a definição das formas pelas quais serão coletados os dados necessários para a execução do trabalho”, evidenciando seu papel central na estruturação da investigação.

Nesse sentido, entende-se que a metodologia científica não se reduz a técnicas isoladas, mas corresponde a um processo crítico e reflexivo. Como afirma Demo (2011, p. 21), “metodologia é o estudo dos métodos e das ferramentas empregadas na construção científica”, o que implica reconhecer a pesquisa como atividade central da ciência e como prática social de apropriação do real. Gil (2002) acrescenta que as etapas metodológicas “não constituem um roteiro rígido e imutável”, mas podem ser ajustadas conforme as necessidades específicas da investigação, garantindo flexibilidade ao processo.

Para o alcance do objetivo geral da pesquisa (elaborar uma proposta didático-metodológica que articule gamificação e Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ) ao ensino de cartografia no 6º ano, fundamentada na Pedagogia Histórico-Crítica, visando promover o processo de alfabetizar letrando e o desenvolvimento do raciocínio geográfico) adotou-se um percurso metodológico de abordagem qualitativa, de natureza aplicada e sustentado no método materialista-histórico-dialético, em consonância com as perspectivas teóricas que orientam a PHC.

Ao definirmos qual dialética orienta esta investigação, trata-se do método materialista-histórico-dialético, que tem em Marx e Engels seus fundamentos epistemológicos centrais. Esse método compreende a realidade como processo histórico, contraditório e socialmente determinado, superando a visão idealista que separa o pensamento da prática e o sujeito do objeto (Marx & Engels, 2007). Na perspectiva marxiana, o conhecimento é resultado da práxis, isto é, da ação humana transformadora sobre o mundo, o que confere à investigação científica e educativa um caráter eminentemente histórico e social (Kosik, 2010).

Ao adotar o método dialético como base epistemológica, parte-se do entendimento de que a realidade educacional é constituída de múltiplas determinações históricas e sociais, marcadas por contradições e transformações contínuas. Segundo Kosik (2010), a dialética

permite apreender a essência dos fenômenos para além de suas aparências imediatas, revelando as relações estruturais que os produzem.

No campo da educação, essa abordagem exige do pesquisador uma postura crítica e reflexiva, orientada não apenas à interpretação da realidade escolar, mas à sua transformação consciente e fundamentada. Essa perspectiva, aplicada ao caso em tela, implica reconhecer a sala de aula como espaço de disputa ideológica, onde coexistem práticas de reprodução e de resistência (Saviani, 2008). Nesse sentido, o estudante não é tomado como objeto passivo da pesquisa, mas como sujeito histórico cujas práticas, discursos e produções revelam contradições e potencialidades formativas.

No ensino de Geografia, a adoção do método dialético implica compreender a produção do espaço geográfico como processo social, contraditório e historicizado. Como enfatiza Salvador (2012), essa perspectiva exige que se vá além das descrições e classificações do espaço, buscando compreender as relações de poder, desigualdade e transformação que estruturam os territórios. Para Milton Santos (2004), o espaço não é um dado neutro, mas um produto social, moldado por dinâmicas históricas e contradições estruturais. Assim, a aprendizagem cartográfica é concebida como mediação entre o sujeito e a totalidade espacial em que está inserido. A proposta de utilizar jogos e práticas gamificadas no ensino de cartografia, portanto, não se reduz à dimensão lúdica ou motivacional, mas, se insere em um movimento de mediação didático-pedagógica que visa à superação do senso comum e à construção de sínteses cognitivas cada vez mais elaboradas, conforme preconizado por Saviani (2008).

Esse movimento dialético do conhecimento de negação, superação e síntese se expressa, no campo pedagógico, por meio da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC). Fundamentada no Materialismo Histórico-Dialético (MHD), a PHC compreende o ato educativo como processo sistemático e intencional de mediação entre os conteúdos escolares e a prática social dos estudantes. Conforme Saviani (2008) e Gasparin (2020), a função essencial da escola é possibilitar a apropriação crítica dos conhecimentos historicamente sistematizados, formando sujeitos capazes de interpretar e transformar a realidade social.

A PHC organiza o processo didático em cinco momentos fundamentais: prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final (Gasparin, 2020). Esses momentos não se configuram como etapas rígidas ou mecanicamente sucessivas, mas como dimensões articuladas de um processo formativo que visa à construção de uma consciência crítica.

Na prática social inicial, busca-se conhecer o ponto de partida dos estudantes, suas vivências, experiências espaciais e concepções sobre cartografia. A problematização emerge como etapa de confronto dessas concepções com situações desafiadoras, capazes de desestabilizar o senso comum. A instrumentalização é o momento de apropriação dos conceitos científicos e linguagens cartográficas, mobilizados em situações concretas de ensino. Na catarse, ocorre a síntese crítica entre o vivido e o aprendido, promovendo a reconstrução do saber em um patamar mais elaborado. Por fim, a prática social final retoma a realidade transformada pelo conhecimento adquirido, consolidando o processo de formação do sujeito histórico.

Nesse percurso metodológico, a perspectiva da Aprendizagem Baseada em Jogos não se concretiza pela simples utilização de um jogo pronto e previamente estruturado pelo professor, mas pela proposição de uma sequência didática que utiliza o próprio processo de gamificação, conduzido e construído pelos alunos, como recurso didático e como caminho para o ensino-aprendizagem da cartografia. Essa escolha se ancora na ideia de que o jogo, ao invés de ser uma ferramenta estática, transforma-se em um produto da atividade coletiva e criativa dos estudantes, refletindo suas leituras, experiências e realidades territoriais. Essa abordagem reforça o papel ativo do estudante na produção de conhecimento, em consonância com os princípios da PHC, pois promove o deslocamento da centralidade do conteúdo em si para o processo de construção e apropriação crítica desse conteúdo (Gasparin, 2020).

Essa estratégia dialoga com a concepção de Huizinga (2020), segundo a qual o jogo é uma prática cultural que antecede a própria cultura. Quando integrado com intencionalidade e rigor pedagógico ao processo formativo, o jogo pode favorecer o exercício do pensamento espacial, o desenvolvimento da autonomia intelectual e a produção de sentidos socialmente contextualizados. Nesse contexto, a gamificação atua como mediação entre o cotidiano e os saberes escolares, catalisando aprendizagens significativas ao se articular com os momentos da PHC. Na prática social inicial, o jogo emerge das experiências e representações dos estudantes; na problematização, ele se configura como desafio que provoca a reflexão; na instrumentalização, impulsiona a apropriação de conceitos geográficos; na catarse, culmina na síntese crítica expressa nas decisões lúdicas; e, na prática social final, pode transforma-se em instrumento de reinterpretação e intervenção na realidade espacial vivida.

A pesquisa também inscreve-se no campo da pesquisa-ação, que, segundo Thiollent (2011), é especialmente apropriada quando se pretende investigar e intervir na prática pedagógica de forma colaborativa, reflexiva e emancipadora. O pesquisador assume, nesse processo, o papel de sujeito ativo, comprometido com a transformação da realidade educacional

por meio de uma prática fundamentada teoricamente e sensível às contradições do cotidiano escolar. Ao mobilizar a pesquisa-ação em uma perspectiva crítica, esta investigação buscou compreender como os jogos e práticas gamificadas podem ser incorporados de forma crítica ao ensino de cartografia, contribuindo para a superação das abordagens tradicionalmente reprodutoras de conteúdos e para a valorização dos saberes territoriais dos estudantes.

Considerando o conjunto dessas reflexões, o método materialista-histórico-dialético, articulado à Pedagogia Histórico-Crítica, à Cartografia Porosa e às estratégias da Gamificação e da Aprendizagem Baseada em Jogos, orienta toda a construção dos dados e das análises desta pesquisa. Essa escolha metodológica reafirma a educação como práxis transformadora, o ensino de Geografia como leitura crítica e sensível do espaço, e o jogo como mediação entre o vivido e o teórico, entre o concreto e o abstrato, entre o sujeito e a totalidade social.

### *3.2 Instrumentos de construção das informações*

A construção das informações nesta pesquisa foi realizada por meio de diferentes instrumentos qualitativos, articulados entre si para favorecer uma compreensão crítica das práticas pedagógicas desenvolvidas. Foram utilizados: questionário diagnóstico, observação participante, análise documental, registros reflexivos, material produzido pelos estudantes e questionário de avaliação da sequência didática desenvolvida.

O questionário diagnóstico (Apêndice I) foi aplicado aos estudantes no início da intervenção pedagógica com o objetivo de fazer uma caracterização dos participantes da pesquisa, traçar o perfil inicial, mapear suas concepções prévias sobre cartografia e verificar o grau de familiaridade com jogos e experiências gamificadas.

A observação participante foi adotada como procedimento central na coleta de dados, considerando o envolvimento direto do pesquisador no planejamento, mediação e registro das atividades da sequência didática. De acordo com Minayo (2002), este instrumento permite observar as interações, estratégias de aprendizagem, formas de engajamento e apropriações conceituais, ao tratar da importância da escuta sensível e do contato direto com a realidade.

A análise documental foi empregada na apreciação de produções cartográficas dos estudantes (mapas afetivos, mapas resultantes de atividades e mapas usados e/ou criados para os jogos), registros fotográficos e audiovisuais das aulas. Todos os registros foram elaborados de forma a não expor os participantes da pesquisa, assegurando o direito ao anonimato, à privacidade e à integridade, sendo garantido o uso exclusivo das informações para fins

acadêmicos. Além disso, foram elaborados registros diários de campo, nos quais o pesquisador registrou suas impressões, contradições observadas e aprendizados ao longo do processo.

Ao final da sequência didática, aplicou-se o questionário de avaliação da sequência didática desenvolvida (Apêndice II), com o objetivo de compreender como os estudantes mobilizaram, sistematizaram e atribuíram sentido aos conhecimentos construídos ao longo do processo. Ressalta-se que esse instrumento não teve caráter meramente avaliativo, mas buscou compreender os processos de aprendizagem, as formas de participação dos estudantes e os movimentos de apropriação da linguagem cartográfica.

Essa multiplicidade de instrumentos visou apreender a complexidade do processo educativo em sua totalidade. O quadro 3, apresenta os instrumentos utilizados para a coleta de dados.

**Quadro 3.** Instrumentos adotados para a coleta de informações.

<b>Questionário diagnóstico</b>	Caracterização dos participantes, identificação das concepções prévias sobre cartografia, práticas lúdicas e espaço vivido;
<b>Observação participante</b>	Registros sistemáticos em diário de campo, permitindo captar as interações e engajamentos dos estudantes;
<b>Análise documental</b>	Produções cartográficas (mapas afetivos e mapas resultantes de atividades e da criação de jogos), narrativas autorais, registros escritos, fotográficos e audiovisuais;
<b>Registros do pesquisador</b>	Instrumento de autoanálise, elaboração crítica e síntese das contradições emergentes.
<b>Questionário de avaliação da sequência didática desenvolvida</b>	Compreensão de como os estudantes mobilizaram, sistematizaram e atribuíram sentido aos conhecimentos construídos ao longo do processo.

Elaborado pelo autor, 2025.

### 3.3 Procedimentos de construção das informações

O desenvolvimento da pesquisa ocorreu em três fases principais, que se articularam com as etapas da didática da Pedagogia Histórico-Crítica (Gasparin, 2020). A primeira fase correspondeu à realização do diagnóstico inicial da prática social dos estudantes. Nesse momento, aplicou-se o questionário diagnóstico e atividades introdutórias que permitiram caracterizar os participantes da pesquisa, identificar os saberes prévios sobre cartografia, a experiência destes com jogos e o espaço vivido.

A segunda fase foi dedicada à implementação da sequência didática gamificada, estruturada com base no conteúdo da cartografia escolar e ancorada em práticas lúdicas,

colaborativas e reflexivas. As etapas da prática social inicial, problematização, instrumentalização e catarse foram vivenciadas em conjunto com a aplicação e/ou criação de jogos didáticos analógicos, desafios, simulações cartográficas e a construção de projetos coletivos de representação do espaço.

Na terceira fase, ocorreu a sistematização e análise das informações construídas. Esse momento se concentrou na avaliação da sequência didática desenvolvida, com base nas produções dos estudantes, nos registros reflexivos do pesquisador e nas respostas do questionário de avaliação da sequência didática. As análises buscaram compreender as transformações ocorridas no raciocínio geográfico, na compreensão da linguagem cartográfica e no engajamento crítico dos estudantes frente aos conteúdos geográficos.

Esses procedimentos foram orientados por uma postura dialógica e investigativa, comprometida com a escuta dos sujeitos e com a valorização dos processos formativos, em consonância com os princípios da pesquisa-ação (Thiollent, 2011) e da abordagem qualitativa na educação (Lüdke & André, 2013), que buscou ir além dos números para compreender a "verdade" dos fenômenos educacionais a partir da perspectiva dos atores envolvidos, em seus contextos naturais, por meio de uma investigação aprofundada e flexível.

Para a análise dos dados empregou-se a análise de conteúdo de Bardin (2020), em articulação com o método dialético. Dentro da análise de conteúdo de Bardin, utilizou-se mais especificamente a **técnica da análise categorial**, componente central dessa abordagem, que permitiu uma interpretação com perspectiva crítica dos dados construídos, ao organizar e interpretar unidades de significado em categorias que revelam sentidos latentes e relações profundas com os objetivos da pesquisa.

O processo da técnica de análise categorial (Bardin, 2020) também seguiu três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Inicialmente, foi realizada a sistematização das ideias. Em seguida, os dados foram codificados em categorias relacionadas aos conceitos centrais da pesquisa como: alfabetização e letramento cartográfico e gamificação; e aos objetivos específicos, tais como: o impacto das estratégias de aprendizagem ativa no engajamento dos estudantes; os efeitos da gamificação na leitura e interpretação de mapas; a interação entre jogo e aprendizagem significativa; e os desafios enfrentados na implementação dessas estratégias.

Por fim, os resultados foram interpretados à luz do referencial teórico, buscando evidenciar contradições, mediações e sentidos formativos presentes nas falas e produções dos estudantes. Desse modo, a análise procurou superar o caráter meramente descritivo, promovendo uma leitura crítica e totalizante dos fenômenos educativos.

### *3.4 Sequência Didática Gamificada no Ensino de Cartografia*

Para concretizar o objetivo geral desta pesquisa, que consiste em elaborar uma proposta didático-metodológica que articule gamificação e Aprendizagem Baseada em Jogos ao ensino de Cartografia no 6º ano do Ensino Fundamental, com base nos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica, foi elaborada uma sequência didática estruturada em dez aulas de 50 minutos.

Essa proposta buscou não apenas ao engajamento dos estudantes, mas à promoção de um processo formativo que valorizasse o território vivido, a linguagem cartográfica como mediação cognitiva e a ludicidade como ferramenta crítica. A sequência didática dialoga diretamente com os objetivos específicos da pesquisa, que propõe:

- Investigar as potencialidades da gamificação e da ABJ para o engajamento dos estudantes do 6º ano em atividades de leitura e produção cartográfica;
- Avaliar o desenvolvimento de habilidades de leitura, interpretação cartográfica e raciocínio geográfico a partir da autoria de jogos elaborados pelos estudantes;
- Analisar como a proposta gamificada favorece a articulação entre alfabetização e letramento cartográfico de forma crítica e significativa.

A seguir, descreve-se detalhadamente cada aula da sequência proposta, evidenciando os fundamentos pedagógicos, os objetivos específicos de aprendizagem, as estratégias utilizadas e os modos de avaliação.

#### **Aulas 1 e 2 (cada aula com 50 minutos ou uma aula dupla de 1h40 minutos) – Prática Social Inicial: Meu Território, Meu Mapa**

**Objetivo das aulas:** Caracterizar os participantes da pesquisa e diagnosticar os saberes prévios dos estudantes sobre cartografia, jogos e vivências territoriais, valorizando suas experiências como ponto de partida da aprendizagem significativa e crítica.

#### **Atividades:**

- Aplicação do questionário diagnóstico (Apêndice I) sobre mapas, jogos e experiências espaciais cotidianas;

- Roda de conversa guiada: “**Como você representa o lugar onde vive**”, questões usadas como ponto de partida:
  - Como você descreveria o lugar onde vive para uma pessoa que vive em outra localidade?
  - O que chama mais a sua atenção no lugar onde mora?
  - Como você decreve a realidade em volta da escola?
- Discussão sobre mapas de jogos analógicos e digitais já conhecidos pelos estudantes (como jogos de tabuleiro – War, Banco Imobiliário, Jogo da Vida, RPG e jogos digitais – Super Mario, Minecraft, Roblox, etc.), estabelecendo uma ponte com a linguagem cartográfica e verificando se os estudantes já aprenderam com os mapas dos jogos;
- Elaboração individual de um mapa afetivo mostrando o caminho de casa para a escola, com destaque para locais significativos, pontos de referência, memórias e sentimentos.

**Fundamentação:** As aulas 1 e 2 estão ancoradas no momento da prática social inicial da PHC. Parte das vivências dos estudantes para compreender os conhecimentos espontâneos que trazem sobre o espaço e os mapas. Também inicia a valorização do território vivido como fonte legítima de saber geográfico, além de fornecer elementos para o planejamento pedagógico.

**Conexão com as próximas etapas:** As informações colhidas orientaram a problematização (Aulas 3 e 4), revelando contradições, lacunas ou visões naturalizadas que devem ser confrontadas e superadas ao longo da sequência didática.

**Avaliação:** Análise das falas e produções gráficas (mapas afetivos), registros em diário de campo e escuta ativa das narrativas dos estudantes.

As informações obtidas nas Aulas 1 e 2, por meio do questionário diagnóstico, da roda de conversa, discussão sobre mapas de jogos digitais e analógicos já conhecidos pelos estudantes e da elaboração do mapa afetivo, assumem papel central na condução do processo didático, pois revelaram as concepções espontâneas, os repertórios simbólicos e as experiências territoriais dos estudantes. Esses dados compõem o que a Pedagogia Histórico-Crítica denomina de prática social inicial, o ponto de partida da ação pedagógica, e funcionaram como referência para o planejamento das etapas subsequentes, permitindo uma atuação pedagógica que respeita os sujeitos concretos e sua inserção no mundo vivido (Saviani, 2008; Gasparin, 2020).

A análise qualitativa desses registros, narrativas orais, produções gráficas e respostas escritas, forneceu subsídios para identificar núcleos de sentido recorrentes, tais como

representações do território, concepções sobre mapas e experiências anteriores com jogos. Esses núcleos serviram de base para a problematização proposta nas Aulas 3 e 4, na qual foram provocadas tensões cognitivas e afetivas a partir da confrontação entre o senso comum e representações cartográficas múltiplas. Dessa forma, a transição da prática social inicial para a problematização se deu de forma dialética, respeitando as contradições e potencialidades identificadas nos estudantes.

Ressaltá-se que os dados colhidos nas Aulas 1 e 2 continuaram operando como referência nas demais fases da sequência didática. Por exemplo, ao se chegar à etapa da catarse (Aulas 6, 7 e 8), foi possível retomar as representações iniciais dos estudantes e contrastá-las com os jogos produzidos por eles, de modo a avaliar transformações cognitivas e simbólicas ao longo do processo. Já na fase de continuidade formativa e desdobramentos futuros (Aulas 9 e 10), os elementos iniciais retornaram como possibilidade de reinterpretação crítica da realidade, agora dotada de novos significados construídos pela mediação pedagógica.

Essa articulação entre as fases didáticas fortaleceu o princípio da totalidade e evidenciou a coerência interna da proposta, garantindo que o percurso investigativo-formativo não se constituísse como mera justaposição de atividades, mas como movimento intencional e crítico de superação do conhecimento imediato, em direção a formas mais elaboradas de compreensão e representação do espaço (Becker, 2005; Kosik, 2010).

**Aulas 3 e 4 (cada aula com 50 minutos ou uma aula dupla de 1h40 minutos) –  
Problematização: Para que Serve um Mapa? O Que os Mapas Mostram (e Escondem)?**

**Objetivo das aulas:** Provocar o estranhamento e a curiosidade diante das representações cartográficas naturalizadas, estimulando a dúvida formativa, o pensamento espacial e o raciocínio geográfico.

**Atividades:**

- Exibição de imagens comparando diferentes tipos de mapas (convencionais, afetivos, indígenas, políticos, escolares, de jogos, fictícios, fotografias aéreas, imagens de satélite, etc.);
- Debate orientado com questões provocadoras:
  - “O que realmente é um mapa?”
  - “Existe somente um tipo de mapa verdadeiro? Qual seria?”
  - “Por que alguns mapas mostram certas coisas e omitem outras?”

- “Existe mapa neutro?”
- “Quem faz os mapas e com que intenção?”;
- Aplicação do Desafio Quiz Cartográfico (Apêndice III), com perguntas relacionadas aos temas das aulas 1, 2, 3 e 4, ao espaço da escola, do bairro e da cidade, estimulando o raciocínio geográfico.

**Fundamentação:** Esta aula correspondeu à etapa da problematização da PHC. Buscou gerar conflito cognitivo e colocar em questão visões ingênuas ou naturalizadas sobre os mapas, abrindo espaço para a curiosidade e para a necessidade de apropriação crítica do conhecimento cartográfico.

**Conexão com a sequência:** Os desafios propostos aqui procuraram alimentar a necessidade de aprender ou revisar os fundamentos da linguagem cartográfica na instrumentalização (Aula 5).

**Avaliação:** Análise das falas dos estudantes durante o debate e da resolução dos desafios propostos. Participação no debate, resoluções do quiz e anotações/reflexões registradas.

### **Aula 5 (uma aula de 50 minutos) – Instrumentalização: Desvendando a Linguagem dos Mapas**

**Objetivo da aula:** Promover a apropriação crítica e contextualizada dos elementos da linguagem cartográfica (título, fonte, legenda, símbolos, orientação, escala, localização, visões vertical, horizontal e oblíqua, etc.) para compreender os mapas como construções simbólicas e sociais.

#### **Atividades:**

- Roda de conversa sobre os elementos cartográficos: título, fonte, legenda, símbolos, orientação, escala, localização e visões vertical, horizontal e oblíqua.
- Aplicação da atividade “**Explorando o mapa do Bairro**”: a turma foi conduzida à sala de vídeo, onde, com o uso do projetor multimídia, explorou-se o Google Earth Pro para visualizar, localizar e analisar a região do entorno da escola pesquisada (Centro de Ensino Fundamental 13 de Ceilândia – CEF 13). Em seguida, os estudantes foram organizados em grupos de quatro a cinco integrantes. Cada grupo recebeu dois esboços cartográficos ou mapas da malha urbana do bairro e de sua vizinhança com diferentes escalas do mesmo local, o que permitiu trabalhar de forma prática os conceitos de escala

e localização (figuras 1 e 2). A partir desse material, os estudantes produziram representações gráficas e simbólicas para alguns elementos cartográficos e elaboraram suas próprias legendas, inspiradas em usos reais e simbólicos. Dessa forma, a atividade possibilitou consolidar conceitos previamente trabalhados, articulando-os às experiências cotidianas e ao contexto vivido pelos estudantes.

**Fundamentação:** Esta aula correspondeu à instrumentalização da PHC, momento de apropriação ativa e significativa dos conteúdos escolares. Aqui, os conceitos cartográficos deixaram de ser meros dados técnicos e passaram a ser compreendidos como linguagens para leitura do mundo e transformação da realidade.

**Conexão com a sequência:** O domínio desses conceitos foram aplicados na construção dos jogos autorais (Aula 6 e 7) e na reelaboração da prática social (Aulas 9 e 10).

**Avaliação:** Participação na roda de conversa sobre elementos cartográficos, aplicação dos conceitos na atividade “Explorando o mapa do Bairro” e observações do pesquisador.

Figura 1 – Mapa com a grade urbana do Setor P Sul - Escala 1.15000



Fonte: Boscarior, Renan Amabile (Prof. Dr. Orientador dessa pesquisa).

Figura 2 - Mapa com a grade urbana do Setor P Sul - Escala 1.5000



Fonte: Boscarior, (2025).

### **Aula 6 e 7 (cada aula com 50 minutos ou uma aula dupla de 1h40 minutos) – Criar para Transformar: Jogos Analógicos Autorais com Base na Realidade Vivida**

**Objetivo das aulas:** Estimular a criatividade e autoria dos estudantes para aplicar os conceitos dos conhecimentos cartográficos aprendidos na criação de jogos analógicos autorais que expressem criticamente aspectos do território em que vivem.

#### **Atividades:**

- Retomada de temas e situações abordadas nas aulas anteriores (vivências territoriais das Aulas 1, 2 e problematizações das Aulas 3 e 4);
- Planejamento colaborativo, em grupos, de jogos analógicos com base em problemáticas reais do cotidiano escolar ou do bairro (ex: acessibilidade, lixo, transporte, desigualdade territorial, violência, memória afetiva, etc.);
- Aplicação dos princípios da gamificação na estrutura dos jogos: narrativa, desafio, cooperação, regras, missão, entre outros;
- Produção de jogos como “jogo da vida no bairro”, jogo da memória, quebra-cabeça, etc. utilizando mapas e/ou imagens de satélite do Google Earth do bairro e materiais diversos (papelão, cartolina, postites, lápis de cor, giz de cera, canetinhas, marcadores, etc.);
- Apoio pedagógico contínuo do pesquisador para garantir a intencionalidade crítica e formativa das propostas.

**Fundamentação:** Esta aula iniciou a transição para a catarse na PHC, em que os estudantes deixaram de ser apenas receptores de conteúdo e passam a criadores de sentidos sobre o mundo que habitam. A elaboração de jogos baseados na realidade permitiu a reapropriação crítica dos conceitos cartográficos, mobilizando o pensamento espacial e o engajamento com os territórios vividos. Os jogos tornaram-se, assim, práticas simbólicas de leitura e análise do espaço.

**Conexão com a sequência:** Os jogos produzidos aqui foram testados e analisados nas aulas seguintes, permitindo verificar o potencial da gamificação como linguagem formativa e instrumento de intervenção simbólica, apesar da limitação de tempo disponível.

**Avaliação:** Coerência entre o jogo criado e as problemáticas territoriais escolhidas, aplicação consciente de elementos da linguagem cartográfica, grau de autoria e intencionalidade pedagógica.

### **Aula 8 (uma aula de 50 minutos) – Socializar para Refletir: Jogos como Leitura do Território**

**Objetivo da aula:** Promover a troca de saberes entre os estudantes a partir da aplicação dos jogos autorais, estimulando a reflexão crítica sobre o território e a leitura cartográfica como prática social.

**Atividades:**

- Socialização dos jogos produzidos: os grupos apresentaram e aplicaram seus jogos com os outros grupos;
- Roda de conversa: "O que nossos jogos dizem sobre os lugares que vivemos?".

**Fundamentação:** Esta aula aprofundou a catarse, ao permitir que os sujeitos verificassem, reconstruíssem e resignificassem os sentidos do que aprenderam e produziram. A socialização dos jogos não teve apenas função lúdica ou de entretenimento, mas constituiu-se como momento de troca de conhecimentos e síntese crítica coletiva. Os jogos tornam-se representações simbólicas do espaço vivido, possibilitando a leitura e a problematização dos territórios pelos próprios sujeitos geográficos.

**Conexão com a sequência:** Os sentidos atribuídos aos jogos foram retomados e projetados nas aulas 9 e 10, ampliando a consciência crítica e o compromisso com a realidade.

**Avaliação:** Engajamento e qualidade das interações durante os jogos, criticidade das reflexões orais e escritas, e capacidade de articulação entre jogo, espaço vivido e conceitos cartográficos.

**Aulas 9 e 10 (cada aula com 50 minutos ou uma aula dupla de 1h40 minutos) – Continuidade Formativa e Desdobramentos Futuros: Cartografar para Intervir**

**Objetivo das aulas:** Reapropriar-se criticamente do espaço vivido com base nos aprendizados anteriores, propondo intervenções e transformações conscientes e viáveis a partir da leitura cartográfica e das reflexões provocadas pelos jogos.

**Atividades:**

- Aplicação do questionário de avaliação da sequência didática desenvolvida (Apêndice II);
- Conversa de encerramento da sequência didática;
- Entrega simbólica de certificados de “Cartógrafos do Cotidiano” (Apêndice IV).

**Fundamentação:** Essa aula se aproxima da prática social final e retoma o ponto de partida (prática social inicial), agora transformado pelos conteúdos, reflexões e experiências da sequência didática. A cartografia deixa de ser apenas representação para se tornar instrumento de leitura, denúncia e proposição.

**Conexão com as demais etapas:** Esta aula sintetiza o percurso vivido, reafirma o sentido crítico da proposta e consolida a ideia de que a cartografia pode (e deve) ser instrumento de leitura e transformação do mundo.

**Avaliação:** Coerência e profundidade das respostas do questionário de avaliação da sequência didática desenvolvida, participação e engajamento dos estudantes como sujeitos geográficos ativos durante a conversa de encerramento da sequência didática.

Essa sequência didática não é um fim em si, mas um conjunto de práticas e experiências orientadas pela perspectiva de uma mediação formativa crítica, que opera como instrumento de investigação e transformação. Os dados produzidos ao longo dessas aulas: jogos criados, mapas elaborados, falas, registros do pesquisador, narrativas dos estudantes constituíram o corpus<sup>3</sup> da pesquisa, sendo analisados com base na Análise de Conteúdo de Bardin (2020) e no método dialético, respeitando a lógica da totalidade, da contradição e da mediação.

---

<sup>3</sup> No contexto desta pesquisa, o corpus compreende o conjunto de dados qualitativos — materiais produzidos e registros discursivos — diretamente vinculados à experiência formativa investigada. Trata-se de um recorte intencional, pertinente e coerente com os objetivos do estudo, permitindo a análise das transformações conceituais e formativas promovidas pela sequência didática (Bardin, 2020).

Tratou-se, portanto, de uma experiência situada na interseção entre ensino, pesquisa e extensão crítica, com o potencial de produzir sínteses pedagógicas inovadoras e relevantes para o campo da Educação Geográfica. O quadro 4, apresenta a síntese da sequência didática gamificada no ensino de cartografia.

Quadro 4 – Síntese da Sequência Didática Gamificada no Ensino de Cartografia

<b>Aula</b>	<b>Momento da PHC</b>	<b>Objetivos da Aula</b>	<b>Atividades Principais</b>	<b>Avaliação</b>
<b>1 e 2</b>	<b>Prática social inicial</b>	Caracterizar os participantes e diagnosticar os saberes prévios dos estudantes sobre cartografia, jogos e vivências territoriais, valorizando suas experiências.	Questionário diagnóstico; roda de conversa; discussão sobre mapas de jogos analógicos e digitais; elaboração de mapa afetivo.	Análise das falas e produções gráficas; registros em diário de campo e escuta ativa das narrativas.
<b>3 e 4</b>	<b>Problematização</b>	Provocar curiosidade e estranhamento diante de representações naturalizadas, estimulando o pensamento espacial e o raciocínio geográfico.	Exibição de diferentes tipos de mapas; debate com questões provocadoras; aplicação do Desafio Quiz Cartográfico.	Participação no debate; respostas no quiz e reflexões.
<b>5</b>	<b>Instrumentalização</b>	Apropriar-se criticamente dos conceitos básicos da linguagem cartográfica.	Roda de conversa sobre os elementos cartográficos e aplicação da atividade “Explorando o mapa do Bairro”.	Participação na roda de conversa sobre os elementos cartográficos e na Aplicação da atividade “Explorando o mapa do Bairro”.
<b>6 e 7</b>	<b>Catarse (início)</b>	Criar jogos analógicos autorais baseados em problemáticas territoriais reais, aplicando criticamente os conhecimentos cartográficos aprendidos.	Retomada das vivências; planejamento colaborativo; aplicação dos princípios da gamificação; produção dos jogos; apoio e mediação do pesquisador.	Coerência entre jogo e problemática; aplicação crítica da linguagem cartográfica; autoria e intencionalidade.
<b>8</b>	<b>Catarse (desenvolvimento)</b>	Socializar os jogos produzidos, promovendo reflexão crítica sobre o território e a leitura cartográfica como prática social.	Socialização dos jogos produzidos: apresentação e aplicação dos jogos entre os grupos e Roda de conversa: "O que nossos jogos dizem sobre os	Engajamento e qualidade das interações; criticidade das reflexões; articulação entre jogo, território e conceitos.

			lugares que vivemos".	
<b>9 e 10</b>	<b>Aproximação da Prática social final: Continuidade Formativa e Desdobramentos Futuros</b>	Reapropriar-se criticamente do espaço vivido, propondo intervenções conscientes com base nos jogos e aprendizagens cartográficas.	Aplicação do questionário de avaliação da sequência didática desenvolvida, conversa de encerramento da sequência didática e entrega simbólica dos certificados.	Coerência e profundidade das respostas do questionário de avaliação da sequência didática desenvolvida, participação e engajamento dos estudantes como sujeitos geográficos ativos durante a conversa de encerramento.

Elaborado pelo autor, 2025

A síntese apresentada no quadro evidencia a intencionalidade formativa que estruturou a proposta didático-metodológica, articulando vivência, mediação e elaboração conceitual. Com esse percurso delineado, torna-se necessário compreender o território e os sujeitos que constituem o cenário concreto da pesquisa, pois é na relação dialética entre contexto, práticas e participantes que a sequência didática ganha sentido e força formativa.

## 4 - CONTEXTO E PARTICIPANTES DA PESQUISA

A análise do contexto territorial e social no qual a pesquisa se desenvolveu é fundamental para compreender as condições concretas que moldam as práticas educativas, as relações escolares e as formas de apropriação do conhecimento pelos estudantes. Investigar o território significa reconhecer que a escola não atua em abstração, mas em meio a dinâmicas históricas, políticas e socioespaciais que influenciam diretamente o processo formativo. Assim, compreender Ceilândia, o Setor P Sul e o CEF 13 como espaços produzidos por contradições estruturais permite situar, de modo crítico, os sujeitos da pesquisa e os desafios que atravessam o trabalho pedagógico desenvolvido nesta investigação.

### 4.1 Ceilândia - Setor P Sul

A construção de Brasília, iniciada em 1956, representou a materialização de um projeto de modernização territorial e de consolidação do Estado Republicano, alinhado ao ideário desenvolvimentista de Juscelino Kubitschek, cuja “Meta-Síntese” previa a transferência da capital para o Planalto Central (Mello, 2009; Paviani, 2007). O Plano Piloto de Lúcio Costa deu forma à visão de um Brasil moderno e integrado, porém o intenso fluxo migratório e o rápido crescimento urbano resultaram em assentamentos informais e em forte pressão sobre a infraestrutura emergente. A população do Distrito Federal saltou de aproximadamente 12.700 habitantes em 1957 para cerca de 127.000 em 1969, revelando a aceleração do processo de urbanização e as contradições entre o ideal de cidade planejada e a realidade social dos trabalhadores que a construíram. Essas tensões abriram caminho para novas formas de ocupação e reorganização do espaço urbano, marcadas pela segregação socioespacial e pela produção de áreas periféricas (Paviani, 2007; 2010; Severo, 2014).

Diante desse rápido crescimento populacional e das ocupações espontâneas, surgiram as chamadas *ciudades-satélites*<sup>4</sup>, concebidas como alternativa para absorver e organizar a

---

<sup>4</sup>A expressão cidade-satélite associa-se, entre outros significados, à ideia de expansão urbana planejada e controlada. Esse modelo urbanístico, desenvolvido ao longo do século XX, configurou-se como alternativa ao crescimento desordenado das grandes metrópoles. Os núcleos urbanos, estrategicamente concebidos no entorno de uma cidade-mãe, tiveram origem em pequenos assentamentos suburbanos inspirados nos princípios da teoria da Cidade-Jardim. No entanto, foi a partir do contexto pós-Segunda Guerra Mundial que tal modelo se difundiu amplamente, assumindo distintas dimensões e configurações em diversos países, consolidando-se como um dos principais instrumentos de política e planejamento urbano. Em termos teóricos, as cidades-satélites não apenas buscavam reorganizar o espaço ao redor de capitais e centros urbanos congestionados, mas também pressupunham certa autossuficiência, garantindo aos seus habitantes condições de moradia, trabalho e acesso a serviços essenciais (Trevisan; Amizo; Lemos 2023).

demanda habitacional decorrente das invasões e do processo de urbanização acelerada. Entretanto, a criação das cidades-satélites não foi suficiente para solucionar o déficit habitacional da população oriunda das vilas operárias, evidenciando a persistência de desigualdades estruturais. Tais vilas, estabelecidas por empresas contratadas pelo governo e responsáveis pela execução das obras da nova capital, concentravam grande contingente de trabalhadores migrantes que se deslocaram para Brasília em busca de emprego na construção civil, permanecendo, contudo, à margem do projeto de cidade planejada (Resende, 1985; Severo, 2014).

É dessa contradição que emerge Ceilândia, criada originalmente para remover famílias pobres do entorno do Plano Piloto, sua própria denominação — CEI, Campanha de Erradicação de Invasões, evidencia que sua gênese está associada à lógica estatal de controle socioespacial. A localização periférica, a padronização dos lotes e a distribuição das quadras não foram escolhas neutras: constituíram mecanismos de gestão territorial voltados à manutenção da centralidade político-administrativa do Plano Piloto e à conseqüente periferização das classes trabalhadoras. Assim, Ceilândia expressa uma totalidade histórica em que se entrelaçam políticas habitacionais, desigualdades estruturais e estratégias de sobrevivência construídas pela população que ocupou o território.

Como observado nas figuras 3 e 4, a área destinada ao reassentamento das famílias apresentava condições precárias, marcadas pela ausência de infraestrutura básica, o que gerou críticas e questionamentos à época. Paviani (1991) evidencia que, apesar das condições adversas, a população inicialmente não manifestou resistência aberta à transferência, em grande medida devido à expectativa de regulamentação da área a preços acessíveis, promessa que operava como mecanismo de controle e aquiescência. O aparato institucional criado possibilitou que a mudança se realizasse sem que dificuldades como poeira, lama, escassez de água e ausência de emprego desencadeassem revoltas generalizadas entre os reassentados. O comportamento considerado “adequado” foi atribuído, em larga medida, à expectativa de legalização dos terrenos e à instalação de equipamentos públicos essenciais, como escolas, redes de água encanada e eletricidade, inexistentes nos acampamentos e favelas da periferia do Núcleo Bandeirante.

Figura 3 - Início de Ceilândia, década de 1970 (1)



Fonte: Acervo da Administração Regional de Ceilândia.

Figura 4 - Início de Ceilândia, década de 1970 (2)



Fonte: Acervo da Administração Regional de Ceilândia.

As famílias que chegavam ao novo local eram orientadas por topógrafos e carpinteiros, responsáveis por demarcar os lotes e recomendar a construção das casas no fundo do terreno, de modo a reservar a parte frontal para futuras edificações em alvenaria e para a instalação de fossas. A cidade foi erguida em terras da antiga Fazenda Guariroba, pertencentes originalmente ao município de Luziânia (GO) e à posse das famílias Meireles, Roriz e Queiróz, posteriormente transferidas à União. O projeto inicial previa a formação de 40 quadras, divididas entre Ceilândia Sul e Ceilândia Norte, estruturadas em torno de um eixo principal, a Avenida Hélio Prates, cuja configuração urbana se assemelhava a um barril. Fundada oficialmente em março de 1971, a cidade ocupava inicialmente área de 20 km<sup>2</sup>, ampliada posteriormente para 231,96 km<sup>2</sup> por meio do Decreto n.º 2.842, de 10 de agosto de 1988 (Severo, 2014).

Construída a noroeste de Taguatinga, Ceilândia foi inicialmente vinculada administrativa e politicamente a essa região, até a criação da Sub administração Regional da Ceilândia em 1971, medida que buscou conferir maior autonomia administrativa à localidade. Em 1989, consolidou-se como Região Administrativa independente. Conforme observa Costa (2011), Ney Gabriel de Souza foi o responsável pelo planejamento do assentamento inicial, que, diferentemente do modelo adotado em Brasília, caracterizava-se pela ausência de espaçamento entre os lotes, com o intuito de reduzir custos e otimizar o uso do solo espaço público. Esse processo ocorreu em paralelo à expansão urbana do Brasil, especialmente na região Centro-Oeste, decorrente da transferência da capital federal e do estímulo a migrações internas. A construção de Brasília intensificou o fluxo migratório, mobilizando, sobretudo, famílias nordestinas, negras e pardas, que se deslocaram para a região em busca de oportunidades no setor da construção civil, inserindo-se em condições de trabalho e moradia marcadas pela desigualdade (Lemos, 2017).

Os dados da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios Ampliada (PDAD-A) 2024 reforçam que Ceilândia permanece marcada pelas mesmas dinâmicas sócio-históricas que orientaram sua formação. A pesquisa revela que 67,1% dos moradores não naturais são originários da região Nordeste e que 50,1% da população se autodeclara parda, além de significativa presença de pessoas negras. Esse perfil demográfico confirma a permanência das famílias nordestinas, negras e pardas como base estruturante da cidade, reiterando que o deslocamento populacional mobilizado pela construção de Brasília não foi um processo neutro, mas uma expressão das desigualdades raciais e regionais que atravessam o país.

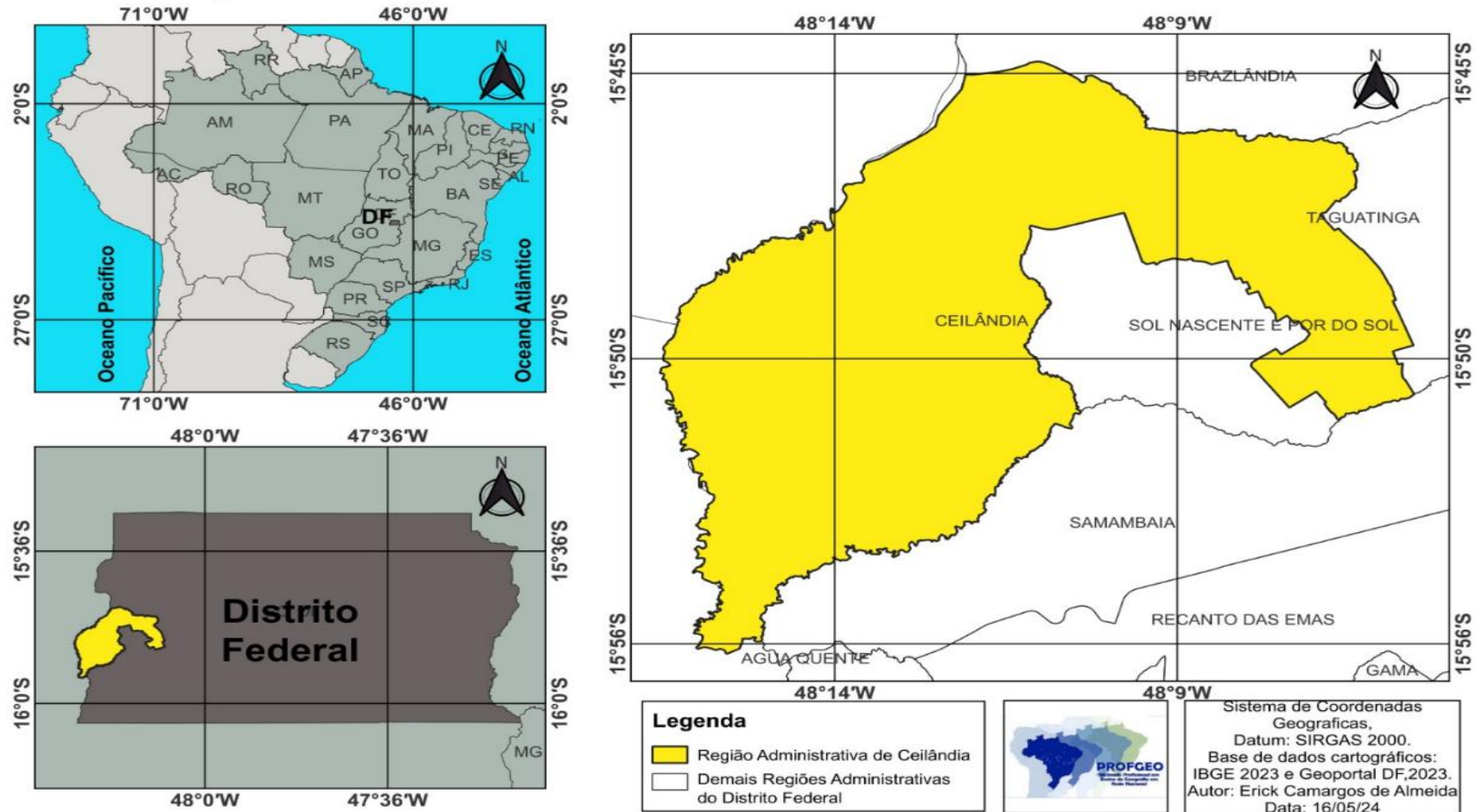
O fato de Ceilândia concentrar grande percentual de migrantes nordestinos, muitos deles instalados há mais de duas décadas no território, sendo o tempo médio de moradia no DF de 27,2 anos e de 22,4 anos na própria Região Administrativa – RA (IPEDF Codeplan, 2024), mostra que essas populações não apenas edificaram a capital, mas constituíram raízes profundas em uma cidade marcada pela segregação socioespacial. Assim, os dados atuais reafirmam que Ceilândia é produto de um processo histórico contraditório: foi planejada como área de afastamento das classes trabalhadoras, mas tornou-se espaço de resistência, reconstrução identitária e consolidação de uma das maiores centralidades populares do Distrito Federal. Ao relacionar esses indicadores com o contexto histórico da formação da cidade, evidencia-se que a trajetória das famílias nordestinas, negras e pardas é inseparável da produção do espaço ceilandense, revelando a desigualdade estrutural que molda o território e, ao mesmo tempo, a potencialidade social de seus moradores.

Atualmente, Ceilândia configura-se como a unidade administrativa mais populosa do Distrito Federal, abrigando 287.113 habitantes em área urbana (IPEDF Codeplan, 2024). Esse expressivo contingente demográfico confere ao território uma complexa rede de dinâmicas espaciais, que perpassa o processo de segregação socioespacial que marcou sua origem e se reatualiza nas transformações vinculadas à ampliação do consumo, especialmente a partir da segunda metade do século XX. Nesse período, associado à ascensão da chamada “nova classe média”, observa-se a redefinição de padrões de consumo, mobilidade e sociabilidade que impactaram diretamente a configuração socioespacial da região, produzindo novas centralidades e também novas formas de desigualdade (Sampaio, 2022).

As figuras 5 e 6, que apresentam a localização da região administrativa, permitem visualizar as marcas desse processo, evidenciando tanto a intencionalidade política de afastamento quanto a capacidade da própria Ceilândia de se constituir como centralidade urbana, cultural e econômica. Ao longo das décadas, práticas culturais, redes de sociabilidade e dinâmicas comerciais reconfiguraram o território para além do planejamento original, revelando formas de apropriação popular que complexificam sua leitura espacial.

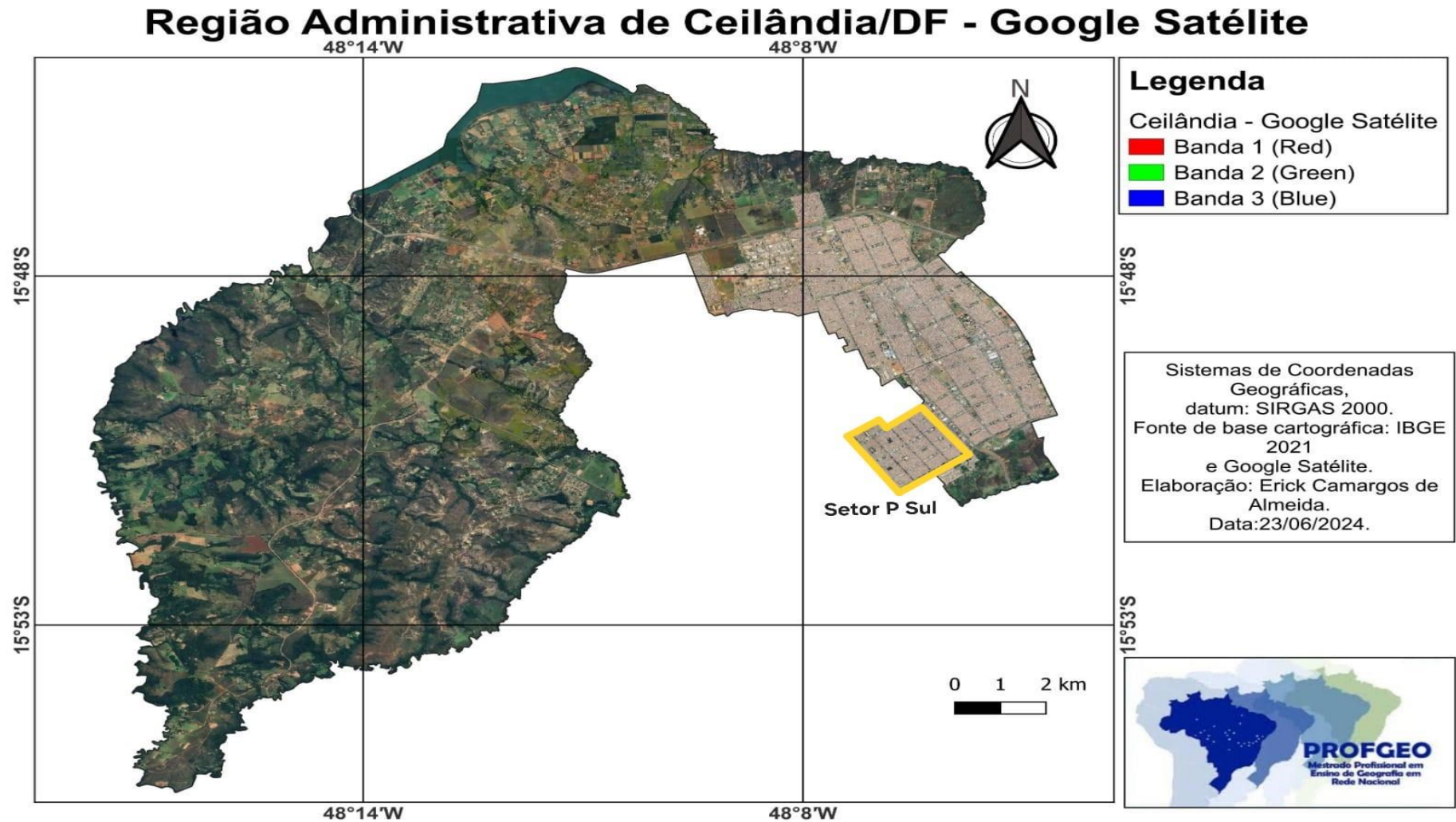
Figura 5 – Localização da Região Administrativa de Ceilândia.

## Localização da Região Administrativa de Ceilândia no Distrito Federal



Fonte: Elaborada pelo autor, 2024

Figura 6 – Região Administrativa de Ceilândia/DF



Fonte: Elaborada pelo autor, 2024.

Nesse movimento, o Setor P Sul foi implantado em 1979 pelo governo do Distrito Federal como parte do processo de expansão de Ceilândia. Diferentemente do traçado original concebido por Ney Gabriel, o P Sul não possui autoria formalmente identificada, pois seu projeto foi elaborado pela equipe técnica da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP. Ainda assim, observa-se a intenção de manter diretrizes urbanísticas semelhantes às do plano inicial, como a padronização de lotes, a disposição de vias paralelas e a constituição das Unidades de Vizinhança. Nesse setor, contudo, há uma variação importante na distribuição dos equipamentos coletivos, que se concentram-se nas extremidades das quadras, sobretudo escolas, configurando uma organização distinta em relação à Ceilândia Tradicional<sup>5</sup> e Guariroba. A diversidade temporal da ocupação é evidenciada pelas diferentes tipologias residenciais e coberturas, que revelam múltiplas fases construtivas desde sua implantação, o que reflete a heterogeneidade e a constante transformação do tecido urbano local (Waldvogel, 2021). As figuras 6 e 7 apresentam a demarcação da área do Setor P Sul e a localização do Centro de Ensino Fundamental 13 de Ceilândia.

Figura 7 - Área do Setor P Sul



Fonte: Elaborado pelo autor (2025), usando o Google Earth Pro

<sup>5</sup> Ceilândia Tradicional é definida como o núcleo inicial da cidade, datado de 1971 e concebido pelo urbanista Ney Gabriel. Foi o setor onde os primeiros moradores foram assentados após a Campanha de Erradicação de Invasões (CEI). Esses moradores passaram por todas as etapas planejadas: primeiro em moradias provisórias, depois na construção de casas de alvenaria, e, posteriormente, em sucessivas modificações tipológicas que alteraram fachadas, usos e gabaritos ao longo do tempo. Sua malha urbana é marcada por quadras regulares e Unidades de Vizinhança bem definidas, com lotes de 10x25 metros, maiores do que os observados em setores posteriores, o que explica a maior diversidade de ocupação dos terrenos (Waldvogel, 2021).

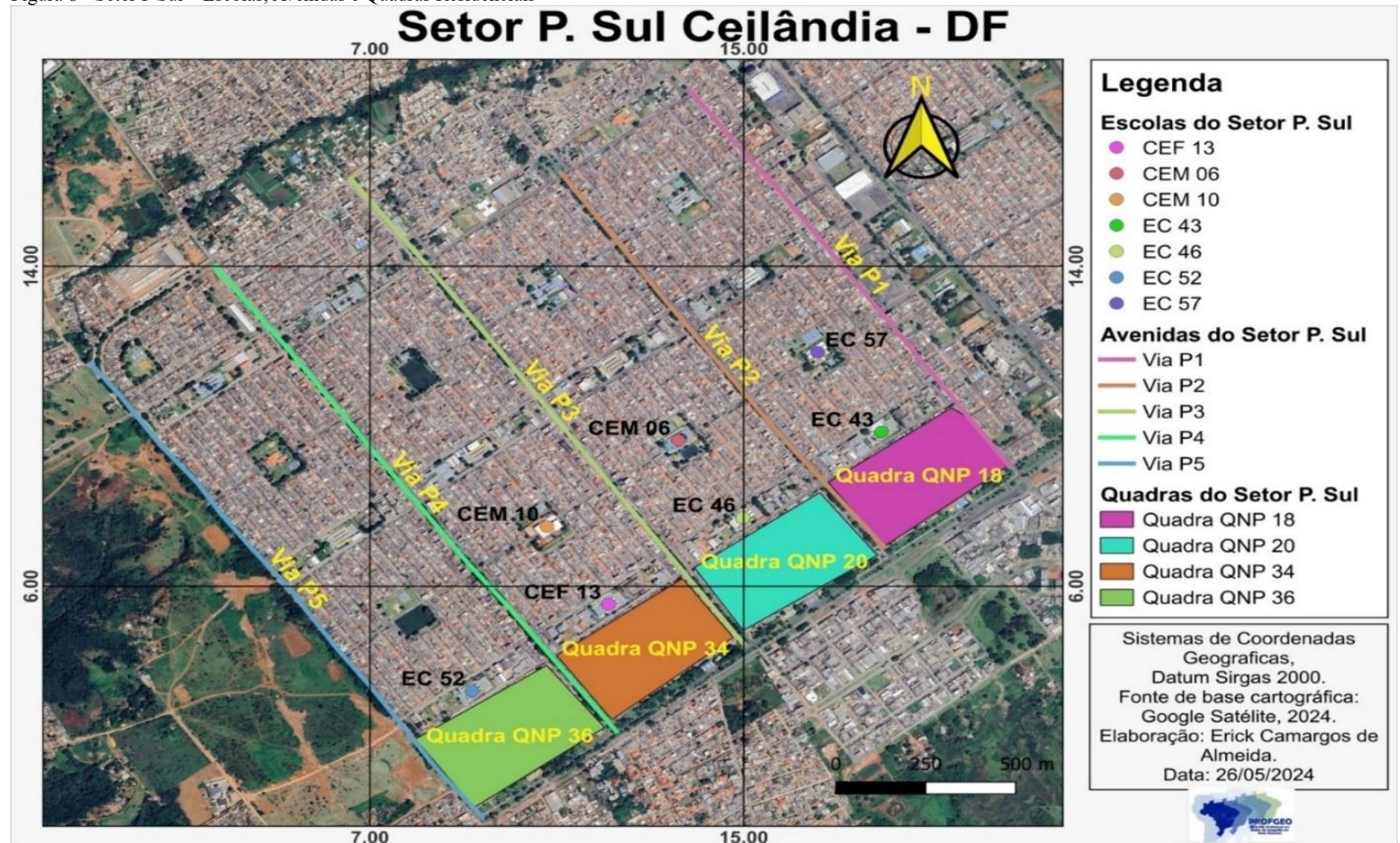
Essa heterogeneidade espacial materializa a multiplicidade de camadas do território: o encontro entre o planejado e o vivido, entre o traçado técnico e a experiência cotidiana. No caso do Setor P Sul, isso significa compreender que seu espaço urbano não é estático, mas resultado da ação humana em contextos de desigualdade, o que o torna terreno privilegiado para observar como os estudantes percebem, representam e interpretam o lugar onde vivem.

A análise de Ceilândia e do Setor P Sul não cumpre apenas a função de contextualizar o campo empírico, mas revela o próprio fundamento material e simbólico do processo formativo desenvolvido nesta pesquisa. É nessa totalidade concreta, marcada por desigualdades, permanências históricas e formas cotidianas de resistência, que se enraíza o trabalho de alfabetização e letramento cartográfico realizado com os estudantes do CEF 13. O mapa do Setor P Sul (figura 7), com suas catorze quadras pares, evidencia a organização espacial da região e situa o CEF 13 como ponto estratégico de observação e intervenção, pois a escola está inserida em um território atravessado por conflitos, contrastes e dinâmicas de ocupação que estruturam a vida social. Assim, a posição geográfica da escola não é um dado neutro, mas elemento constitutivo das práticas pedagógicas aqui analisadas, já que oferece um campo privilegiado para que os estudantes relacionem o espaço vivido às representações cartográficas e desenvolvam uma leitura crítica do território.

#### *4.2 O centro de Ensino Fundamental 13 de Ceilândia*

O CEF 13 de Ceilândia, situado na EQNP 30/34 do Setor P Sul (figuras 8 e 9), integra de maneira orgânica o território e a dinâmica social que o circunda. Criado em 1979, em meio ao processo de consolidação urbana de Ceilândia, a escola tornou-se referência educacional para uma população marcada por desigualdades socioespaciais, atendendo estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e da Educação de Jovens e Adultos Interventiva (EJAI) nos três turnos e contabilizando 978 matrículas em 2025. Mais que instituição escolar, o CEF 13 expressa materialmente as contradições e potencialidades do território periférico em que se insere, funcionando como espaço formativo atravessado pelas condições históricas, pelas vulnerabilidades e pelas práticas de resistência da comunidade. Assim, o contexto escolar não pode ser dissociado do espaço urbano que o produz, pois é justamente essa inserção territorial que possibilita o desenvolvimento de práticas pedagógicas que dialogam diretamente com o vivido, fazendo da escola um ponto estratégico para compreender, mapear e interpretar criticamente o espaço.

Figura 8 - Setor P Sul – Escolas, Avenidas e Quadras Residenciais



Fonte: Elaborada pelo autor, 2024

Figura 9 – Área do CEF 13 de Ceilândia



Fonte: Elaborado pelo autor (2025), usando o Google Earth Pro.

Sua localização em um setor de alta densidade populacional, caracterizado por sobreposições de temporalidades, autoconstruções e intensos fluxos de pessoas, confere à escola um papel central na vida cotidiana do bairro e um campo privilegiado para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que dialogam diretamente com o território vivido pelos estudantes.

A figura 9 permite visualizar o entorno da instituição, situada em uma região que reflete as desigualdades históricas da urbanização de Ceilândia e que concentra múltiplas expressões das vulnerabilidades sociais e econômicas típicas das periferias do Distrito Federal. Nesse contexto, o espaço escolar assume função estratégica na promoção da equidade e da justiça social, consolidando-se como território educativo voltado à formação crítica e emancipatória dos sujeitos. O Projeto Político-Pedagógico (PPP) do CEF 13 (2025) reforça esse compromisso ao enfatizar uma prática pedagógica contextualizada, participativa e transformadora, comprometida com a inclusão e o desenvolvimento integral dos estudantes. A escola, portanto, não pode ser entendida como uma instituição apartada de seu entorno, mas como parte constitutiva da totalidade social que a produz e a condiciona. Essa inserção territorial é decisiva

para compreender como a aprendizagem geográfica e cartográfica adquire sentido, pois é nas relações concretas entre espaço vivido e conhecimento sistematizado que se forma a consciência espacial crítica.

Sob a perspectiva da PHC, o CEF 13 constitui o lugar de mediação entre a prática social inicial, marcada pelas vivências empíricas dos estudantes no bairro, e a prática social final, caracterizada pela elaboração conceitual e pela possibilidade de intervir criticamente na realidade. Nesse sentido, a escola é mais do que cenário da pesquisa: é o próprio campo de formação onde a sequência didática gamificada foi aplicada, analisada e ressignificada em diálogo com o território. Os estudantes, ao circularem diariamente pelas ruas, quadras e espaços públicos do P Sul antes de adentrarem o ambiente escolar, trazem consigo experiências espaciais concretas que alimentam a construção e desenvolvimento do raciocínio geográfico e do letramento cartográfico. A aprendizagem, assim, não se restringe às representações técnicas dos mapas, mas se enraíza nas práticas e percepções do cotidiano, criando um vínculo direto entre o vivido e o concebido.

À luz da Cartografia Porosa proposta por Breda e Straforini (2020), o CEF 13 não se apresenta como ponto isolado, mas como parte de uma rede territorial permeada por fluxos de vida, memórias, conflitos e invenções. Os trajetos feitos pelos estudantes, os usos diferenciados dos espaços escolares e as relações afetivas construídas em torno do território educativo configuram um campo de significações que sustenta o processo de alfabetização e letramento cartográfico. A proximidade entre o espaço de moradia e o espaço escolar gera uma condição singular de aprendizagem, na qual o mapa não é apenas representação, mas expressão simbólica das contradições e dos pertencimentos que atravessam o cotidiano dos alunos. O próprio CEF 13, com seus corredores, quadras e pátio, constitui um microterritório que reflete desigualdades e disputas, funcionando como laboratório vivo para observar como os estudantes constroem e reelaboram suas representações espaciais.

Compreender o CEF 13, portanto, é compreender também o processo formativo analisado nesta dissertação. A escola, enraizada em um território de múltiplas determinações, abriga um conjunto de condições históricas e materiais que tornam possível o desenvolvimento de uma proposta didática crítica e transformadora. Nesse espaço, a sequência didática gamificada alcançou seu sentido mais profundo ao favorecer a passagem da percepção empírica do espaço vivido para a consciência espacial mediada pelo conhecimento.

O foco da investigação recaiu sobre uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental, etapa que, segundo a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), corresponde ao momento de consolidação das aprendizagens geográficas no ciclo dos anos finais. Essa escolha justifica-

se por ser o 6º ano a etapa em que se inicia o processo sistemático de apropriação da linguagem cartográfica, condição essencial para o desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e representação espacial que fundamentam o alfabetizar letrando e o raciocínio geográfico. O CEF 13, nesse sentido, configurou-se não apenas como campo empírico de pesquisa, mas como espaço de formação e de transformação coletiva, onde as práticas pedagógicas puderam se articular criticamente com o território e com a realidade concreta dos sujeitos, em consonância com as etapas didáticas da PHC que sustentam esta investigação.

#### *4.3 Participantes da pesquisa*

Participaram da pesquisa 31 estudantes de 1 turma regular do 6º ano do CEF 13 de Ceilândia. O grupo, composto por alunos de 11 e 12 anos, encontrava-se em uma fase importante da formação cognitiva, na qual se intensifica a passagem do pensamento espacial concreto para formas iniciais de abstração. Essa etapa do desenvolvimento, descrita por Piaget e Inhelder (2003), envolve a ampliação da capacidade de compreender relações de distância, proporção, localização e escala, elementos fundamentais para a alfabetização e o letramento cartográfico. Ao mesmo tempo, trata-se de sujeitos cujas experiências espaciais estão fortemente vinculadas à vida cotidiana no Setor P Sul, o que confere à pesquisa um caráter profundamente situado e enraizado na realidade.

A escolha da turma decorreu da atuação profissional do pesquisador na unidade escolar, o que possibilitou maior viabilidade de acompanhamento contínuo, vínculo com a comunidade educativa e aprofundamento analítico do processo investigativo. A seleção dos participantes correspondeu à lógica da pesquisa qualitativa, que privilegia profundidade interpretativa em lugar de representatividade estatística. Conforme Lüdke e André (2013), o foco recai sobre a compreensão dos sentidos atribuídos pelos participantes às suas vivências, experiências e interpretações. A turma selecionada permitiu acompanhar de modo contínuo a dinâmica pedagógica, favorecendo vínculos de confiança, escuta ativa e leitura mais precisa dos processos formativos desencadeados pela sequência didática gamificada.

A participação foi voluntária, mediante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos responsáveis legais (Apêndice V) e do Termo de Assentimento destinado aos próprios estudantes (Apêndice VI), elaborados em linguagem acessível à faixa etária. Esses documentos informaram, de maneira clara e objetiva, os objetivos da pesquisa, os

procedimentos adotados, os riscos e benefícios envolvidos, bem como a garantia do direito de desistência a qualquer momento, sem prejuízo acadêmico, social ou institucional.

Os procedimentos procuraram respeitar a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece as diretrizes éticas para pesquisas em Ciências Humanas e Sociais no Brasil. Nesse sentido, foram assegurados:

- **Anonimato e privacidade:** nenhum participante foi identificado nominalmente. Os dados foram apresentados apenas em forma agregada ou sob nomes fictícios escolhidos pelos próprios participantes. Imagens, registros fotográficos ou audiovisuais eventualmente utilizados foram captados sem identificação pessoal (ex.: focados em produções cartográficas ou atividades coletivas).
- **Uso restrito para fins acadêmicos:** todas as informações coletadas (questionários, observações, falas, produções cartográficas e registros de campo) foram utilizadas exclusivamente para fins de análise científica vinculada à dissertação de Mestrado.
- **Armazenamento e guarda dos dados:** os dados foram armazenados em computador pessoal do pesquisador, protegido por senha. O material será mantido em sigilo por **cinco anos após a defesa da dissertação**, sendo posteriormente descartado de forma segura (eliminação digital e destruição física de eventuais cópias impressas).
- **Minimização de riscos:** tratou-se de uma pesquisa de risco mínimo, visto que as atividades correspondem a práticas pedagógicas comuns ao cotidiano escolar. Contudo, reconheceu-se como riscos possíveis: desconforto em responder questionários, timidez em rodas de conversa, frustração diante de desafios propostos nos jogos ou cansaço em atividades coletivas. Para mitigar esses riscos, o pesquisador atuou com escuta atenta, respeito aos limites individuais e possibilidade de retirada voluntária em qualquer momento.
- **Benefícios esperados:** entre os benefícios diretos aos participantes, destacam-se o fortalecimento da aprendizagem cartográfica, o desenvolvimento do raciocínio geográfico, a ampliação da motivação para as aulas de Geografia e a vivência de práticas pedagógicas inovadoras. Como benefícios indiretos, incluíram-se a contribuição ao desenvolvimento profissional do professor-pesquisador, a produção de conhecimento científico relevante para a área de Ensino de Geografia e a possibilidade de disseminação de práticas pedagógicas transformadoras na rede pública de ensino.

A direção da escola foi previamente informada e forneceu carta de anuência institucional (Apêndice VII), autorizando a realização da pesquisa no espaço escolar.

Para melhor compreender quem são os participantes, procurou-se descrever brevemente algumas características dos estudantes envolvidos no estudo. Essas características foram obtidas por meio do questionário diagnóstico e das observações empíricas. Dessa forma, é apresentado o Quadro 5, que trata da caracterização de participantes da pesquisa:

Quadro 5 - Caracterização dos participantes da pesquisa

Participantes Pesquisa (nomes fictícios)	Idade/Gênero	Lugar onde mora	Meio de Transporte utilizado para ir até a Escola
Lily	12 anos/F	Setor P. Sul	Carro/moto (com pais ou responsáveis)
Lalisa	12 anos /F	Setor P. Sul	A pé
Andy	11 anos/M	Setor P. Sul	A pé
Angie	11 anos /F	Pôr do Sol	A pé
Mikasa Ackermahn	12 anos/F	Setor P. Sul	A pé
Eren	12 anos/M	Setor P. Sul	A pé
Lunin	12 anos/M	Setor P. Sul	Transporte Público (ônibus, metrô, etc.)
Insano	11 anos/M	Setor P. Sul	Carro/moto (com pais ou responsáveis)
Neymar	12 anos/M	Setor P. Sul	A pé
Irmã Metralha	12 anos/F	Setor P. Sul	Van escolar
Larissa	11 anos/F	Setor P. Sul	A pé
Coraline	12 anos/F	Setor P. Sul	A pé
Guilherme 2005	12 anos/M	Setor P. Sul	A pé
Escanor	12 anos/M	Setor P. Sul	A pé
Shizuka	12 anos/F	Setor P. Sul	A pé
Kauã Brasilis	11 anos/M	Pôr do Sol	Carro/moto (com pais ou responsáveis)
Emanuel	12 anos/M	Setor P. Sul	Carro/moto (com pais ou responsáveis)
J.P	12 anos/M	Setor P. Sul	A pé
Mis Maia	12 anos/F	Setor P. Norte	Van escolar
Lili M	12 anos/F	Setor P. Sul	Carro/moto (com pais ou responsáveis)
Rosie	12 anos/F	Setor P. Sul	A pé
LB Souza	12 anos/M	Setor P. Sul	Carro/moto (com pais ou responsáveis)
Fadea	12 anos/M	Setor P. Sul	A pé
Gohan	12 anos/M	Setor P. Sul	A pé
Cristiano Ronaldo	11 anos/M	Setor P. Sul	A pé
P1 <sup>6</sup>	12 anos/M	Setor P. Sul	A pé

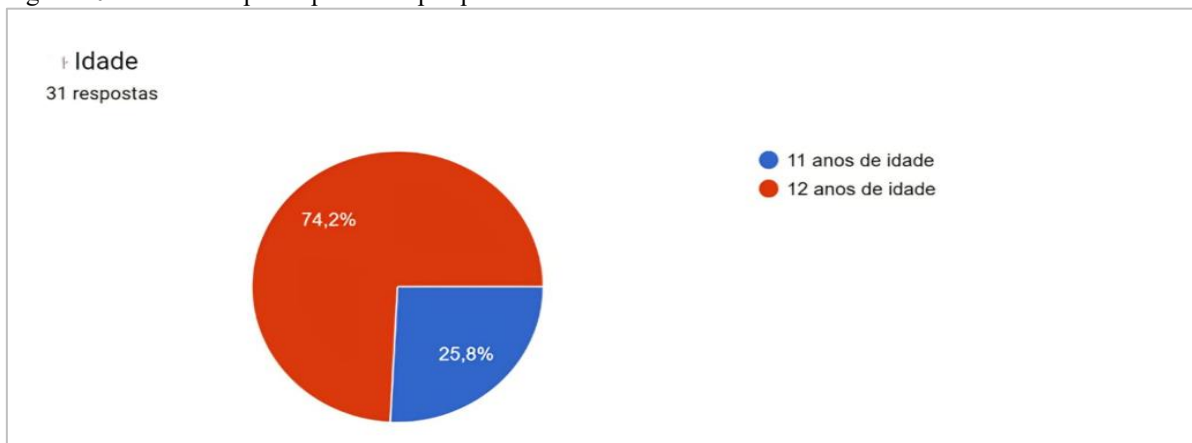
<sup>6</sup> O próprio estudante escreveu que é autista. Durante o desenvolvimento das atividades, houve por parte do pesquisador uma atenção especial à participação de um estudante diagnosticado com transtorno do espectro autista (TEA). Essa preocupação esteve pautada nos princípios da inclusão escolar, de modo a garantir sua inserção nas práticas propostas, respeitando suas particularidades e limitações. Assim, as estratégias foram adaptadas para possibilitar a efetiva participação do estudante, assegurando que ele pudesse vivenciar as experiências pedagógicas de forma equitativa em relação aos demais colegas, em consonância com as diretrizes da educação inclusiva.

Reporter	12 anos/M	Pôr do Sol	Bicicleta, Carro/moto (pais ou responsáveis)
Solarium	12 anos/M	Setor P. Sul	A pé
Shinobu Kocho	12 anos/F	Setor P. Sul	A pé
Jennie	11 anos/F	Setor P. Sul	Van escolar
Maria	11 anos/F	Setor P. Sul	Carro/moto (com pais ou responsáveis)

Fonte: O autor (2025)

A turma investigada era composta por estudantes com 11 e 12 anos de idade (Figura 10), sendo 8 com 11 anos e 23 com 12 anos, faixa etária típica do 6º ano do Ensino Fundamental. Essa relativa homogeneidade não se resume a um dado descritivo, pois marca um momento crucial do desenvolvimento cognitivo, no qual os estudantes transitam da percepção concreta para formas iniciais de abstração espacial. É nesse intervalo formativo que se intensifica a iniciação sistemática à linguagem cartográfica e se ampliam as possibilidades de mediação docente para transformar experiências imediatas em conceitos mais elaborados. Essa condição etária favorece o uso de práticas pedagógicas que articulem ludicidade, investigação e visualidade, capazes de mobilizar o pensamento espacial e raciocínio geográfico, além de favorecer a construção progressiva de noções cartográficas fundamentais ao processo de alfabetização e letramento cartográfico em perspectiva crítica.

Figura 10 – Idade dos participantes da pesquisa

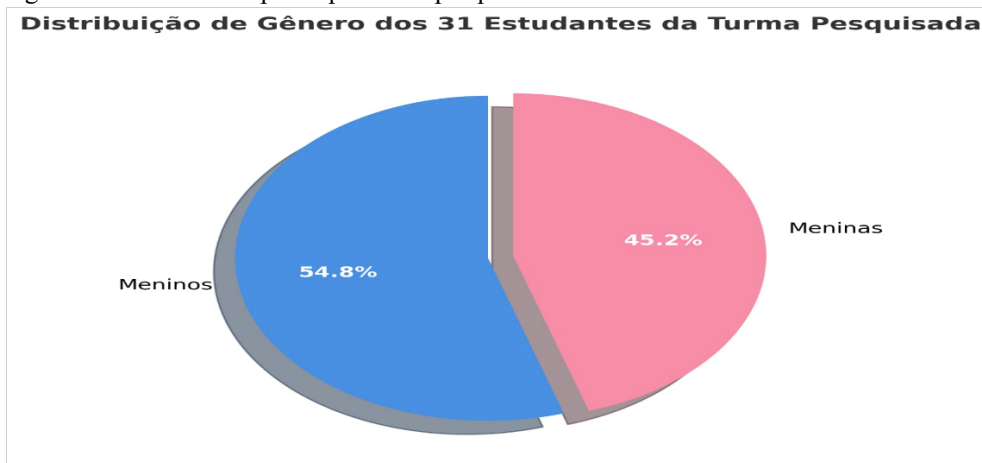


Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

No que se refere ao gênero dos participantes, 17 eram meninos (54,8 por cento) e 14 eram meninas (45,2 por cento), conforme apresentado no gráfico da figura 11. Essa composição, embora equilibrada numericamente, adquire sentido mais amplo quando analisada como expressão das relações sociais que atravessam o cotidiano escolar. A relativa paridade entre meninos e meninas favoreceu práticas colaborativas e interações diversificadas durante

as atividades lúdicas e investigativas, permitindo observar como diferentes sujeitos se engajaram de modo semelhante nos desafios propostos pela gamificação e pela ABJ. Desse modo, o dado de gênero ultrapassa seu caráter descritivo e passa a contribuir para a compreensão crítica das dinâmicas de participação e das formas de apropriação da linguagem cartográfica, indicando um ambiente de aprendizagem que, mesmo marcado por desigualdades estruturais do território, revelou condições favoráveis à construção coletiva do conhecimento.

Figura 11 – Gênero dos participantes da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Considerando o perfil etário e cognitivo dos participantes, verificou-se que a turma reúne condições significativas para analisar concepções cartográficas em formação. Trata-se de uma fase do desenvolvimento em que os estudantes começam a relacionar suas experiências espaciais a representações cada vez mais complexas, articulando percepção, memória e abstração. Esse momento formativo é especialmente relevante para compreender como os sujeitos leem o espaço vivido, constroem noções iniciais de mapa e se relacionam com práticas lúdicas como forma de atribuir sentido ao território.

Nesse sentido, o capítulo seguinte discute as concepções prévias dos estudantes sobre mapas, jogos e espaço vivido, com base nas respostas aos questionários diagnósticos e às atividades das aulas 1 e 2 da sequência didática, que envolveram roda de conversa guiada, análise de mapas de jogos analógicos e digitais e elaboração individual de mapas afetivos do trajeto casa-escola. Essas produções constituem o ponto de partida dialético para o desenvolvimento das etapas subsequentes da proposta didático-metodológica, pois permitem confrontar saberes espontâneos, mediações docentes e novas sínteses construídas ao longo do processo.

## **5 - A PRÁTICA SOCIAL INICIAL: AS CONCEPÇÕES INICIAIS DOS ESTUDANTES**

### *5.1 Considerações Iniciais sobre a Prática Social Inicial dos Estudantes do CEF 13*

A etapa da prática social inicial constitui, na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), o ponto de partida para a compreensão do contexto vivido e dos saberes prévios dos sujeitos do processo educativo. Segundo Gasparin (2020), esse momento corresponde ao reconhecimento da realidade concreta dos educandos, tal como se manifesta em sua vida cotidiana, em que os conhecimentos ainda não se encontram sistematizados. Trata-se, portanto, de um momento diagnóstico e formativo, no qual se busca compreender como os estudantes percebem, explicam e representam o mundo, para posteriormente promover o movimento de superação dessas concepções empíricas rumo à elaboração conceitual e científica.

Neste estudo, a prática social inicial teve como objetivo identificar as concepções espaciais, cartográficas e lúdicas dos estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental, por meio do Questionário Diagnóstico “Cartografia Escolar e Práticas Lúdicas” (Apêndice I), da elaboração de mapas afetivos, da observação participante e dos registros do pesquisador. Essa etapa revelou as maneiras pelas quais os alunos constroem suas relações com o espaço vivido, com os mapas e com os jogos, possibilitando uma leitura crítica de suas experiências cotidianas.

Como defendem Callai (2013) e Castellar (2017), o ensino de Geografia deve partir da experiência concreta e da vivência territorial dos estudantes, valorizando suas leituras do mundo e conduzindo-as à compreensão das relações sociais e espaciais mais amplas. Assim, a prática social inicial, enquanto etapa didática introdutória da metodologia da PHC, permitiu articular as experiências subjetivas dos estudantes ao processo sistematizado de alfabetizar letrando em cartografia, no sentido proposto por Breda e Straforini (2020), que defendem uma cartografia porosa, sensível e dialógica.

### *5.2 O Espaço Vivido e o Caminho até a Escola*

#### *5.2.1 Deslocamentos e Territórios Cotidianos*

A análise das respostas referentes à localização residencial dos estudantes evidencia uma forte concentração territorial no entorno da escola, especialmente no Setor P Sul, local de

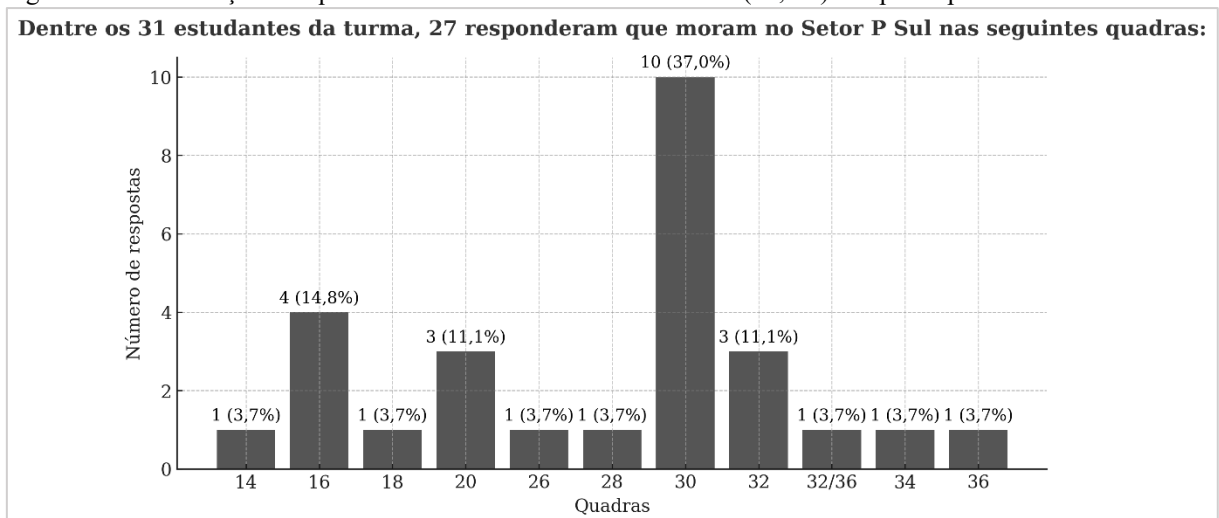
residência da maior parte dos participantes da pesquisa. Conforme apresentado no gráfico da **figura 12**, 27 dos 31 estudantes (87%) declararam morar nesse setor, distribuídos em diferentes quadras, com destaque para a Quadra 30, que concentrou 10 respostas (37%), e a Quadra 16, com 4 respostas (14,8%) conforme o gráfico da **figura 13**. As demais quadras apresentaram frequência reduzida, variando entre uma e três respostas, o que demonstra uma homogeneidade espacial significativa do grupo investigado. Essa coincidência espacial reforça o caráter comunitário da pesquisa e a possibilidade de ancorar a alfabetização cartográfica na vivência territorial dos estudantes.

Figura 12 – Área de residência dos estudantes participantes da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa, 2025

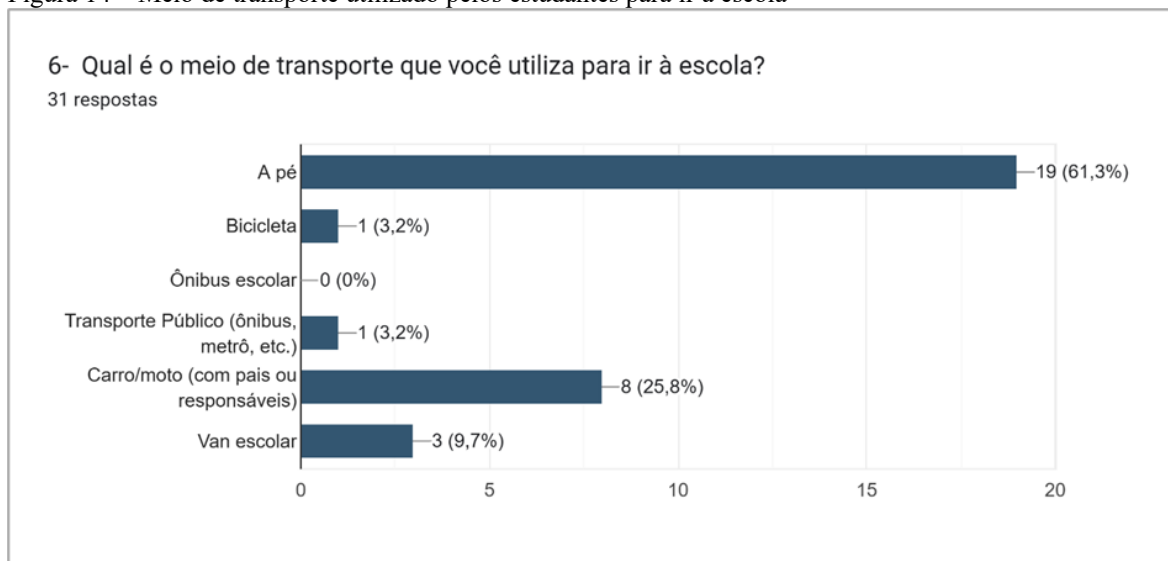
Figura 13 – Localização das quadras do Setor P Sul onde residem 27 (81,1%) dos participantes



Fonte: Dados da pesquisa, 2025

Os dados do gráfico da figura 14 (nesta questão era permitido marcar mais de uma alternativa como resposta) demonstram que o deslocamento diário para a escola ocorre majoritariamente a pé (61,3%), seguido por carro ou moto com responsáveis (25,8%), o que demonstra uma relação de proximidade física e simbólica com o espaço vivido. Tal aspecto é valioso do ponto de vista da educação geográfica, pois permite trabalhar com mapas mentais e/ou mapas afetivos, trajetos e percepção espacial a partir das experiências cotidianas dos estudantes (Cavalcanti, 2011; Breda & Straforini, 2020).

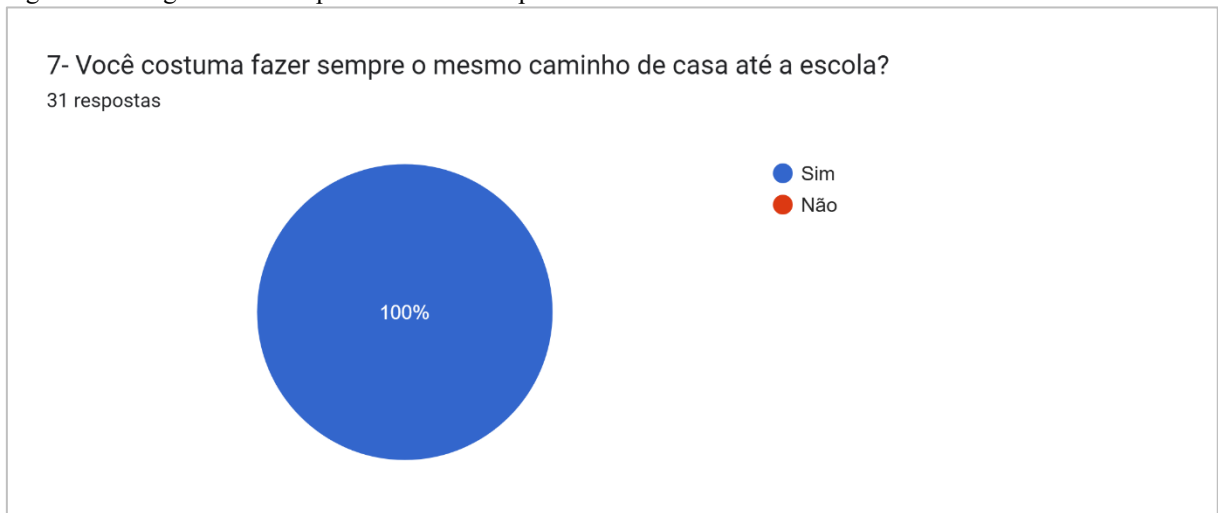
Figura 14 – Meio de transporte utilizado pelos estudantes para ir à escola



Fonte: Dados da pesquisa, 2025

Além disso, conforme os dados do gráfico da figura 15 e as falas dos estudantes durante as rodas de conversa, todos os estudantes afirmaram fazer sempre o mesmo caminho de casa para a escola, o que sugeriu rotinas espaciais consolidadas, mas também visões e conhecimentos pouco aprofundados sobre o local em que vivem, o que reforça a necessidade de práticas que estimulem o pensamento espacial e o raciocínio geográfico, a leitura de diferentes escalas e a ampliação da percepção e do conhecimento geográfico do espaço e que vivem. Conforme Alves e Sahr (2009), o ensino de Geografia deve partir da vivência cotidiana do estudante (sua moradia, escola e o trajeto entre casa e escola) como forma de compreender o lugar em sua dimensão histórica, cultural e identitária, sem desconsiderar as articulações com o global. Para os autores, é justamente essa relação entre o espaço vivido e as demais escalas que possibilita o desenvolvimento de uma “noção perceptiva libertadora”, essencial à formação de sujeitos críticos e conscientes do seu papel no espaço geográfico.

Figura 15 – Regularidade do percurso realizado pelos estudantes no deslocamento casa – escola



Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Essas informações juntamente às observações em sala de aula durante a aplicação da sequência didática revelaram uma relação direta com o território vivido, expressando um sentimento de pertencimento e familiaridade com o espaço. Segundo Callai (2013), compreender o lugar onde vivemos é condição fundamental para compreender o mundo. Desse modo, o caminho de casa até a escola transcende o deslocamento físico: é também um processo simbólico de construção da identidade territorial. Ao reconhecerem o percurso diário, os estudantes evidenciam uma leitura espacial de caráter empírico, que serve como ponto de partida para a alfabetização cartográfica, processo de passagem da experiência sensorial e vivida para a representação abstrata e simbólica do espaço (Almeida e Passini, 2022).

### 5.2.2 Mapas Afetivos: O Caminho de Casa até a Escola

De acordo com Bonfim (2010), os mapas afetivos constituem representações simbólicas e subjetivas do espaço, expressando as relações emocionais e sociais que os indivíduos estabelecem com o ambiente. Essas representações ultrapassam a dimensão física e revelam o espaço como um território emocional, no qual se inscrevem memórias, vínculos e experiências pessoais.

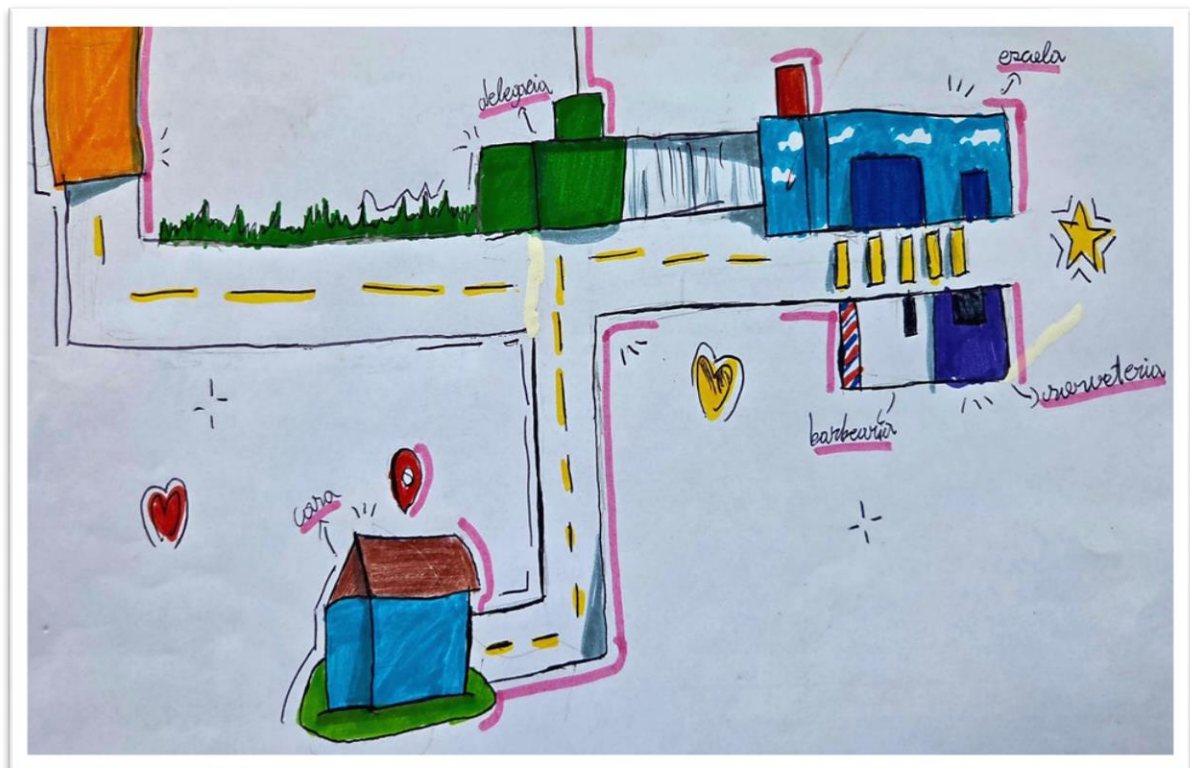
De acordo Soares *et al.* (2019), no Materialismo Histórico-Dialético (MHD), o espaço e o território não podem ser compreendidos apenas como dimensões materiais, mas como produtos das relações sociais historicamente construídas. Nesse sentido, o território e, por

extensão, o espaço representado afetivamente, é resultado das lutas e contradições que se materializam na vida cotidiana, expressando o movimento dialético entre o ser social e sua consciência espacial. A elaboração dos mapas afetivos reflete a síntese entre o espaço objetivo, produzido social e historicamente, e o espaço subjetivo, construído pelas experiências e significados atribuídos pelos sujeitos, evidenciando a unidade entre materialidade, historicidade e emoção.

Para a cartografia porosa, tais representações (mapas afetivos), demonstram como o ato de mapear ultrapassa a dimensão técnica e incorpora o sensível, o simbólico e o afetivo como formas legítimas de conhecimento geográfico (Breda & Straforini, 2020).

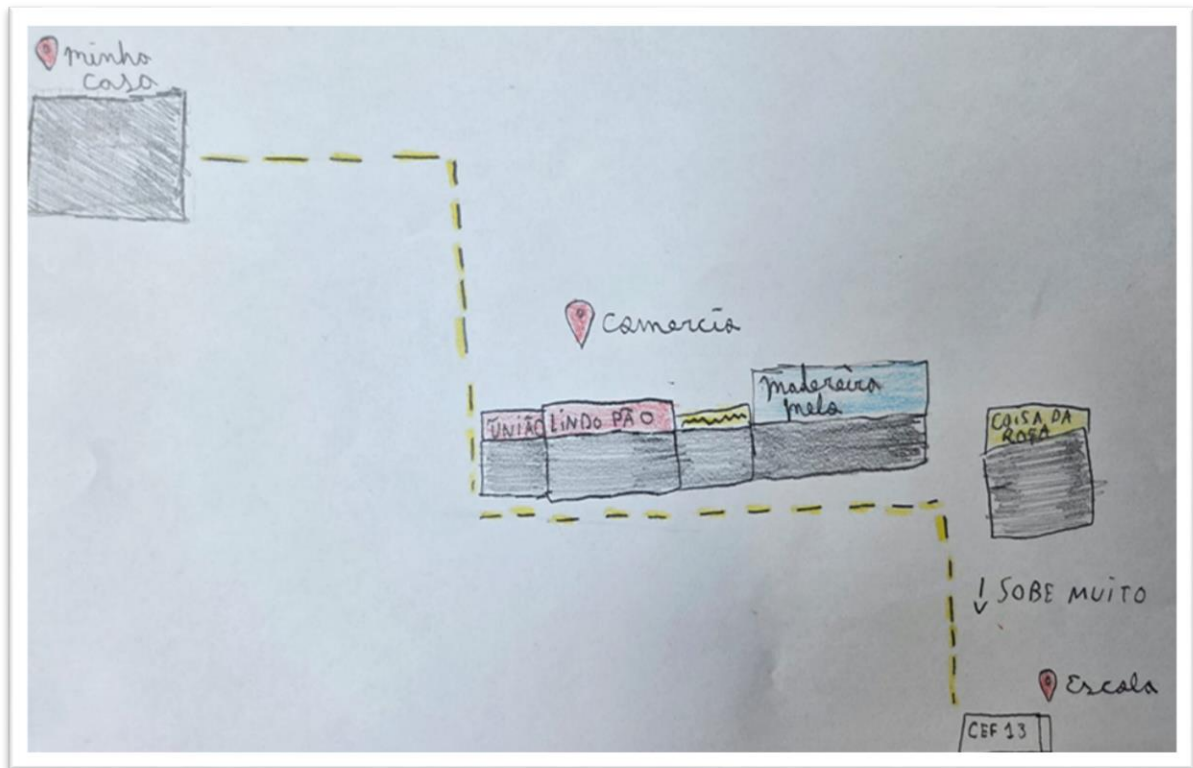
Nesse sentido, os mapas afetivos produzidos pelos estudantes não apenas registram trajetos, mas ampliam a compreensão do espaço vivido ao transformar experiências cotidianas em linguagem gráfica, evidenciando escolhas, hierarquias e sentidos atribuídos ao território. Nos quatro casos (figuras 16, 17, 18 e 19), emergem como nós de referência casas, árvores, ruas, praças, igrejas, delegacia de Polícia Civil, comércios, quadras de esportes, campos de futebol e passagens usuais, constituindo redes que articulam deslocamentos (casa–escola–lazer), ritmos do dia e zonas de segurança ou atenção.

Figura 16 – Mapas afetivo 1



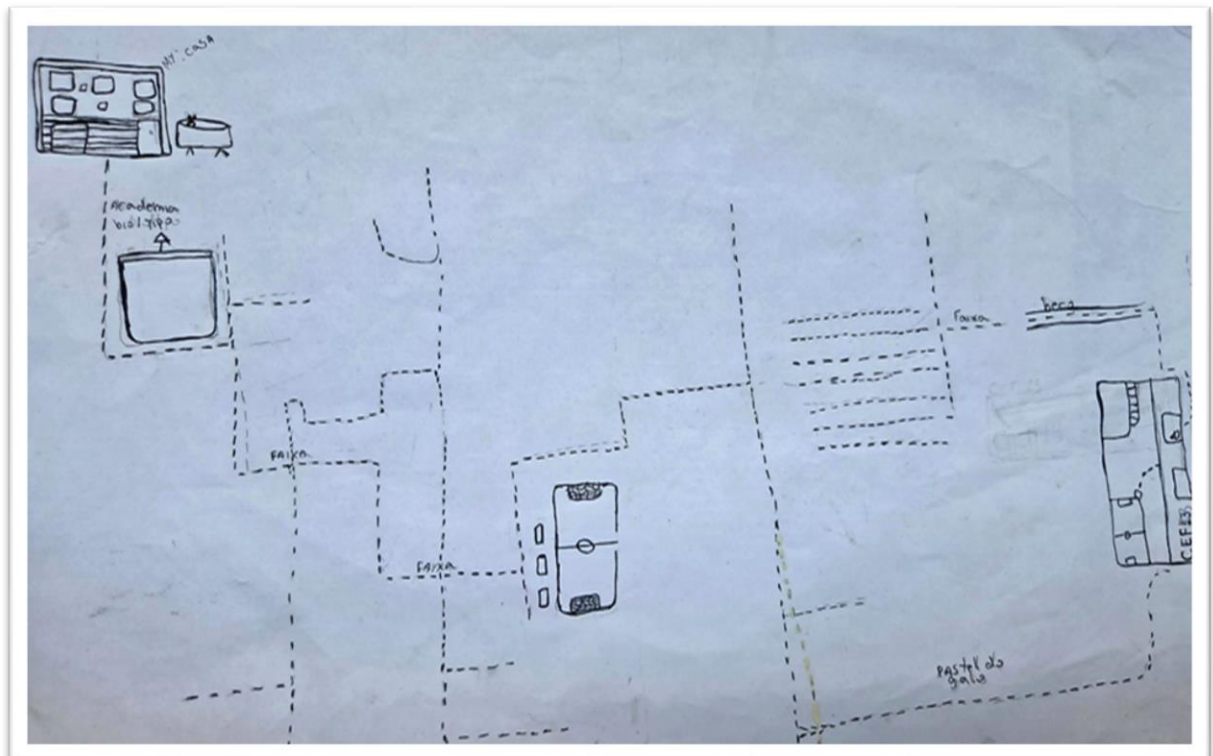
Fonte: Dados da pesquisa, 2025 (Mikasa Ackermahn).

Figura 17 – Mapa afetivo 2



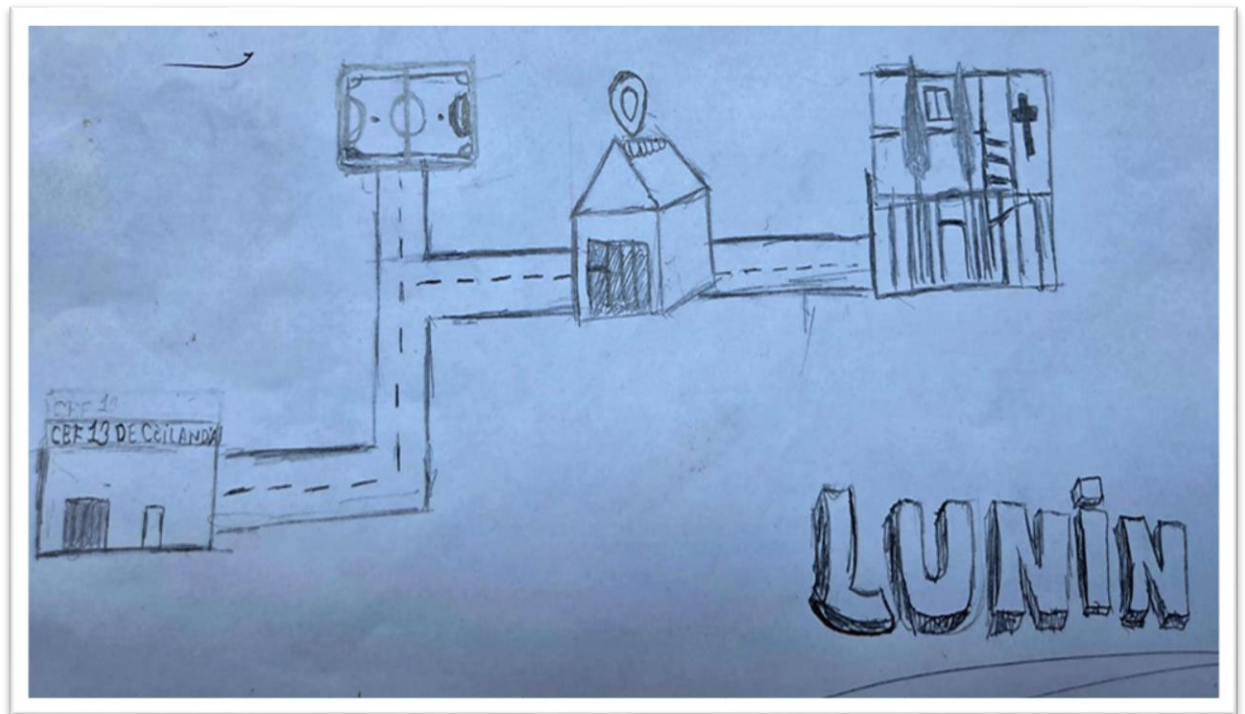
Fonte: Dados da pesquisa, 2025 (Coraline).

Figura 18 – Mapa afetivo 3



Fonte: Dados da pesquisa, 2025 (Kauã Brasilis).

Figura 19 – Mapa afetivo 4



Fonte: Dados da pesquisa, 2025 (Lunin).

Essa produção cartográfica de caráter expressivo reafirma a perspectiva da cartografia Porosa, que concebe o mapa como linguagem permeável às experiências humanas, aos afetos e às relações sociais (Breda & Straforini, 2020). Ao cartografar suas realidades, os estudantes exercitaram um tipo de leitura e escrita do espaço que é simultaneamente cognitiva e afetiva, permitindo compreender o território não apenas como estrutura física, mas como espaço de convivência e pertencimento.

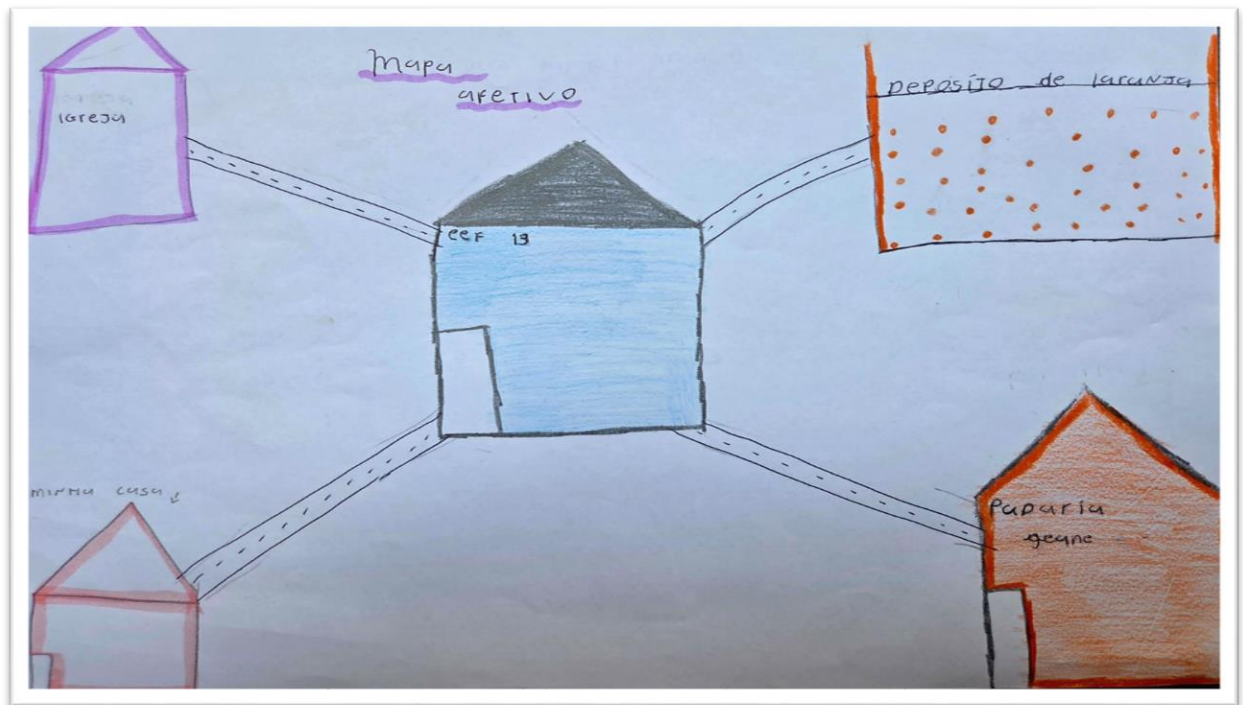
Cartograficamente, observa-se a mobilização de operações básicas da linguagem cartográfica (seleção, destaque e relação) que organizam o conjunto em torno de centralidades (escola, casa), eixos de circulação (ruas principais) e marcos simbólicos (igreja, praça), revelando a passagem do “inventário de lugares” para uma estrutura relacional feita de nós e fluxos.

Do ponto de vista formativo, essa materialização gráfica das percepções e emoções (pertencimento à escola, cuidado com trajetos, valorização de espaços coletivos) indica que o mapa deixa de ser figura neutra para tornar-se mediação entre o vivido e o pensado, reforçando a dimensão subjetiva e simbólica da vivência territorial e oferecendo pistas para intervenções pedagógicas que partam do repertório espacial dos próprios estudantes.

Na Figura 20, a estudante posiciona a escola como núcleo organizador de seu mapa afetivo, deslocando casa, igreja e comércios para uma zona periférica de menor saliência. Esse

arranjo espacial evidencia uma hierarquização de significados ancorada nas rotinas: a escola (CEF 13) opera como âncora de orientação e como polo de experiências socioafetivas, local onde se tecem vínculos com colegas e docentes, onde se vivenciam atividades culturais e esportivas e onde se acessam serviços e oportunidades educacionais.

Figura 20 – Mapa afetivo 5



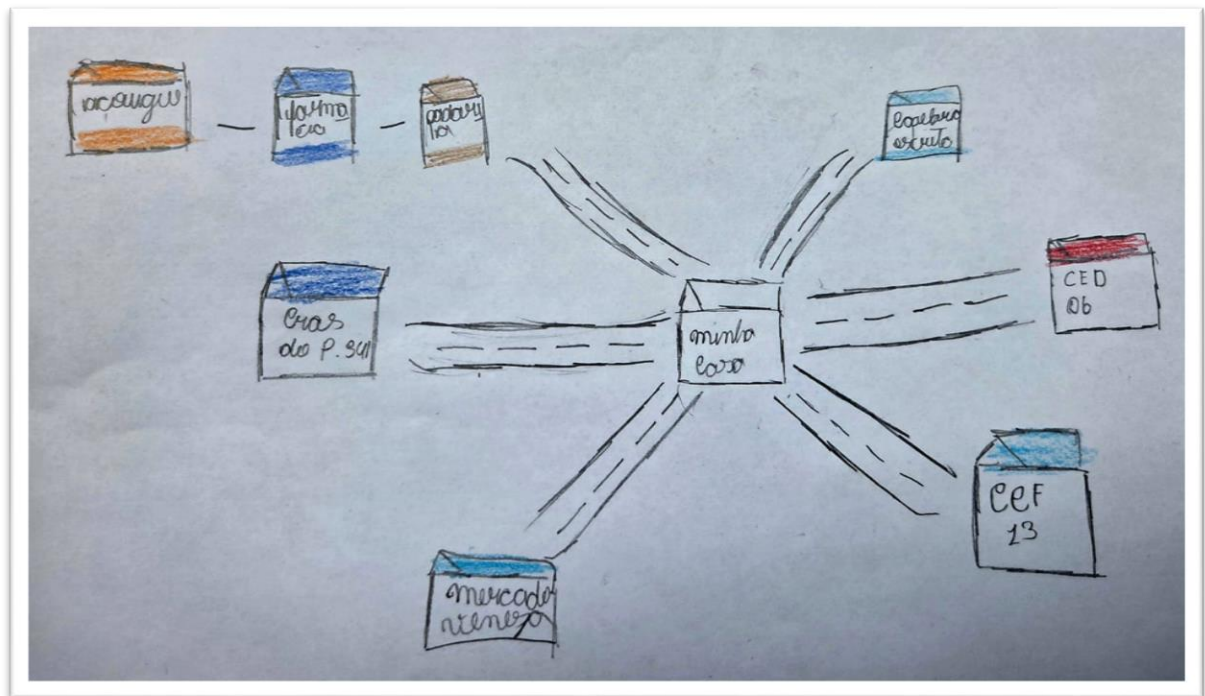
Fonte: Dados da pesquisa, 2025 (Larissa).

Cartograficamente, a centralidade do CEF 13 indica que a estudante domina operações de seleção e de destaque (centralidade, proximidade e caminhos), transformando a escola em nó estruturante da rede de lugares do bairro. Ao privilegiar a escola como referência, o desenho revela não apenas um ponto no espaço, mas um “campo de relações” que organiza fluxos (casa–escola, igreja–escola, comércio–escola), marca tempos do dia e orienta decisões de deslocamento.

Dessa forma, o mapa deixa de ser simples inventário de pontos e se converte em linguagem que articula cotidiano e representação: a escola aparece como lugar de pertencimento, segurança e projeto, enquanto os demais elementos compõem o entorno funcional dessa centralidade. Em termos formativos, tal configuração sugere avanço na alfabetização cartográfica, pois demonstra a capacidade de a estudante atribuir funções, hierarquias e sentidos ao território, aproximando o aprender geográfico do viver geográfico.

Já na figura 21, a estudante elege a própria casa como âncora espacial e ponto de partida do percurso, traçando rotas que conectam esse núcleo doméstico aos demais pontos de referência do cotidiano: escolas, comércios e o CRAS do P Sul. Esse arranjo revela uma lógica típica dos mapas afetivos: o sujeito organiza o território a partir de um centro de vida e hierarquiza os demais lugares segundo sua utilidade, frequência e valor simbólico. Ao incluir o CRAS (Centro de Referência de Assistência Social) como nó da rede cotidiana, a estudante evidencia a capacidade de reconhecer e representar um equipamento público estratégico, que funciona como porta de entrada para direitos socioassistenciais e serviços de proteção social, situando-o no mesmo patamar de relevância que outros marcos do bairro.

Figura 21 – Mapa afetivo 6



Fonte: Dados da pesquisa, 2025. (Lily)

Nesse contexto, a seleção do CRAS não é casual, mas um indício de letramento cartográfico: a estudante atribui significado social ao equipamento, reconhecendo-o como instância de orientação sobre benefícios, programas e projetos de assistência social (por exemplo, o Bolsa Família), de apoio a situações de cuidado e convivência familiar, e de encaminhamento diante de violências e outras vulnerabilidades (informações públicas em [www.sedes.df.gov.br/cras](http://www.sedes.df.gov.br/cras), acessado em 16/10/2025).

Cartograficamente, trata-se de uma operação de síntese: o mapa deixa de ser apenas um desenho do trajeto e se converte em linguagem que articula o vivido (necessidades, proteções,

rotinas) e o representado (nós, fluxos, hierarquias). Ao posicionar o CRAS como referência, a estudante explicita a interdependência entre espaço urbano e políticas públicas, revelando uma leitura crítica do território em que lugares de cuidado e garantia de direitos compõem a rede significativa do bairro. Assim, o mapa afetivo produz evidência formativa: mostra a passagem do reconhecimento empírico de “lugares importantes” para a consciência de sua função social, aproximando o aprender geográfico do viver geográfico e abrindo caminho para leituras mais sistematizadas da cidade.

Tais práticas dialogam com o conceito de alfabetizar letrando em cartografia, no qual a aprendizagem cartográfica se constrói a partir de práticas sociais significativas e do uso do mapa como instrumento de mediação entre o vivido e o pensado (Breda e Straforini, 2020). Nesse sentido, os mapas afetivos funcionaram como pontes entre o conhecimento cotidiano e o conhecimento geográfico sistematizado, abrindo caminho para o desenvolvimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico.

A elaboração dos mapas afetivos permitiu compreender como os estudantes percebem, sentem e representam o espaço vivido, revelando uma dimensão simbólica e experiencial fundamental para o processo de alfabetização e letramento cartográfico. Ao transformar suas vivências em representações gráficas, os estudantes passaram a reconhecer o mapa como uma linguagem que traduz o cotidiano em signos e relações espaciais, ainda que de forma intuitiva e empírica.

Nessa perspectiva, o MHD contribui para compreender os mapas afetivos como expressões de uma realidade social em movimento, em que o espaço vivido pelos estudantes reflete as condições concretas de sua existência e as relações que estabelecem com o meio em que vivem. Essa mediação entre o vivido e o representado constitui o ponto de inflexão que conduz à próxima etapa da análise: compreender as concepções iniciais dos estudantes sobre o que é, de fato, um mapa. A partir de suas respostas, é possível identificar como essas percepções afetivas e cotidianas se articulam (ou se distanciam) das dimensões conceituais e técnicas do conhecimento cartográfico sistematizado.

### *5.3 O Que é um Mapa? Concepções Iniciais dos Estudantes*

As respostas à questão 7 do questionário diagnóstico (Apêndice I), “Para você, o que é um mapa? Você já viu ou usou algum? Conte um pouco”, apresentadas no Quadro 6 – Definições e Finalidades dos Mapas sob a Ótica dos Estudantes revelam um conjunto de

percepções sobre o que os estudantes compreendem por “mapa” e quais sentidos atribuem a esse instrumento de representação do espaço.

Quadro 6 - Definições e Finalidades dos Mapas sob a Ótica dos estudantes

Para você, o que é um mapa? Você já viu ou usou algum? Conte um pouco:	
Estudantes	Respostas
Gohan	“O mapa é um localizador e já usei quando estava perdido em um jogo de caça ao tesouro.”
Solarium	“O mapa é para se localizar. Eu nunca usei um mapa”
Lily	“É objeto ou aplicativo utilizado para te ajudar se achar ou encontrar algum lugar. Quando eu viajo para Caldas Novas.”
Lalisa	“É uma forma de observar o mundo, usei mapas na escola para fazer deveres.”
Andy	“Mapa é um item de papel onde é marcado um território por cima (imagens de satélite) ou desenhado a mão. Nunca usei mapa.”
Angie	“Mapa na minha cabeça é um guia para os turistas. Eu já usei mapas em um trabalho escolar no quarto ano.”
Mikasa Ackermahn	“Um meio para marcar cada localização. Sim, criei um mapa da escola para aperfeiçoar uma história fictícia”.
Eren	“Eu já usei um mapa e foi muito legal. Foi quando eu fui para o Zoológico.”
Lunin	“É o que a gente usa quando está perdido ou quando quer chegar a algum lugar.”
Insano	“Mapa é um localizador que ajuda as pessoas a chegarem em determinados lugares. Já usei um mapa para brincar de acertar as capitais dos países.”
Neymar	“É uma coisa que as pessoas usam para se localizar. Usei na escola.”
Irmã Metralha	“Um mapa é um tipo de localizador. Só usei no Google Maps para saber onde um lugar fica.”
Larissa	“É um objeto que te ajuda a localizar o lugar em que você está procurando. Não nunca usei um mapa.”
Guilherme 2005	“Um mapa serve para se localizar. Já usei mapas em atividades da escola e quando viajei para uma floresta grande”.
Emanuel	“O mapa é para conhecer continentes e países. Sim, já usei mapas na aula de Geografia e observei países que eu não conhecia.”
Escanor	“É um item que é usado para localizar lugares. Sim, já usei GPS para ir num restaurante japonês. PS: sushi é muito bom.”

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

De modo geral, as concepções evidenciam uma compreensão inicial predominantemente prática e funcional, em que o mapa é visto como um recurso para localizar lugares, orientar deslocamentos ou encontrar destinos. Expressões como “é um localizador”, “serve para se achar” e “ajuda a chegar a algum lugar” aparecem de forma recorrente e

sintetizam uma visão ainda simplificada, mas significativa, sobre a função do mapa no cotidiano.

Essa tendência sugere que os estudantes reconhecem o mapa como ferramenta de uso social (um objeto útil, concreto e aplicável a situações reais), o que já representa um ponto de partida importante para o desenvolvimento do pensamento espacial. Ao associar o mapa à ideia de “se localizar”, os estudantes demonstram compreender, ainda que de maneira intuitiva, a sua função básica de representar o espaço geográfico em escala reduzida. Essa compreensão instrumental, embora inicial, indica familiaridade com a dimensão prática da cartografia, o que pode ser explorado pedagogicamente para ampliar o entendimento sobre suas dimensões simbólicas e conceituais. No contexto da cartografia, tal processo implica possibilitar que o estudante aprenda a interpretar e questionar as representações cartográficas, transpondo-as para situações do cotidiano e fortalecendo, assim, o vínculo entre o conhecimento escolar e a experiência vivida (Dambros, 2014). Nesse sentido Almeida e Passini (2022, p.15) destacam que:

Ler mapas não é apenas localizar um rio, uma cidade, estrada ou qualquer outro fenômeno em um mapa. O mapa é uma representação codificada de um determinado espaço real. Podemos até chamá-lo de um modelo de comunicação, que se vale de um sistema semiótico complexo. A informação é transmitida por meio de uma linguagem cartográfica que se utiliza de três elementos básicos: sistema de signos, redução e projeção. Ler mapas, portanto, significa dominar esse sistema semiótico, essa linguagem cartográfica. E preparar o aluno para essa leitura deve passar por preocupações metodológicas tão sérias quanto a de se ensinar ler e escrever, contar e fazer cálculos matemáticos. Vai-se a escola para aprender a ler e a contar; e – por que não? -, também para ler mapas.

Observa-se também que, entre os estudantes, há diferentes níveis de contato com o mapa. Alguns o relacionam às atividades escolares, como se lê nas respostas “usei mapas na escola para fazer deveres” (Lalisa) ou “já usei mapas na aula de Geografia” (Emanuel). Outros o mencionam em contextos digitais e tecnológicos, como “usei o Google Maps” (Irmã Metralha) e “usei GPS para ir num restaurante japonês” (Escanor). Essa diversidade de experiências evidencia que o mapa, para além do suporte impresso, vem sendo incorporado à cultura digital cotidiana dos estudantes, principalmente por meio de aplicativos e jogos eletrônicos. Tal constatação reforça a necessidade de o ensino de Geografia considerar as múltiplas linguagens e suportes de representação espacial que permeiam o cotidiano das novas gerações (Dambros, 2014).

Por outro lado, algumas respostas sugerem um distanciamento entre o estudante e o uso efetivo dos mapas, como nas falas “nunca usei um mapa” (Solarium) e “não nunca usei um mapa” (Larissa). Essa ausência de vivência prática pode estar relacionada a um ensino de

cartografia ainda centrado em representações estáticas e desvinculadas das experiências territoriais dos estudantes. A carência de práticas que relacionem o mapa ao espaço vivido faz com que parte dos estudantes o perceba apenas como um objeto escolar, sem reconhecer plenamente sua função social e comunicativa.

Entretanto, chama atenção o fato de alguns estudantes demonstrarem interpretações mais simbólicas e reflexivas, como “é uma forma de observar o mundo” (Lalisa) e “um meio para marcar cada localização” (Mikasa Ackerman). Tais expressões evidenciam a existência de concepções mais elaboradas sobre a representação espacial, nas quais o mapa é percebido não apenas como um instrumento, mas como uma linguagem que permite compreender o espaço e expressar diferentes formas de organização territorial. Esses indícios são importantes, pois demonstram que, mesmo em fases iniciais de formação, há potencial cognitivo para avançar rumo ao letramento cartográfico, no qual o estudante é capaz de interpretar, produzir e atribuir significados críticos às representações do espaço.

O quadro também evidencia que a relação dos estudantes com os mapas é, muitas vezes, mediada por experiências lúdicas: “usei quando estava perdido em um jogo de caça ao tesouro” (Gohan) ou “já usei um mapa para brincar de acertar as capitais dos países” (Insano). Esse aspecto lúdico revela que o mapa, para além de sua função informativa, também desperta curiosidade, envolvimento e prazer, constituindo-se como elemento de imaginação e descoberta. Esse dado reforça o potencial dos jogos no ensino de cartografia, pois o lúdico mobiliza o interesse e amplia a compreensão do espaço a partir da experiência.

De forma geral, as respostas dos estudantes evidenciam um mosaico de percepções que refletem tanto a vivência contemporânea com tecnologias digitais quanto a permanência de práticas tradicionais do ensino escolar. O mapa aparece, portanto, como um objeto multifacetado: é simultaneamente instrumento de localização, linguagem de representação, recurso didático e artefato cultural. Essa pluralidade de sentidos indica que o processo de alfabetização e letramento cartográfico deve partir dessas concepções iniciais, valorizando-as como ponto de partida para o avanço conceitual e a formação de um olhar geográfico mais crítico e significativo.

Desse modo, compreender como os estudantes concebem o mapa em sua prática cotidiana e escolar permite ao professor identificar as potencialidades e limitações de suas noções espaciais, favorecendo o planejamento de intervenções pedagógicas que promovam a passagem de uma compreensão empírica e funcional para uma visão mais analítica, simbólica e socialmente contextualizada. Essa transição, mediada por práticas de ensino que integrem ludicidade, tecnologia e reflexão, constitui um dos pilares do processo de alfabetizar letrando

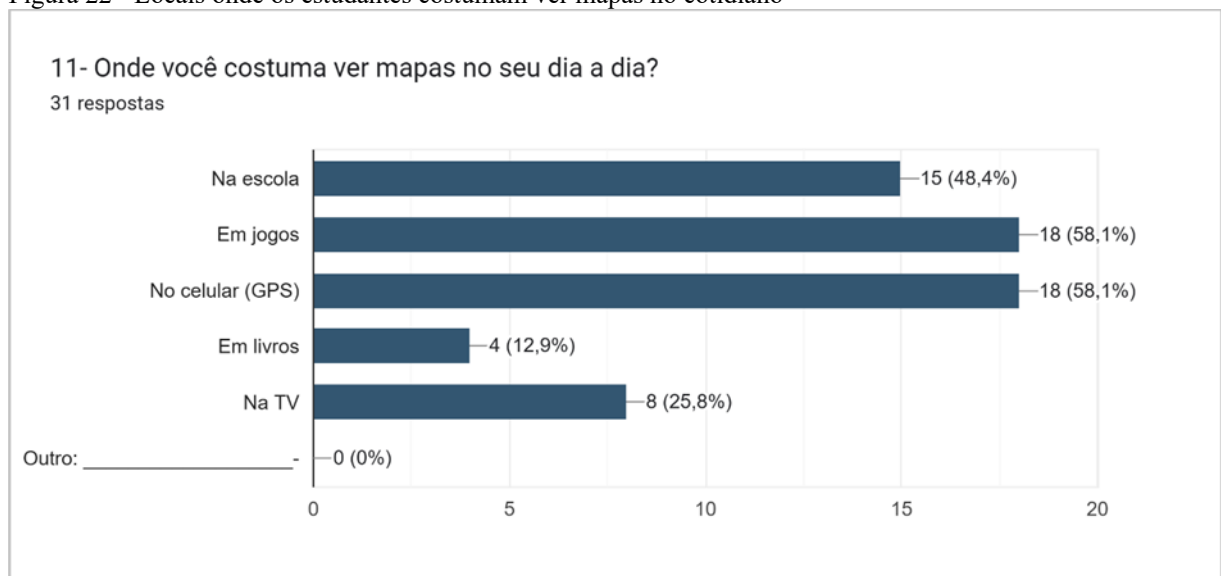
em cartografia, essencial à formação de sujeitos capazes de ler, representar e interpretar o espaço em sua complexidade.

Essas concepções espontâneas se situam no nível da representação figurativa e utilitária, o que é natural em fases iniciais de alfabetização cartográfica. De acordo com Almeida e Passini (2022), a aprendizagem de cartografia passa por etapas de desenvolvimento cognitivo nas quais o estudante transita do mapa como desenho para o mapa como linguagem simbólica, adquirindo progressivamente noções de escala, proporção, orientação e abstração.

Portanto, as respostas do questionário revelam a importância de um trabalho pedagógico que possibilite a superação das concepções empíricas e conduza os estudantes à compreensão do mapa como linguagem científica e cultural. Essa transição é, segundo Castellar (2017), uma das tarefas centrais do ensino de Geografia, pois o domínio da linguagem cartográfica permite ao sujeito ler o mundo e nele intervir conscientemente.

O gráfico da figura 22 apresenta as respostas dos estudantes à questão 8 “onde você costuma ver mapas no seu dia a dia?” (nesta questão os participantes podiam marcar mais de uma alternativa), aplicada no questionário diagnóstico da pesquisa. O objetivo dessa pergunta foi compreender em quais contextos os participantes mantêm contato com representações cartográficas fora do ambiente escolar, permitindo identificar as principais fontes de interação com o conhecimento geográfico no cotidiano. Ao reconhecer esses espaços de contato, torna-se possível compreender como os estudantes constroem percepções espaciais mediadas por diferentes linguagens e tecnologias, o que contribuiu para o planejamento de práticas pedagógicas mais próximas da realidade vivida pelos estudantes.

Figura 22 - Locais onde os estudantes costumam ver mapas no cotidiano



Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Observa-se que a maioria dos estudantes afirmou visualizar mapas com maior frequência em jogos e no celular (GPS), ambos com 18 respostas (58,1%). Esse dado evidencia a presença significativa das tecnologias digitais na vida cotidiana dos participantes, revelando que o contato com representações espaciais ultrapassa o ambiente escolar e se insere em práticas lúdicas e funcionais, como a orientação por aplicativos e a navegação em ambientes virtuais. Nesse sentido, Araújo, Moura e Venâncio (2021), destacam que o aprendizado cartográfico torna-se mais significativo quando parte da realidade vivida pelos estudantes.

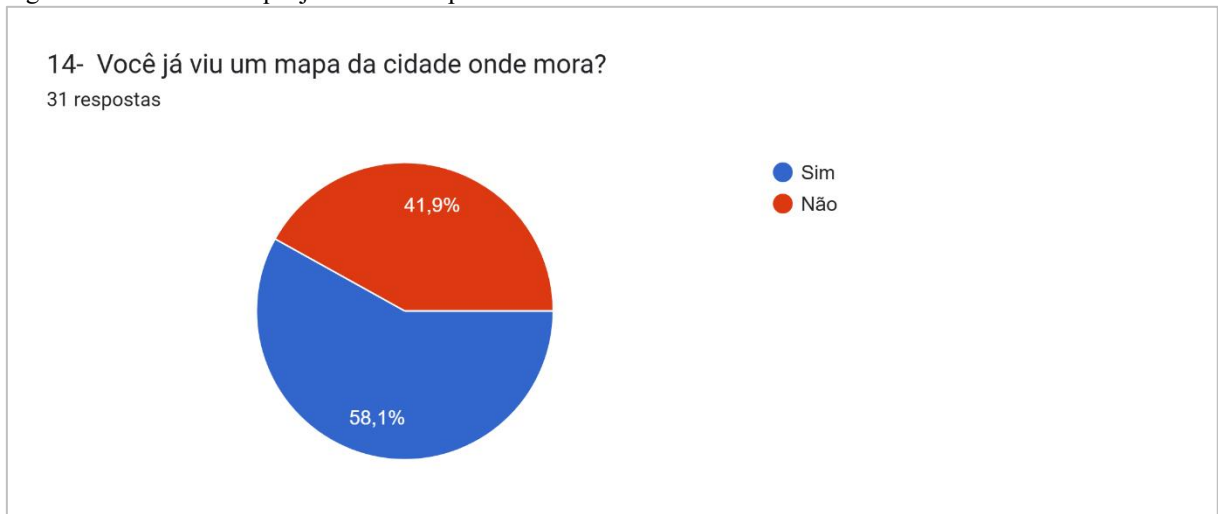
A escola aparece em terceiro lugar, com 15 respostas (48,4%), demonstrando que, embora o ensino formal ainda desempenhe um papel relevante na apropriação dos conteúdos cartográficos, ele disputa espaço com as experiências mediadas pela tecnologia. Por outro lado, o uso de livros para o acesso a mapas foi citado por apenas 4 estudantes (12,9%), o que denota a redução do contato com materiais impressos, especialmente entre as gerações mais jovens. Já a TV, com 8 respostas (25,8%), indica um contato eventual e mediado por informações jornalísticas ou programas educativos.

Sob a ótica do Materialismo Histórico-Dialético, esses dados expressam contradições fundamentais do processo educativo em uma sociedade moldada pela mediação tecnológica e pelas relações de produção capitalistas. O fato de a escola ocupar uma posição algumas vezes considerada de menor destaque que a das mídias digitais indica a tensão entre a função humanizadora da educação, que deve buscar desenvolver o pensamento crítico e o domínio da linguagem cartográfica e a lógica da instantaneidade e do consumo de informação. Enquanto a escola se propõe a formar sujeitos capazes de compreender o mapa como construção social e histórica, a tecnologia tende a oferecer experiências fragmentadas e descontextualizadas do espaço, produzindo uma forma de alfabetização cartográfica sem letramento crítico.

De modo dialético, o contato com mapas em livros, TV e na própria escola revela diferentes mediações no processo de formação do pensamento espacial. Nos livros, o mapa deve assumir caráter simbólico e reflexivo, vinculado à leitura e à abstração; na TV, aparece como imagem rápida, subordinada ao espetáculo informacional; e na escola, ainda se pode preservar a possibilidade da síntese crítica, onde o concreto vivido e o abstrato representado podem ser articulados de modo consciente. Esses dados demonstram que a alfabetização e o letramento cartográfico se concretizam melhor quando o estudante compreende o mapa como linguagem social e ideológica, expressão de interesses, disputas e relações de poder, e não como um recurso técnico neutro.

A análise dos dados apresentados na Figura 23, referente à pergunta 11 “você já viu um mapa da cidade onde mora?”, evidencia que 58,1% dos estudantes afirmaram ter visto um mapa da cidade, enquanto 41,9% responderam negativamente. Esse resultado revela que, embora a maioria tenha tido algum tipo de contato com representações cartográficas do espaço local, ainda existe um contingente expressivo de estudantes que nunca teve acesso a esse tipo de material.

Figura 23 – Estudantes que já viram o mapa da cidade onde moram



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Esse dado é relevante por dois motivos principais. Em primeiro lugar, ele aponta para uma desigualdade de acesso aos instrumentos de leitura espacial, o que pode limitar o desenvolvimento de competências ligadas ao raciocínio geográfico e à compreensão do território vivido. Em segundo lugar, a ausência desse contato implica não apenas uma lacuna no domínio técnico da leitura cartográfica, mas também uma menor capacidade de se situar no mundo e de compreender a própria realidade. A dificuldade em abstrair a própria posição, real e simbólica, no contexto de Brasília e, mais especificamente, da Ceilândia, evidencia um distanciamento entre o sujeito e o espaço que habita, fragilizando o vínculo entre experiência vivida e representação espacial.

Sob a perspectiva do MHD, essa constatação revela uma contradição fundamental entre a materialidade do espaço vivido pelos estudantes e sua representação simbólica mediada pelos mapas. A ausência de acesso a tais representações não é um fenômeno isolado, mas expressão das condições concretas de produção e reprodução social, nas quais o conhecimento geográfico tende a ser apropriado de forma desigual. Assim, o mapa, enquanto linguagem que expressa relações de poder e media a consciência espacial, torna-se também um instrumento de

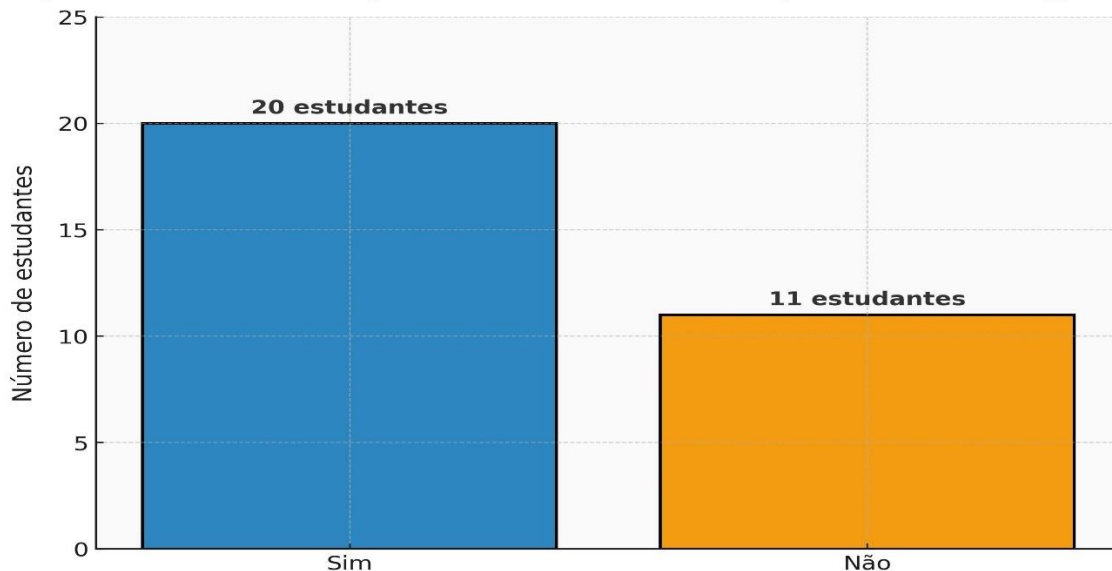
emancipação quando inserido em práticas pedagógicas críticas que problematizam o território como construção histórica.

Nesse sentido, o desafio não se limita a apresentar o mapa como ferramenta técnica, mas a transformá-lo em mediação para a leitura crítica da realidade. Portanto, esse cenário reforça a importância de estratégias pedagógicas que ampliem as experiências dos estudantes com mapas e linguagens cartográficas, promovendo situações de letramento cartográfico que ultrapassem o espaço escolar formal e contribuam para a construção de uma consciência espacial crítica, enraizada no território e na vida cotidiana.

A análise da questão “você já tentou fazer um mapa real ou imaginário? Conte um pouco” revelou que a maioria dos estudantes já vivenciou, de alguma forma, a experiência de representar o espaço por meio de mapas. Dos trinta e um participantes, 20 (64,5%) afirmaram já ter tentado fazer um mapa, enquanto 11 (35,5%) responderam que nunca haviam feito. O gráfico da figura 24, ilustra essa distribuição, evidenciando a predominância de experiências positivas relacionadas à criação de mapas.

Figura 24 – Experiências dos estudantes com a construção de mapas reais ou imaginários

**Questão 12 - Você já tentou fazer um mapa real ou imaginário?**



A maioria dos estudantes (64,5%) já tentou fazer um mapa, real ou imaginário, demonstrando experiências prévias com a linguagem cartográfica.

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Essa tendência inicial indica que boa parte dos estudantes possui um repertório prático e simbólico em torno da linguagem cartográfica, ainda que de forma intuitiva ou não sistematizada. Tais experiências prévias representam um ponto de partida significativo para o

processo de alfabetização e letramento cartográfico, pois revelam a presença de um pensamento espacial em formação.

As respostas abertas permitiram identificar dois perfis principais de produção cartográfica entre os estudantes. O primeiro corresponde àqueles que elaboraram **mapas reais**, frequentemente associados ao cotidiano e ao espaço vivido. Expressões como “fiz um mapa da minha rua”, “desenhei o caminho da escola” ou “criei um mapa da cidade” revelam tentativas de organizar graficamente lugares concretos e conhecidos. Nesses casos, o mapa surge como uma ferramenta de orientação e registro da experiência espacial, aproximando-se da função comunicativa da cartografia.

O segundo grupo refere-se aos estudantes que relataram ter feito **mapas imaginários ou fictícios**, inspirados em jogos, histórias e mundos inventados. Frases como “criei um mapa de um reino inventado” ou “fiz o mapa de um jogo que eu inventei” demonstram que a imaginação e a ludicidade desempenham papel central na construção simbólica do espaço. Esses relatos destacam o potencial da dimensão lúdica e criativa como via para o desenvolvimento do raciocínio geográfico e da expressão cartográfica, especialmente quando articulada com práticas pedagógicas gamificadas.

A presença simultânea de mapas reais e imaginários nas narrativas estudantis confirma que o ato de mapear não se restringe a uma habilidade técnica, mas constitui também uma forma de pensar, narrar e representar o mundo. Assim, a experiência cartográfica, seja ela empírica ou imaginativa, deve ser reconhecida como componente fundamental do processo de alfabetizar letrando em Geografia.

Por outro lado, os estudantes que declararam nunca ter feito um mapa evidenciam uma lacuna na vivência da linguagem cartográfica, reforçando a necessidade de metodologias que promovam a autoria e a experimentação. Nesse sentido, a proposta gamificada apresentada nesta pesquisa mostra-se especialmente pertinente, ao permitir que o ato de mapear se torne uma prática criativa, crítica e significativa, favorecendo a compreensão da cartografia como instrumento de leitura e intervenção no espaço vivido.

#### *5.4 Análise dos Estudantes sobre os Mapas, os Lugares e o Cotidiano*

A análise das respostas às questões 10, 12, 13 e 14 do questionário diagnóstico evidencia não apenas percepções dispersas, mas um conjunto articulado de concepções que revelam como os estudantes já estabelecem relações significativas entre mapa, território e cotidiano, mesmo

antes da intervenção pedagógica. As ideias expressas indicam que, ainda que de modo espontâneo, os estudantes compreendem o mapa como instrumento de expressão, memória, orientação e representação do mundo, o que demonstra uma base significativa para o desenvolvimento do pensamento espacial e do letramento cartográfico.

Na questão 10, “Você acha que um mapa pode ajudar a contar histórias sobre os lugares? Por quê?”, quase totalidade dos estudantes respondeu afirmativamente, justificando que os mapas “mostram onde as coisas acontecem”, “ajudam a lembrar como os lugares eram antes” ou “contam sobre as mudanças que ocorreram”. Essas respostas revelam que o mapa é compreendido como narrativa espacial, capaz de articular tempo e território, permitindo que o sujeito relacione acontecimentos, memórias e transformações vividas. Essa percepção rompe com a visão meramente técnica da cartografia e indica que os estudantes já reconhecem o mapa como linguagem cultural e social.

Tal compreensão é especialmente significativa porque demonstra que, mesmo sem formação técnica, os estudantes reconhecem o mapa como linguagem que comunica experiências humanas e sentidos atribuídos ao espaço. O mapa deixa de ser percebido como objeto estático e assume a condição de mediação simbólica entre o vivido e o representado, funcionando como texto que registra e organiza trajetórias. Essa noção aproxima-se da concepção contemporânea de cartografia como linguagem socialmente construída, cujo significado é produzido nas relações entre sujeitos, espaços e práticas.

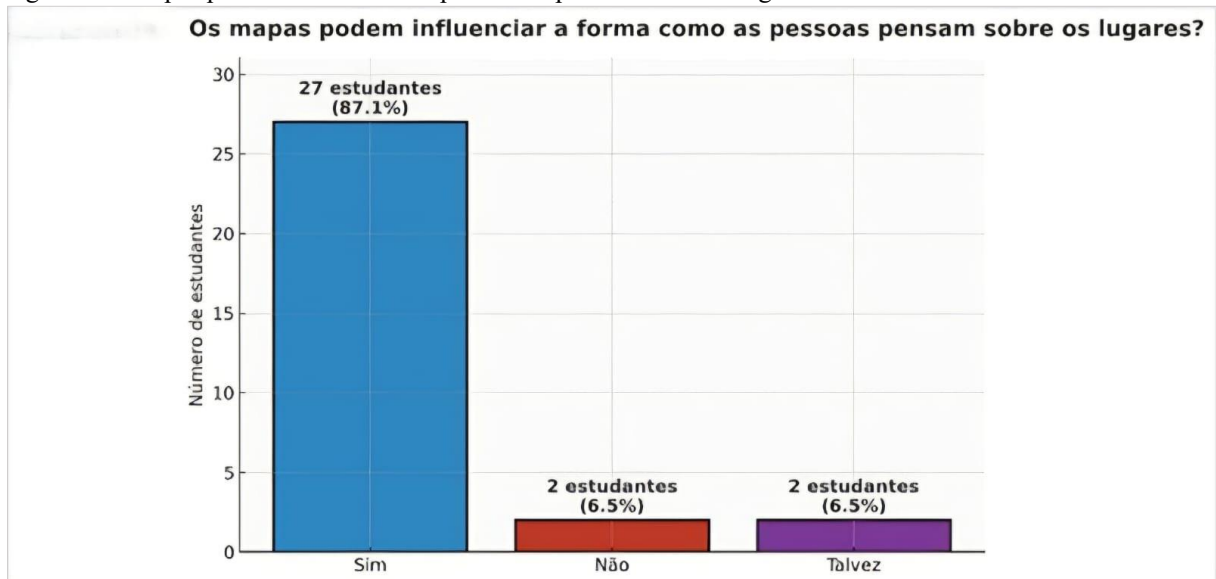
Na questão 12, “Que lugares da sua cidade você considera importantes? Por quê?”, os estudantes citaram majoritariamente escolas, praças, hospitais, delegacias, mercados e suas próprias casas, relacionando tais espaços a funções sociais e afetivas. “Porque é onde a gente aprende”, “onde fico com minha família”, “porque ajuda as pessoas” foram justificativas recorrentes. Essas respostas revelam que a noção de importância não se vincula à centralidade econômica ou ao prestígio urbano, mas ao território vivido, isto é, ao espaço construído nas práticas cotidianas e nas interações sociais.

Essa dimensão social do espaço expressa o que Milton Santos (2004) denomina de espaço banal, ou seja, o espaço do cotidiano, onde emergem vínculos, memórias e identidades. Compreender o valor que os estudantes atribuem aos lugares permite ao ensino de Geografia reconhecer o território vivido como ponto de partida legítimo para a construção do conhecimento científico, favorecendo a aprendizagem situada e o desenvolvimento do raciocínio geográfico.

De acordo com o gráfico da figura 25, as respostas à questão 13: “Os mapas podem influenciar a forma como as pessoas pensam sobre os lugares? Por quê?” demonstram uma

percepção crítica emergente. A maioria respondeu que “sim”, com 87,1% dos participantes, afirmando que os mapas “mostram se o lugar é perigoso”, “ajudam a entender o tamanho” ou “mostram as mudanças que aconteceram”. Essas falas indicam que os estudantes já reconhecem que o mapa não é neutro, mas constrói interpretações sobre o território ao selecionar informações e destacar determinados aspectos do espaço.

Figura 25 - Mapas podem influenciar a opinião das pessoas sobre os lugares?



Fonte: Dados da pesquisa.

Esse reconhecimento aponta para o início de um letramento cartográfico crítico, pois os estudantes percebem o mapa como uma forma de discurso, um olhar que pode evidenciar certos aspectos do território e ocultar outros. Ao entenderem que as representações cartográficas moldam percepções, os alunos se aproximam da leitura crítica da cartografia, concebendo-a não apenas como um espelho do real, mas como instrumento interpretativo e ideológico, que participa da construção social dos lugares. Tal compreensão constitui um passo essencial para que o ensino de Geografia vá além da decodificação de símbolos, alcançando o campo da análise e da reflexão.

Na questão 14, “O que não pode faltar em um mapa que represente o seu dia a dia?”, os estudantes apresentaram respostas que evidenciam tanto o domínio inicial de elementos técnicos da linguagem cartográfica quanto considerável dimensão simbólica e afetiva em suas percepções do espaço. Entre os itens mais citados, destacam-se nomes de lugares, legendas, rotas, rosa dos ventos, bússola, pontos de referência e a própria localização pessoal, o que demonstra uma compreensão incipiente, mas significativa, sobre os códigos e convenções fundamentais da cartografia. Tais respostas indicam que os estudantes reconhecem no mapa

não apenas um desenho, mas um sistema organizado de signos que permite representar e compreender o território vivido, revelando um processo inicial de apropriação da linguagem cartográfica como forma de expressão espacial.

De modo particularmente interessante, muitos estudantes mencionaram também elementos de natureza afetiva, como “a escola”, “minha casa”, “meu caminho”, “o parque”, “o lugar onde brinco” e “a rua da minha avó”. Essas escolhas evidenciam a fusão entre o espaço vivido e o espaço representado, demonstrando que, para os alunos, mapear é também narrar o cotidiano, registrar experiências e afetos, e traduzir vínculos identitários com o território. Nessa perspectiva, o mapa deixa de ser mera abstração técnica e assume o papel de mediação simbólica entre o sujeito e o mundo, tornando-se um instrumento de leitura de si mesmo em relação ao espaço. Essa dimensão afetiva reforça o caráter humanizador da cartografia, que, conforme apontam Breda e Straforini (2020), deve ser compreendida como linguagem cultural e sensível, capaz de articular emoção, cognição e experiência.

As respostas analisadas revelam que os estudantes já mobilizam uma concepção ampla, criativa e sensível sobre o que compõe um mapa significativo. Associam o mapa à orientação e à localização geográfica, mas também à memória, à identidade e à imaginação. Quando um estudante afirma que o mapa deve conter “a escola e o caminho até ela”, ele não descreve apenas um trajeto físico, mas reconstitui um percurso simbólico que expressa pertencimento, evidenciando a fusão entre o espaço vivido e o espaço representado. De modo semelhante, ao mencionar “a legenda” ou “a rosa dos ventos”, demonstra uma consciência inicial sobre a importância da organização conceitual da linguagem cartográfica.

Essa combinação entre o técnico e o simbólico, entre o racional e o sensível, é fundamental para o desenvolvimento do raciocínio geográfico, pois permite que o estudante reconheça o mapa simultaneamente como representação científica e como construção cultural. A leitura integrada das respostas evidencia que o grupo não reduz o mapa a um instrumento utilitário, mas o entende, ainda que de forma intuitiva, como linguagem carregada de sentidos, capaz de comunicar experiências e relações sociais com o território. Esse reconhecimento representa um ponto de partida valioso para práticas pedagógicas que busquem articular o vivido e o pensado, o empírico e o teórico, conforme propõe a PHC.

Dessa forma, as percepções dos estudantes configuram uma base fecunda para o processo de alfabetizar letrando em cartografia. Elas mostram que os alunos já dispõem de esquemas mentais e repertórios simbólicos que podem ser potencializados por atividades gamificadas, nas quais o jogo e a experimentação sirvam como mediadores do conhecimento. O reconhecimento do mapa como linguagem, a valorização dos lugares do cotidiano e a

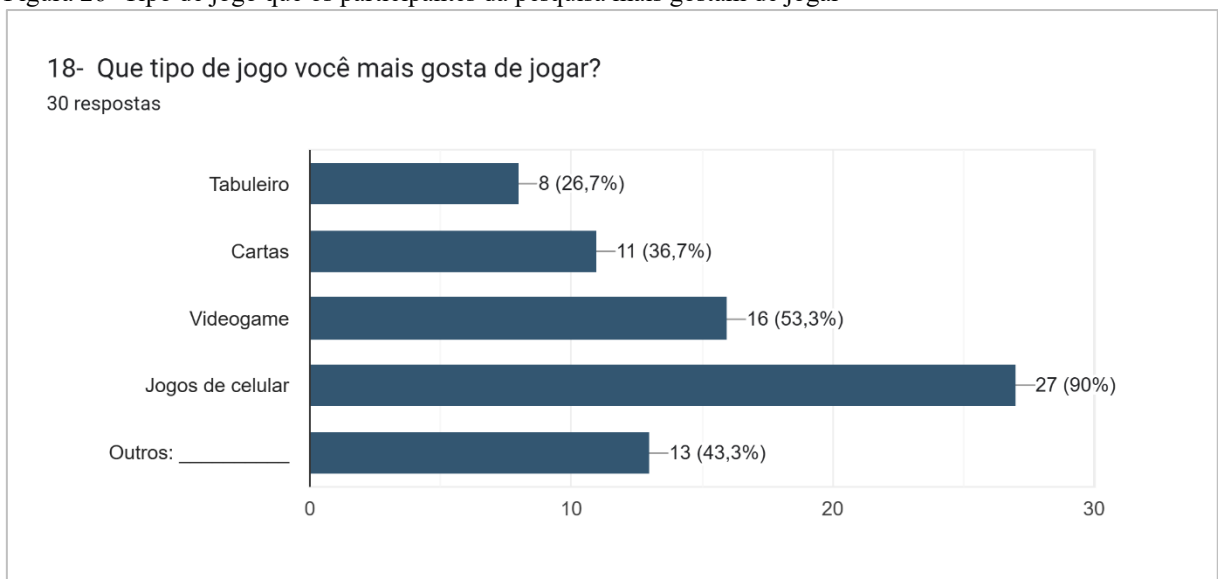
sensibilidade para suas dimensões críticas e afetivas constituem um campo fértil para a construção de práticas pedagógicas transformadoras, capazes de aproximar o aprender geográfico do viver geográfico e de promover a formação de sujeitos conscientes do espaço que habitam e representam.

Assim, o diagnóstico dessas concepções iniciais confirma que os estudantes estão prontos para transitar do mapa empírico ao mapa crítico, e do olhar individual ao olhar social sobre o espaço. Esse percurso, mediado por práticas lúdicas e reflexivas, constitui o caminho para que o ensino de Geografia contribua não apenas para o domínio técnico da cartografia, mas para a formação de sujeitos capazes de ler, interpretar e intervir no mundo em que vivem.

### 5.5 Jogos, Mapas e Espaço Vivido: Percepções Iniciais dos Estudantes

O gráfico da figura 26, sobre a questão 15 (“Que tipo de jogo você mais gosta de jogar?”) reúne 30 respostas e permitiu que os estudantes escolhessem mais de uma alternativa. O padrão é nítido: jogos de celular aparecem como preferência quase universal (27/30; 90%), seguidos por videogame (16/30; 53,3%). Em segunda camada, surgem “Outros” (13/30; 43,3%), cartas (11/30; 36,7%) e tabuleiro (8/30; 26,7%). Esse arranjo sugere um ecossistema lúdico predominantemente digital e móvel, no qual experiências de jogo portáteis, rápidas e socialmente compartilháveis moldam o repertório dos estudantes.

Figura 26 -Tipo de jogo que os participantes da pesquisa mais gostam de jogar



Fonte: Dados da pesquisa, 2025

Do ponto de vista dialético, há uma tensão produtiva entre: a cultura lúdica cotidiana, marcada por acesso imediato, *feedback* rápido, progressão por metas curtas e sociabilidade online (celular/videogame); e a cultura escolar, que demanda temporalidades mais longas, reflexão conceitual e sistematização (especialmente para alfabetizar/letrar cartograficamente). Em vez de antagonismos estanques, o dado aponta para mediações possíveis: importar para a sala de aula mecânicas familiares (missões, pontos, níveis, “*feedback*” instantâneo) como porta de entrada para atividades que exijam elaboração conceitual, produção cartográfica e análise crítica de mapas.

A hegemonia do jogo de celular (90%) tem implicações pedagógicas duplas. De um lado seu potencial favorece micro tarefas gamificadas (desafios curtos, check-ins, coletar recursos, etc.), autoavaliação e motivação progressiva; possibilita, ainda, documentação do território vivido (fotos georreferenciadas, anotações in loco, comparação entre mapas e trajetos). Por outro lado, oferece o risco de derivar para um entretenimento educacional superficial, reforçando estímulos extrínsecos sem consolidar conceitos cartográficos (escala, projeção, legenda, orientação, etc.). A chave está em ancorar a gamificação na intencionalidade didática: cada mecânica deve servir a um objetivo de aprendizagem explícito (por exemplo, em um determinado “nível” ou “fase” só se avança caso o grupo justifique, com base em evidências, as escolhas de símbolos e escalas de um croqui do bairro).

O bloco “analógico” (cartas e tabuleiro) é minoritariamente preferido, mas pedagogicamente estratégico. Jogos de cartas (36,7%) e de tabuleiro (26,7%) criam condições materiais igualitárias (independentes de aparelho, plano de dados ou conectividade) e promovem argumentação face a face, negociação de regras e representações espaciais compartilhadas (uso de tabuleiros como recursos cartográficos com grades, setas, legendas, rotas). Dialeticamente, o analógico funciona como contrapeso formativo: desacelera a lógica do “clique-imediato”, abre espaço para explicitação de raciocínios e consolida linguagens cartográficas por meio de artefatos manipuláveis.

Quanto a categoria “Outros”, selecionada por 13 estudantes (43,3%), aprofunda a leitura da questão 15, revelando que, ao pensar em “jogo”, muitos participantes associaram a ideia de forma espontânea às práticas esportivas: futebol, vôlei, handebol, queimada, ginástica e jogos de bola em geral. Essa ampliação semântica do termo “jogo” indica que, para uma parcela expressiva da turma, o lúdico ainda é concebido predominantemente em sua dimensão corporal e competitiva, vinculada ao espaço físico da escola (quadra, pátio) e à socialização direta com colegas.

Essa interpretação possui alto valor pedagógico, pois demonstra que os estudantes vivenciam o jogo como prática social e cultural, e não apenas como entretenimento digital. A presença recorrente de esportes coletivos (futebol, vôlei, handebol) evidencia que o sentido de jogo está fortemente associado à cooperação, ao trabalho em equipe, à disputa e à interação corporal, aspectos que se entrelaçam com a dimensão afetiva, ética e relacional da aprendizagem. Nesse sentido, a escola aparece como lugar de experiências lúdicas socializadas, nas quais o corpo, o movimento e a convivência têm papel estruturante no processo formativo.

Do ponto de vista do MHD, essas duas formas de jogar não devem ser vistas como realidades opostas, mas como momentos contraditórios de uma mesma totalidade social. A ludicidade digital e a ludicidade corporal são produtos históricos de condições materiais distintas, mas coexistem e se interpenetram na formação dos sujeitos contemporâneos. O jogo digital, ao mesmo tempo em que reflete a alienação e o consumo “tecnificado”, também condensa possibilidades de criação, interação e experimentação simbólica. Já o jogo físico, embora carregue traços de espontaneidade e sociabilidade autêntica, também pode reproduzir valores competitivos e hierárquicos que o sistema social impõe.

A contradição entre essas duas dimensões do lúdico, a digital e a corporal, expressa, portanto, a contradição mais ampla entre o sujeito e o sistema: entre a necessidade de liberdade criadora e as formas de controle simbólico e mercantil que se impõem pela cultura digital. A função da escola, nesse contexto, é intervir criticamente nessa contradição, transformando o jogo de objeto alienado em instrumento de consciência. A mediação pedagógica, guiada pela PHC, deve promover o movimento da aparência à essência: partir das formas de jogo vivenciadas cotidianamente pelos estudantes, carregadas de significados imediatos e espontâneos, para alcançar a compreensão dos fundamentos sociais, culturais e espaciais que estruturam o próprio ato de jogar e aprender.

Assim, o professor de Geografia, ao incorporar mecânicas de gamificação e jogos educativos, não o faz para simplesmente “motivar” o estudante, mas para reconfigurar a relação entre sujeito e conhecimento, superando a fragmentação imposta pela cultura digital e reconduzindo o ato lúdico à totalidade concreta do processo educativo. O jogo, enquanto prática social, pode ser interpretado à luz da teoria marxiana da atividade humana objetivadora (Marx, 2004), como expressão simbólica e criativa do trabalho e do pensamento, sendo, portanto, dotado de potencial formativo quando integrado a uma práxis educativa consciente.

No plano da alfabetização e do letramento cartográfico, essa perspectiva ganha densidade: os jogos, sejam digitais ou corporais, podem ser ressignificados para revelar o espaço como produto histórico das relações sociais. Um jogo de tabuleiro, uma partida de

futebol ou uma missão digital de localização podem, sob mediação docente numa perspectiva crítica, tornar-se experiências que articulam corpo, território e representação, permitindo ao estudante compreender o mapa não apenas como instrumento técnico, mas como síntese simbólica de práticas sociais concretas.

Dessa forma, a análise dialética do gráfico da figura 26 permite compreender que a preferência pelos jogos digitais não deve ser tratada como um obstáculo, mas como ponto de partida histórico, expressão da materialidade da vida contemporânea. O papel do educador é transformar esse dado empírico em mediação pedagógica, conduzindo o aluno do uso imediato e fragmentado do jogo à compreensão crítica de sua função educativa e social.

Nessa direção, a gamificação, quando fundamentada pelo método materialista histórico-dialético, não se reduz a uma estratégia motivacional, mas se torna momento da práxis educativa, em que o jogo se converte em atividade mediadora da construção do conhecimento e da consciência de mundo. O estudante deixa de ser mero consumidor de jogos para tornar-se sujeito histórico do processo educativo, capaz de compreender, representar e transformar a realidade que o cerca, finalidade fundamental para a PHC.

As respostas à questão 16 (“Qual o jogo que você mais gosta de jogar? Por quê?”), revelaram preferências por jogos digitais como Roblox, Subway Surfers e Free Fire, bem como por jogos físicos como handebol, futebol e queimada. A escolha por jogos eletrônicos reflete uma condição histórica concreta da infância contemporânea, marcada pela penetração das tecnologias digitais no cotidiano. Com base na perspectiva marxiana, pode-se compreender que tal fenômeno não é neutro, pois revela as determinações sociais e econômicas que estruturam a vida cotidiana e o lazer infantil, conforme os princípios do MHD (Marx, 2004). Nessa leitura, o jogo digital se apresenta como uma forma particular de objetivação humana no contexto do capitalismo informacional, emergindo como produto da indústria cultural que mercantiliza o brincar e converte a experiência lúdica em consumo.

Entretanto, a contradição dialética reside no fato de que esses mesmos jogos, ainda que mercantilizados, também constituem espaços de criação simbólica, imaginação e interação. Sob a ótica da psicologia histórico-cultural inspirada em Vygotsky (2007), compreende-se que o jogo, mesmo em contextos mediados pela tecnologia e pelo consumo, mantém sua função humanizadora, pois favorece o desenvolvimento de funções psíquicas superiores, da imaginação e da criatividade. Assim, quando o estudante afirma que gosta do jogo porque ele é “desafiador”, “divertido” ou “criativo”, manifesta-se uma dimensão subjetiva e formativa que remete à busca humana por superação, sentido e expressão. Já a presença de esportes e jogos coletivos demonstra o valor da corporeidade e da sociabilidade como mediações da

aprendizagem. O jogo, nesse contexto, é simultaneamente produto histórico e possibilidade de emancipação.

Na Questão 17 (“Você já aprendeu algo importante jogando? O que foi?”), a maioria dos participantes respondeu afirmativamente, apontando aprendizagens como paciência, raciocínio lógico, respeito às regras, criatividade e trabalho em equipe. Essas respostas demonstram que os estudantes percebem o jogo como atividade formadora e reconhecem nele elementos de autoformação moral e intelectual. Do ponto de vista do MHD, à luz da teoria da atividade formulada por Leontiev (2004), é possível compreender que essas respostas expressam uma forma de atividade humana objetivadora, na qual o sujeito, ao interagir com o jogo, age sobre um objeto de sua prática social e, nesse movimento dialético, transforma não apenas o objeto, mas também a si mesmo, construindo sentidos, habilidades e valores que refletem sua própria formação como ser social.

O jogo, portanto, pode ser compreendido, com base nos pressupostos da teoria histórico-cultural de Vygotsky (2007), como uma atividade mediada pela consciência e pela coletividade, que possui potencial para favorecer a internalização de normas sociais e o desenvolvimento de funções psíquicas superiores, ao articular imaginação, linguagem e interação social em um mesmo processo formativo. A aprendizagem relatada pelos estudantes pode ser interpretada à luz da concepção pedagógica de Saviani (2013), segundo a qual o processo educativo deve articular a espontaneidade à intencionalidade, de modo que o jogo, embora surja de uma motivação espontânea, adquira valor formativo quando inserido em uma prática pedagógica conscientemente mediada e organizada pelo professor, transformando o prazer de jogar em experiência de aprendizagem significativa.

Na Questão 18 (“Sua experiência com jogos ajudou você a aprender sobre mapas? Como?”), as respostas dividiram-se entre o “não” e o “sim”, com justificativas como “os mapas dos jogos ajudam a encontrar missões” e “ensinam sobre espaço e localização”. Aqui se revela uma contradição central: os estudantes estão expostos cotidianamente a representações espaciais complexas, como mapas de jogos, GPS e trajetos digitais, mas nem sempre reconhecem essas experiências como conhecimento geográfico. Essa cisão entre o vivido e o compreendido expressa a alienação da consciência (Marx, 2004), o sujeito utiliza o mapa de modo instrumental, mas não se apropria de sua essência conceitual.

Como preconiza Saviani (2013) o papel da escola, sob a perspectiva da PHC, é superar essa alienação, conduzindo o estudante do uso empírico à compreensão teórica. Isso se aplica ao caso do mapa, que é representação simbólica e socialmente construída do espaço. A gamificação, nesse sentido, atua como mediação: o jogo, quando bem orientado, pode

transformar a experiência empírica em conceito, passando do mapa usado ao mapa compreendido.

Na questão 19 (“Você acha que aprender com jogos pode ser mais fácil ou mais difícil? Por quê?”), a maioria considerou que aprender com jogos é mais fácil, porque “prende a atenção”, “é divertido” e “torna o conteúdo mais interessante”. Sob o olhar dialético, essa percepção é ambígua: por um lado, reflete a busca legítima pelo prazer e pela significação da aprendizagem; por outro, expressa o efeito da cultura imediatista promovida pela sociedade capitalista, em que o esforço intelectual tende a ser substituído pelo entretenimento.

O desafio pedagógico, portanto, é transformar o jogo em mediação do conhecimento, e não em fuga da realidade. Inspirando-se na perspectiva freireana, pode-se compreender que o jogo, enquanto prática educativa, precisa ser planejado para despertar a curiosidade epistemológica (Freire, 2019), isto é, o impulso investigativo que leva o estudante a problematizar o mundo e buscar compreender suas determinações. Nesse sentido, a atividade lúdica torna-se meio para o movimento dialético que conduz da aparência à essência, ou seja, do interesse imediato e prazeroso à compreensão crítica das leis e relações espaciais que estruturam o conteúdo geográfico. A aprendizagem, assim, deixa de ser mero entretenimento e passa a constituir uma experiência prazerosa porque significativa, configurando a síntese dialética entre o lúdico e o cognitivo.

Na questão 20 (“Você conhece ou já jogou algum jogo em sala de aula? Como foi a experiência?”), as respostas indicam uma divisão: parte significativa relatou nunca ter jogado na escola, enquanto outros citaram experiências positivas, classificadas como “divertidas”, “legais” e “diferentes”. Essa discrepância evidencia uma contradição histórica entre o currículo escolar tradicional e as novas práticas culturais dos estudantes. A escola, enquanto instituição histórica, mantém formas de ensino herdadas do paradigma transmissivo, ao passo que o cotidiano dos alunos é atravessado por experiências interativas, dinâmicas e colaborativas.

Do ponto de vista do MHD, essa contradição pode ser “promotora” do desenvolvimento educativo. Ela sinaliza a possibilidade de superar ou melhorar o ensino fragmentado e conteudista por meio de práticas que integrem a cultura juvenil e a sistematização científica. A inserção do jogo na sala de aula não é concessão à diversão, mas ato político-pedagógico, que reconhece a historicidade dos sujeitos e transforma a cultura lúdica em objeto de conhecimento.

Na questão 21 (“Se você pudesse criar um jogo para a aula de Geografia, como ele seria?”), as respostas apresentaram considerável grau de criatividade e sentido geográfico: “um jogo de perguntas e respostas”, “um mapa interativo”, “um jogo de aventuras com missões” ou

“um jogo para escolher lugares no mapa”. Tais respostas indicam que os estudantes já intuem relações entre jogo, espaço e aprendizagem, ainda que de modo intuitivo.

Sob o prisma dialético, essas ideias expressam a potencialidade criadora da consciência, que, segundo Vygotsky (2007), surge da combinação entre imaginação e experiência. Ao imaginar um jogo de Geografia, o estudante antecipa, ainda que de forma simples, a síntese entre o prazer de jogar e a construção de saberes espaciais. Esse exercício de criação é, em si, uma forma embrionária de práxis pedagógica, pois revela a capacidade de pensar o conhecimento de maneira ativa, autoral e transformadora.

Na questão 22 (“um jogo pode ser divertido e educativo ao mesmo tempo? Por quê?”), quase totalidade respondeu afirmativamente, reconhecendo que “o jogo ensina de forma divertida” e “ajuda a aprender brincando”. Essa convergência reforça o potencial do jogo como síntese dialética entre prazer e conhecimento, superando a dicotomia entre aprender e divertir-se.

À luz dos princípios da PHC formulados por Saviani (2013), compreende-se que o jogo pode assumir simultaneamente dimensões lúdicas e educativas, desde que seja intencionalmente orientado para a apropriação e a sistematização de conteúdos culturais, transformando o prazer de jogar em momento de formação intelectual e humanizadora. Quando o estudante afirma que um jogo pode ensinar e divertir, ele manifesta uma consciência prática sobre o caráter educativo do lúdico, ainda que não teorizada. Cabe à mediação docente elevar essa consciência do nível empírico ao nível teórico, isto é, transformar a percepção espontânea em compreensão científica sobre o papel formador do jogo.

Na questão 23 (“Você gostaria de ter mais aulas de Geografia com jogos e desafios? Como isso ajudaria no aprendizado?”), as respostas foram unanimemente positivas, acompanhadas de justificativas como “aula mais legal”, “sem tédio”, “ajuda a entender melhor” e “ajuda no conhecimento”. Essa unanimidade revela um claro interesse dos estudantes por metodologias ativas, que tornem o processo de aprendizagem mais participativo, dinâmico e significativo. No entanto, é importante destacar que tais metodologias não devem ser vistas como soluções milagrosas ou substitutas do ensino tradicional, mas como possibilidades que, quando articuladas a ele de forma crítica e intencional, podem enriquecer as práticas educativas, promovendo maior engajamento sem perder a profundidade conceitual e a sistematização do conhecimento.

Nessa direção, e em continuidade ao interesse manifestado pelos estudantes por metodologias mais dinâmicas e participativas, o MHD permite compreender esse desejo como expressão de uma necessidade histórica de humanização do processo educativo. O estudante

busca, ainda que de forma intuitiva, reapropriar-se de sua atividade intelectual como prática viva, prazerosa e socialmente significativa. Quando a escola incorpora jogos e desafios de maneira crítica e planejada, o conteúdo geográfico, muitas vezes percebido como abstrato, ganha concretude e sentido, tornando-se experiência ativa de apropriação e produção de conhecimento. Assim, ao ser articulado aos fundamentos da PHC, o jogo assume o papel de mediação entre a vivência cotidiana e o saber científico, possibilitando a passagem do senso comum à consciência teórica e contribuindo para a formação omnilateral do sujeito (Saviani, 2013).

A análise das questões 15 a 23 evidencia que os jogos, na percepção dos estudantes, ocupam papel central na relação entre motivação, prazer e aprendizagem. Contudo, no método materialista histórico-dialético, compreende-se que o valor pedagógico do jogo não está em sua forma externa, mas em sua função social e educativa. O jogo, enquanto atividade humana mediadora, pode tanto reproduzir a alienação da cultura de consumo quanto possibilitar a emancipação intelectual, dependendo das condições e intencionalidades que o orientam.

Assim, o desafio da escola, e particularmente do ensino de Geografia, é transformar a ludicidade cotidiana em instrumento de consciência crítica, organizando o ensino de modo que o estudante passe da vivência espontânea à compreensão consciente da realidade espacial, integrando o ato de jogar ao ato de pensar e compreender o mundo.

### *5.6 Síntese Interpretativa da Prática Social Inicial*

A análise da prática social inicial permitiu compreender que os estudantes elaboram suas representações sobre o espaço e os mapas a partir de vivências concretas, marcadas pela afetividade, pela ludicidade e pela experiência cotidiana. O espaço escolar e o bairro emergem como territórios de pertencimento, convivência e significação, enquanto o mapa é percebido predominantemente como imagem do real e instrumento funcional de localização, ainda distante de uma compreensão teórica mais elaborada. O jogo, por sua vez, destaca-se como linguagem de engajamento e curiosidade, reconhecida pelos estudantes como meio prazeroso e eficaz de aprender.

Essas concepções iniciais evidenciam um saber empírico, originado da relação direta dos sujeitos com o território vivido, que constitui o ponto de partida para a ação pedagógica mediadora. Nesse sentido, a Pedagogia Histórico-Crítica (Saviani, 2013) oferece o referencial teórico que orienta a passagem desse saber cotidiano para o saber sistematizado, num

movimento dialético que vai do vivido ao pensado, do concreto empírico ao concreto teórico, promovendo a elevação do conhecimento espontâneo à consciência crítica.

A prática social inicial, portanto, cumpriu dupla função: diagnosticar os conhecimentos prévios dos estudantes e subsidiar o planejamento da sequência didática que integrou gamificação, Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ) e alfabetização cartográfica sob uma perspectiva crítica e emancipadora. A partir dela, foi possível delinear intervenções pedagógicas que reconhecem e valorizam o repertório cultural e espacial dos estudantes, transformando-o em base para o desenvolvimento de novas formas de compreender, representar e intervir no espaço vivido.

Conforme defende Breda e Straforini (2020), alfabetizar letrando em cartografia implica ensinar a ler e a escrever o espaço de maneira crítica, sensível e criativa, integrando emoção, cultura e razão. Essa concepção orientou as etapas seguintes da pesquisa, nas quais se observa o amadurecimento das compreensões cartográficas e o fortalecimento do raciocínio geográfico, resultantes da articulação entre ludicidade e criticidade como mediações do processo de aprendizagem.

## 6 - ENGAJAMENTO DOS ESTUDANTES A PARTIR DA GAMIFICAÇÃO E ABJ

Este capítulo analisa o engajamento dos estudantes durante a aplicação da proposta didático-metodológica fundamentada na gamificação e na ABJ, em consonância com o primeiro objetivo específico desta pesquisa: “investigar as potencialidades dessas estratégias para o engajamento de estudantes do 6º ano em atividades de leitura e produção cartográfica”. Busca-se compreender como o uso intencional de jogos e dinâmicas lúdicas contribuiu para despertar o interesse, promover a participação ativa e favorecer a aprendizagem significativa ao longo da Sequência Didática Gamificada no Ensino de cartografia, com especial atenção às duas últimas aulas, etapa denominada “Cartografar para Intervir” ou “Continuidade Formativa e Desdobramentos Futuros”, momento em que o conhecimento construído foi mobilizado em ações de síntese e sugestões de intervenção sobre o espaço vivido.

As análises desenvolvidas neste capítulo, assim como nos capítulos 7 e 8, apoiam-se em quatro abordagens metodológicas complementares. A primeira refere-se à observação direta, registrada no diário de campo, instrumento que possibilitou captar gestos, falas, tensões e movimentos reveladores das dinâmicas formativas. A segunda diz respeito à interpretação dos dados empíricos produzidos pelos estudantes por meio das respostas ao Questionário de Avaliação da Sequência Didática Desenvolvida (Apêndice II), instrumento que sintetiza dialeticamente o percurso vivido ao longo da sequência didática. A terceira fundamenta-se na análise de conteúdo, especialmente na técnica da categorização (Bardin, 2020), que possibilitou organizar unidades de significado, identificar regularidades e revelar sentidos latentes. Por fim, a quarta abordagem corresponde à interpretação dialética, orientada pela Pedagogia Histórico-Crítica (Saviani, 2013; Gasparin, 2020), que possibilitou compreender as contradições, mediações e sínteses formativas presentes no processo educativo.

A articulação dessas quatro perspectivas assegura que a leitura dos dados vá além de uma descrição pontual dos acontecimentos, constituindo-se como uma interpretação crítica e totalizante do percurso formativo. Nesse sentido, o engajamento dos estudantes é compreendido não apenas como entusiasmo momentâneo, mas como resultado das mediações pedagógicas, das interações sociais e da apropriação progressiva da linguagem cartográfica. Assim, este capítulo busca evidenciar como a ludicidade, quando orientada por fundamentos teóricos sólidos e por intencionalidade pedagógica crítica, contribuiu para transformar o interesse inicial dos estudantes em uma experiência de aprendizagem significativa e situada no território vivido.

### 6.1 A Gamificação e o Engajamento nas Atividades de Leitura e Produção Cartográfica

Desde o primeiro dia de aplicação da sequência didática, observou-se um crescente interesse por parte dos estudantes à medida que o pesquisador apresentava os objetivos e a natureza da pesquisa a ser desenvolvida com a turma. Os estudantes mostraram entusiasmo e interesse em participar das atividades relacionadas a jogos, mapas e ao espaço onde vivem. De modo geral, a turma manteve postura colaborativa e engajada, embora com certa agitação própria da faixa etária entre 11 e 12 anos. Nas rodas de conversa, o pesquisador precisou intervir para organizar as falas, devido ao entusiasmo coletivo em relatar experiências com jogos analógicos e digitais e com jogos que utilizavam mapas.

Durante o jogo “*Desafio Quiz Cartográfico*” (Apêndice III), os estudantes demonstraram entusiasmo ao competir em equipes, vibrando a cada acerto e incentivando colegas diante das dificuldades. Esse envolvimento confirma a perspectiva de Deterding *et al.* (2011), segundo a qual elementos de gamificação, como desafios progressivos e *feedback* imediato, contribuem para a motivação inicialmente extrínseca, servindo de gancho para se desenvolver a motivação intrínseca dos aprendizes.

Contudo, é fundamental destacar que o engajamento observado não pode ser compreendido apenas como uma resposta emocional ou motivação extrínseca diante do caráter lúdico das atividades. Conforme adverte Saviani (2013), cabe ao professor atuar intencionalmente na mediação pedagógica, de modo que a ludicidade não se limite ao entretenimento, mas se converta em atividade educativa dotada de sentido social e cognitivo. Nesse processo, a ação docente foi decisiva: ao planejar, conduzir e problematizar cada jogo, o professor orientou os estudantes a relacionar o prazer de jogar à construção de conhecimentos sobre o espaço geográfico. Assim, o engajamento não apenas se ampliou quantitativamente, mas adquiriu qualidade formativa superior, pois esteve sustentado por reflexões críticas sobre o espaço vivido e por uma prática lúdica guiada por intencionalidade pedagógica.

Mais do que simples entretenimento, esse engajamento revelou caráter formativo, evidenciando que o lúdico, quando mediado de forma intencional, pode atuar como instrumento de apropriação do conhecimento. Com base na concepção pedagógica de Saviani (2008), entende-se que a ludicidade, ainda que não tratada diretamente pelo autor, pode adquirir valor humanizador quando orientada para a assimilação crítica dos conteúdos culturais. Assim, a gamificação e a ABJ ultrapassaram o papel de recursos motivacionais, configurando-se como práticas que favoreceram aprendizagens significativas e o avanço da alfabetização e do letramento cartográfico.

A análise das respostas à questão 7, que investigou como os jogos e os mapas ajudaram os estudantes a pensar em ideias para melhorar o bairro ou a escola, mostrou que a gamificação e a Aprendizagem Baseada em Jogos atuaram como mediadoras de um processo cognitivo e afetivo de leitura do território. Parte dessas respostas permitiu compreender, de forma mais imediata, como o envolvimento lúdico mobilizou interesse, curiosidade e participação ativa, contribuindo diretamente para o primeiro objetivo específico, que orienta a discussão do engajamento nas atividades de leitura e produção cartográfica apresentada neste capítulo.

Ao mesmo tempo, tornou-se evidente que a maior parte das contribuições da questão 7 apresentava elementos interpretativos e propositivos mais amplos, relacionados à capacidade dos estudantes de analisar criticamente o território e projetar ações de intervenção. Por essa razão, esses dados foram retomados e aprofundados no capítulo 8, no qual fundamentaram a discussão do terceiro objetivo específico da pesquisa, dedicado à articulação entre alfabetização e letramento cartográfico em uma perspectiva crítica. Dessa forma, a questão 7 assumiu papel articulador dentro da dissertação, oferecendo subsídios tanto para a compreensão do engajamento quanto para o avanço da consciência espacial crítica.

As respostas relacionadas ao primeiro objetivo específico foram reunidas em uma única categoria de análise: “Aprendizagem lúdica e integração entre jogo e conhecimento”. As respostas mostram que os estudantes perceberam o jogo e o mapa como ferramentas complementares para pensar o espaço de forma crítica e criativa. Declarações como “nos jogos pensamos nas **cartas de revés** e isso nos fez pensar mais nos problemas” (Figura 27) e “com diversão os mapas ensinam de uma forma que atraem mais pessoas” demonstram que o lúdico não foi apenas um estímulo motivacional, mas um recurso que despertou a curiosidade epistemológica, levando os participantes a refletirem sobre problemas reais do bairro e da escola. Nesse sentido, confirma-se a afirmação de Huizinga (2020) de que o jogo é uma atividade cultural estruturante, capaz de gerar aprendizagens complexas por meio da ação e da interação simbólica.

Figura 27: Cartas de revés produzidas pelos estudantes



Figura 29: Mapa criado pelos estudantes para os jogos didáticos 2



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Figura 30: Mapa criado pelos estudantes para os jogos didáticos 3



Fonte: Dados da pesquisa, 2025

De acordo com Castellar (2011), a aprendizagem geográfica se torna significativa quando o estudante compreende o espaço vivido e o ressignifica por meio da mediação docente e das práticas sociais. A gamificação potencializou essa mediação ao introduzir elementos de

desafio, cooperação e autoria, ampliando o envolvimento emocional e intelectual dos estudantes. Nessa dinâmica, o mapa atuou como eixo estruturador do conhecimento geográfico, funcionando como suporte visual e conceitual que favoreceu o pensamento espacial e o diálogo entre o individual e o coletivo.

Sob a ótica dialética, o engajamento observado não decorre de uma motivação espontânea, mas de uma mediação pedagógica intencional, planejada para conduzir o estudante do interesse imediato à reflexão crítica. A ludicidade, nesse contexto, adquire sentido epistemológico, ao estimular o estudante a agir, questionar e reconstruir conceitos, transformando o prazer de jogar em processo consciente de aprendizagem.

As evidências da questão 7 mostram que a gamificação e a ABJ despertaram e sustentaram o engajamento cognitivo e afetivo dos estudantes, proporcionando um ambiente favorável ao desenvolvimento de aprendizagens profundas e à formação de uma postura investigativa diante do espaço. Essa constatação reforça o potencial dessas metodologias para o ensino de cartografia e de Geografia, sobretudo quando articuladas aos princípios da PHC, que valoriza o caráter reflexivo e transformador da prática educativa.

Os resultados demonstram que a gamificação, quando articulada à mediação docente e ao uso sistemático da linguagem cartográfica, transcende o papel de recurso motivacional e se consolida como prática formativa, crítica e emancipadora, capaz de unir ludicidade, pensamento espacial e consciência social na construção do conhecimento geográfico.

### *6.2 Engajamento e Experiência Lúdica: Uma Leitura Crítica*

A oitava questão do questionário de avaliação da sequência didática desenvolvida (“Durante os jogos, em que momentos você se divertiu mais e ficou com vontade de participar das atividades de mapas?”), teve como finalidade compreender quais aspectos da proposta gamificada geraram maior envolvimento, prazer e engajamento cognitivo dos estudantes durante o processo de ensino-aprendizagem. Essa questão permitiu identificar os momentos em que o jogo e as atividades cartográficas se articularam de modo mais significativo, revelando as mediações afetivas, cognitivas e sociais que sustentaram o desenvolvimento do pensamento espacial e da consciência crítica sobre o território.

A partir da análise das respostas válidas, observou-se uma diversidade de núcleos de significado. As respostas foram agrupadas em quatro categorias de análise principais. As categorias mais recorrentes foram descritas no quadro 7:

Quadro 7 - Síntese das respostas dos estudantes e categorias de análise identificadas na questão 8

Durante os jogos, em que momentos você se divertiu mais e ficou com vontade de participar das atividades de mapas?	
Categorias	Síntese das respostas
<b>Engajamento Lúdico e Afetivo</b>	<p>“Eu gostei do quiz que fizemos, meu modo competitivo foi ativado.”</p> <p>“Eu gostei muito do momento que a gente foi na sala de vídeo.”</p> <p>“O jogo de perguntas (quiz) na sala de vídeo por conta dos jogos.”</p> <p>“Nas partes de poder jogar e entender os jogos e as atividades com o meu grupo.”</p> <p>“Quando estava jogando o jogo que criamos.”</p> <p>“No jogo que o meu grupo fez (O Quarteto Fantático).”</p> <p>“Por causa dos jogos”</p> <p>“Na parte de fazer os próprios jogos.”</p> <p>“Eu me diverti quando fui aprendendo.”</p> <p>“Eu gostei muito do momento em que fomos para a sala de vídeo.”</p>
<b>Colaboração e Trabalho em Grupo</b>	<p>“Quando nos juntamos em grupos para fazer o jogo dividimos ideias sobre o mapa e achei bem interessante.”</p> <p>“Fiquei mais feliz quando estava trabalhando em equipe com o meu grupo.”</p> <p>“Nas partes de poder jogar e entender os jogos e as atividades com o meu grupo.”</p>
<b>Autoria e Produção Cartográfica</b>	<p>“Foi quando estava fazendo o meu jogo e também na sala de vídeo.”</p> <p>“Quando eu estava fazendo os mapas.”</p> <p>“Foi quando eu fiz o jogo com mapa. Eu gostei muito disso.”</p> <p>“O momento de montar o mapa do jogo.”</p> <p>“Quando eu estava desenhando as linhas do quebra cabeça.”</p> <p>“Eu me diverti fazendo o mapa.”</p> <p>“Recortando o quebra cabeça.”</p>
<b>Localização no Território</b>	<p>“Nos momentos em que localizamos as coisas.”</p> <p>“Me localizando no mapa.”</p> <p>“Na hora de me localizar dentro do mapa.”</p> <p>“Foi muito mais fácil de aprender sobre os mapas.”</p>

Dados da pesquisa, 2025.

A análise do quadro referente à Questão 8 oferece elementos fundamentais para compreender como os estudantes se envolveram nas atividades propostas durante a sequência didática gamificada e como esse engajamento contribuiu para ampliar a leitura e a produção cartográfica. As respostas revelam que os momentos de maior diversão foram também aqueles em que os estudantes demonstraram maior participação, interesse e iniciativa, indicando que a ludicidade, quando direcionada por intencionalidade pedagógica clara, pode potencializar a aprendizagem geográfica. Esse conjunto de evidências dialoga diretamente com o primeiro objetivo específico da pesquisa, que buscou investigar as potencialidades da gamificação e da Aprendizagem Baseada em Jogos como mediadoras do engajamento estudantil nas atividades cartográficas.

A ludicidade não atuou apenas como estímulo superficial ou entretenimento, mas como forma de mediação cognitiva e afetiva. Durante os jogos e atividades cartográficas, os

estudantes vivenciaram aquilo que Vygotsky (2007) descreve como zona de desenvolvimento proximal: situações em que o prazer, a cooperação e a interação social funcionam como motores para a ampliação das funções psíquicas superiores, como a abstração espacial, a atenção voluntária e o pensamento conceitual. Nas falas “o jogo de perguntas (quiz) na sala de vídeo por conta dos jogos”, “nas partes de poder jogar e entender os jogos e as atividades com o meu grupo” e “quando estava jogando o jogo que criamos”, os jogos são apontados como momentos de maior envolvimento, emergem indícios de que o jogo se configurou como ambiente privilegiado de aprendizagem ativa e dialógica, em que erro e acerto foram vividos como etapas naturais da construção coletiva do saber e não como punição ou fracasso.

Além disso, o uso sistemático de jogos e mapas reconfigurou a dinâmica de poder em sala de aula, tornando o processo educativo mais horizontal e participativo. Em lugar de meros receptores, os estudantes tornaram-se protagonistas da construção do conhecimento, responsáveis por discutir estratégias, argumentar, justificar respostas e representar graficamente suas ideias. Essa vivência colaborativa transformou a sala de aula em um espaço de investigação compartilhada, aproximando o fazer pedagógico da lógica da pesquisa científica, na qual o erro é ressignificado como etapa do processo de descoberta e não como fracasso individual.

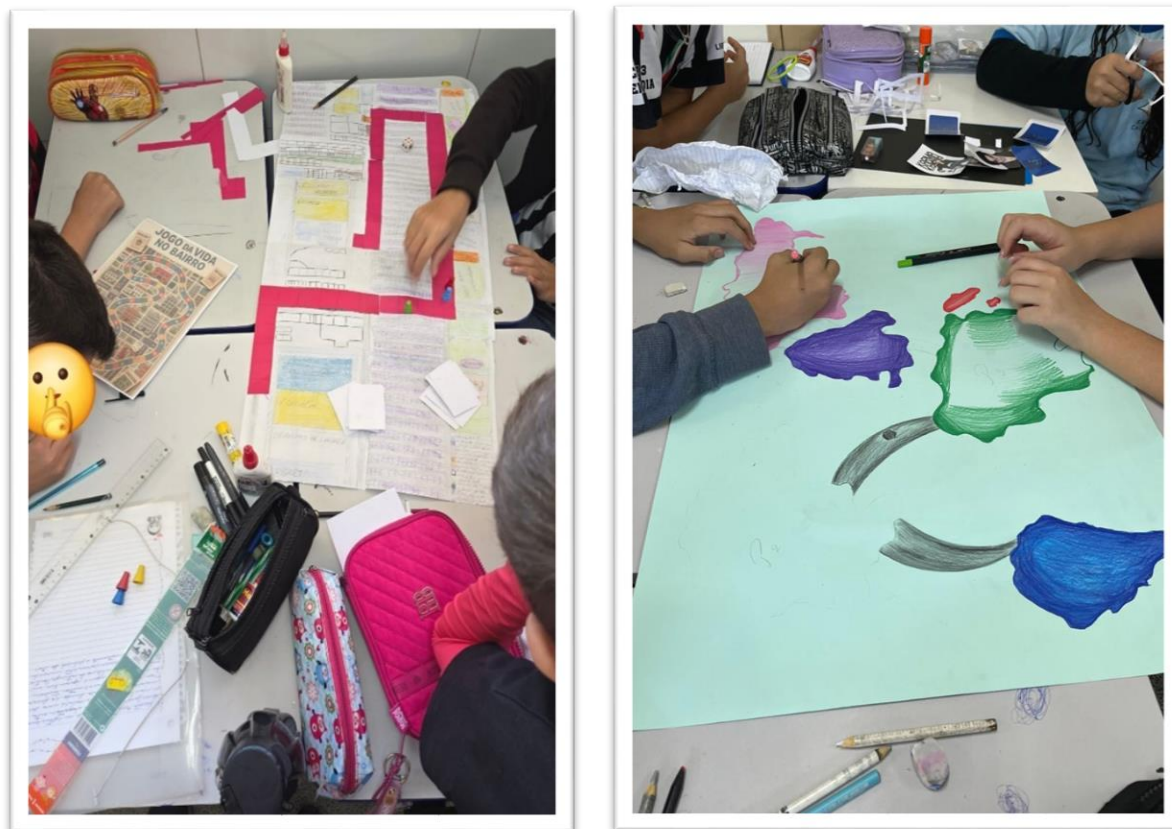
As respostas também mostram que os momentos de maior diversão coincidiram, em muitos casos, com as situações de maior complexidade cognitiva, quando era necessário decidir coletivamente, argumentar, construir mapas, interpretar trajetos e propor ideias de melhoria. Essa convergência confirma a leitura de Gee (2007) sobre a aprendizagem situada: o estudante aprende “em ação”, em contextos significativos, em vez de apenas receber informações abstratas. Quando os alunos relatam que se envolveram mais “na parte de fazer os próprios jogos”, “foi quando eu fiz o jogo com mapa, eu gostei muito disso” ou “quando nos juntamos em grupos para fazer o jogo dividimos ideias sobre o mapa e achei bem interessante”, evidenciam que a cooperação e a sensação de autoria lhes permitiram experimentar o conhecimento geográfico como prática viva, e não como conteúdo distante de sua realidade.

Em relação às categorias de análise do quadro 7, a primeira identificada foi “Engajamento Lúdico e Afetivo” que mostra como o jogo despertou interesse e entusiasmo, elementos historicamente desvalorizados nas práticas tradicionais de ensino de cartografia. No entanto, a perspectiva adotada nesta pesquisa compreende o interesse não como estímulo externo, mas como parte do processo formativo. Saviani (2013) afirma que a aprendizagem exige mediação que leve o estudante a superar sua espontaneidade inicial. Quando os estudantes relatam que se divertiram enquanto aprendiam, evidencia-se que a ludicidade não interrompeu o processo formativo, mas o impulsionou. A emoção, nesse caso, operou como motor da

apropriação conceitual. Essa articulação crítica entre afeto e conhecimento mostra que a gamificação não funcionou como entretenimento, mas como estratégia pedagógica que mobilizou a atenção, o foco e a disposição para enfrentar desafios cognitivos.

A categoria “Colaboração e Trabalho em Grupo” evidencia que o engajamento mais intenso ocorreu em atividades colaborativas. Os estudantes destacam que se envolveram mais quando puderam criar em conjunto, discutir ideias, dividir responsabilidades e produzir coletivamente: “quando nos juntamos em grupos para fazer o jogo dividimos ideias sobre o mapa e achei bem interessante”, como pode ser visto na figura 31. Isso reafirma que o conhecimento se forma socialmente e que a aprendizagem é inseparável das relações entre os sujeitos. Na lógica do MHD, o trabalho em grupo não é apenas dinâmica interativa, mas espaço de confronto de perspectivas e de construção de sínteses superiores. Essa condição aparece também como elemento central da cartografia Porosa, que entende o mapa como construção coletiva, permeada por múltiplas leituras e vivências. O forte engajamento na colaboração indica que a sequência didática possibilitou o desenvolvimento de uma inteligência espacial compartilhada, condição essencial para o raciocínio geográfico.

Figura 31: Colaboração e trabalho em grupo na produção dos mapas utilizados nos jogos didáticos



Fonte: Dados da pesquisa, 2025

A categoria “Autoria e Produção Cartográfica” aprofunda ainda mais a compreensão do engajamento. Os estudantes relatam que os momentos mais prazerosos foram aqueles em que puderam criar mapas, jogos, cartões, cartas ou desafios próprios (Figura 32). Esse dado é especialmente significativo, pois confirma que o engajamento não emergiu apenas do ato de jogar, mas principalmente da oportunidade de ser autor. Esse protagonismo criativo evidencia a ruptura com práticas educativas centradas na reprodução e abre caminho para uma relação ativa com a linguagem cartográfica. Como argumenta Breda e Straforini (2020), a Cartografia Porosa se concretiza quando o estudante insere no mapa suas percepções, afetos, memórias e entendimento do território. A produção cartográfica autoral exige escolhas, organização da informação, tomada de decisões e elaboração de representações, indicando que a ludicidade foi indissociável de processos cognitivos complexos.

Figura 32: Engajamento na criação de componentes dos jogos, como as cartas

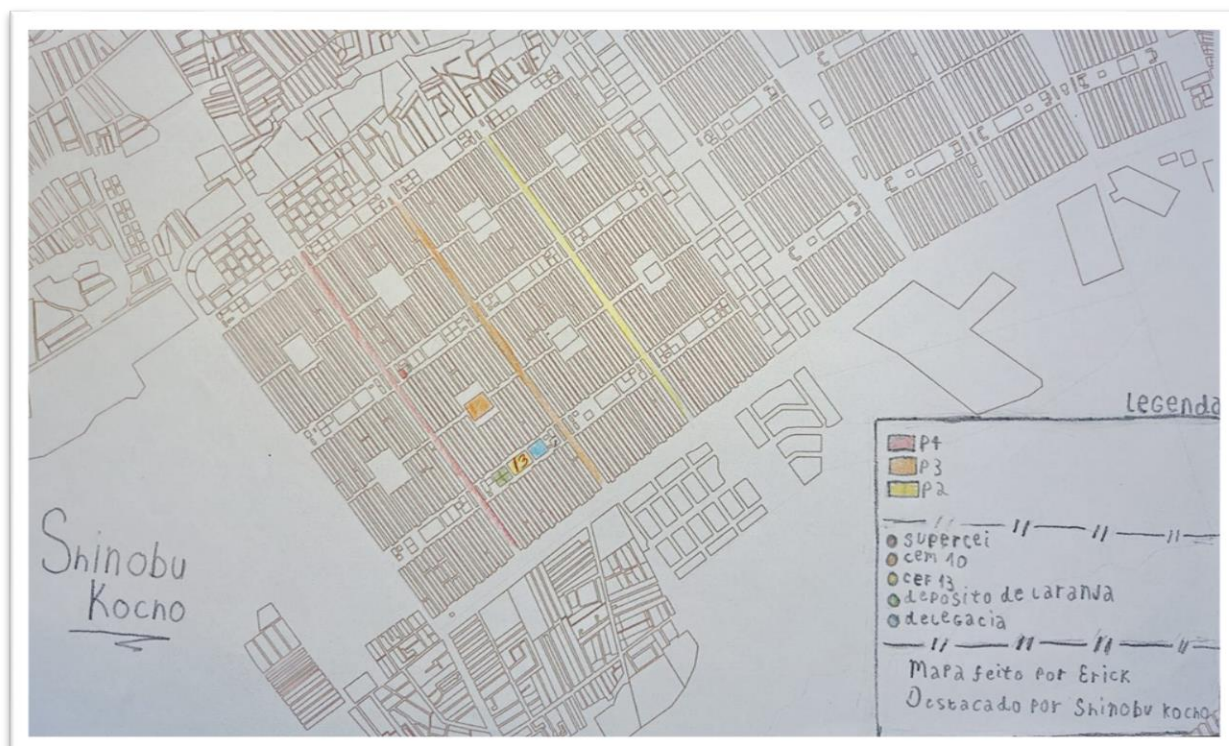


Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

A categoria “Localização no Território” reforça que o engajamento se intensificou quando o estudante pôde **se reconhecer no mapa**: se localizar, reconhecer quadras, ruas e referências territoriais próximas ao cotidiano, como ocorreu na figura 33. A localização deixou de ser exercício mecânico e se tornou experiência carregada de sentido identidade, pertencimento e crítica. Ao se localizar no P. Sul ou identificar quadras e trajetos conhecidos, o

estudante ligou sua experiência vivida à representação cartográfica, movimento essencial para o alfabetizar letrando. A cartografia passa a ser compreendida como linguagem que articula o eu, o lugar e a totalidade territorial. Esse movimento dialético entre o cotidiano e a representação amplia a consciência espacial e aprofunda o raciocínio geográfico, pois permite ao estudante compreender que o território não é dado, mas construção histórica marcada por conflitos e possibilidades.

Figura 33: Engajamento por reconhecer-se no mapa



Fonte: Dados da pesquisa, 2025 (Shinobu Kocho).

Quando analisadas em conjunto, as quatro categorias revelam que o engajamento observado ao longo da sequência didática não foi superficial ou meramente emocional. Ele expressa uma aprendizagem que articula ludicidade, criticidade e autoria, sustentada por mediações intencionais e fundamentação teórica sólida. A gamificação e ABJ, ao invés de substituir o conteúdo, ampliaram sua potencialidade formativa e levou os estudantes a se envolverem com a cartografia de modo ativo, investigativo e reflexivo. Os dados confirmam que o primeiro objetivo específico foi consideravelmente alcançado, pois demonstram que a gamificação e a Aprendizagem Baseada em Jogos criaram condições reais para o engajamento dos estudantes em atividades de leitura e produção cartográfica, consolidando a relação entre interesse, consciência territorial e raciocínio geográfico.

Assim, a análise da Questão 8 confirma que a ludicidade crítica favoreceu a mobilização do estudante como sujeito do processo educativo. Ao engajar-se, colaborar, criar e localizar-se, o estudante vivenciou uma aprendizagem que não apenas ensinou cartografia, mas possibilitou uma nova forma de estar no mundo. A sequência didática gamificada mostrou que o jogo, quando orientado por princípios críticos e dialéticos, pode transformar o mapa em instrumento de consciência e o ato de aprender em prática social significativa.

Os resultados apresentados no capítulo 6 demonstraram que o engajamento dos estudantes, mediado pela gamificação e pela autoria de jogos, não se limitou à dimensão afetiva, mas produziu condições favoráveis para que eles se aproximassem da cartografia de forma mais ativa, questionadora e crítica. Esse envolvimento lúdico-formativo criou um ambiente propício para a mobilização de capacidades cognitivas mais complexas, fundamentais para a leitura, a interpretação e a representação do espaço. A partir dessa base de engajamento e participação consciente, torna-se favorável avançar para a análise do desenvolvimento das habilidades cartográficas e do raciocínio geográfico, foco do próximo capítulo, no qual são discutidos os avanços conceituais, representacionais e analíticos que emergiram ao longo da sequência didática.

## 7 - DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES CARTOGRÁFICAS E RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO

Este capítulo dedica-se à análise do desenvolvimento das habilidades cartográficas e do raciocínio geográfico dos estudantes, compreendendo a aprendizagem como um processo de construção ativa do pensamento espacial e de apropriação crítica da linguagem cartográfica. A partir da proposta didático-metodológica fundamentada na gamificação e na Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ), busca-se compreender de que modo a autoria e a criação de jogos podem transformar a relação do estudante com o conhecimento geográfico, levando-o da simples leitura de mapas à elaboração autônoma de representações espaciais significativas.

Nesse contexto, a etapa analítica correspondente ao segundo objetivo específico da pesquisa teve como propósito avaliar o desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação cartográfica e raciocínio geográfico dos estudantes do 6º ano, a partir da autoria de jogos elaborados por eles mesmos. Esse objetivo aprofunda o eixo cognitivo da investigação, ao buscar compreender o movimento pelo qual o estudante deixa de ser apenas leitor passivo de mapas para tornar-se autor ativo e intérprete consciente das representações espaciais que produz.

Para alcançar tal finalidade foram utilizadas a observação direta, as anotações e registros do pesquisador e as questões 9 e 10 do Questionário de Avaliação da Sequência Didática Desenvolvida – Cartografar para Intervir (Apêndice II), que foram formuladas de modo a captar como a experiência de criar jogos contribuiu para a construção de saberes cartográficos e geográficos. Elas indagam, respectivamente: “De que jeito os jogos ajudaram você a entender melhor os mapas e a pensar sobre o espaço (bairro, escola, cidade)?” e “Como os jogos ajudaram você não só a ‘ler’ mapas, mas também a fazer e explicar mapas com suas próprias ideias sobre o lugar onde vive?”

Essas perguntas possibilitaram compreender como a prática de autoria e os desafios lúdicos operaram como instrumentos cognitivos e criativos, permitindo aos estudantes reconstruir mentalmente o espaço vivido e transformá-lo em representação significativa. Desse modo, evidenciam-se avanços nas dimensões da alfabetização e do letramento cartográfico (Breda & Straforini, 2020) e do raciocínio geográfico (Callai, 2013; Castellar & Vilhena, 2010), revelando que a produção autoral de jogos favoreceu a transição do saber empírico para o saber sistematizado, articulando ludicidade, pensamento espacial e compreensão crítica do território.

### 7.1 O Desenvolvimento de Habilidades Cartográficas e do Raciocínio Geográfico a partir da Autoria de Jogos

A análise das respostas à questão 9 do questionário de avaliação da sequência didática desenvolvida, permite compreender com maior precisão como a proposta gamificada contribuiu para o desenvolvimento de habilidades de leitura, interpretação cartográfica e raciocínio geográfico. Ao mesmo tempo, esses dados revelam em que medida a autoria de jogos e atividades cartográficas pelos estudantes favoreceu a passagem da simples decodificação de mapas para uma compreensão mais elaborada do espaço. O que emerge dessas respostas não é um entendimento superficial do papel do jogo, mas a evidência de processos complexos de aprendizagem, nos quais cognição, afeto, experiência vivida e reflexão crítica se entrelaçam.

Essa materialidade discursiva demonstra que a proposta gamificada não apenas apoiou a alfabetização cartográfica, mas impulsionou o desenvolvimento de habilidades superiores de leitura, interpretação cartográfica e raciocínio geográfico, respondendo de forma consistente ao segundo objetivo específico desta pesquisa. A partir da análise das respostas válidas, observou-se uma diversidade de sentidos recorrentes agrupados em seis categorias principais. As categorias mais recorrentes foram descritas no quadro 8:

Quadro 8 - Síntese das respostas dos estudantes e categorias de análise identificadas na questão 9

De que jeito os jogos ajudaram você a entender melhor os mapas e a pensar sobre o espaço (bairro, escola, cidade)?	
Categorias	Síntese das respostas
Localização Espacial e Orientação	<p>“Me ajudaram a me localizar melhor.”</p> <p>“A me localizar melhor onde moro.”</p> <p>“Me ajudaram a me localizar e também a pensar que temos muitos problemas nos bairros.”</p> <p>“Sim, porque me ajudou com a localização.”</p> <p>“Como me localizar mais rápido.”</p> <p>“Me ajudou me localizar melhor.”</p>
Leitura Ampliada do Território e Consciência Crítica	<p>“Sobre os lugares se eles são seguros ou perigos, organizados, etc.”</p> <p>“Sobre os problemas que envolvem a cidade e as outras regiões.”</p> <p>“Com os jogos aprendi melhor onde ficam lugares perigosos.”</p> <p>“Porque os mapas podem mostrar lugares perigosos que a gente não sabia.”</p> <p>“Eles ajudaram a observar melhor o lugar onde vivo.”</p> <p>“Eles ajudaram a ver melhor o mapa do P. Sul.”</p> <p>“Os jogos ajudaram a pensar sobre a cidade e o bairro.”</p> <p>“Me ajudaram a entender melhor o bairro, escola e a cidade.”</p>
Aprendizagem Cartográfica e Compreensão dos Mapas	<p>“Me ajudaram muito a entender mais sobre mapas.”</p> <p>“Facilitou a aprendizagem.”</p> <p>“Sim, aprendi muitas coisas novas.”</p>

	<p>“Nos fazendo observar os mapas.”</p> <p>“De um jeito diferente.”</p> <p>“De muitas maneiras.”</p>
Ludicidade, Conexão e Motivação	<p>“É mais divertido aprender brincando, você se conecta mais.”</p> <p>“Falando sobre o lugar onde acontecem os jogos de uma maneira divertida e diferente.”</p>
Autoria e Produção Cartográfica	<p>“No quebra cabeça, quando eu entendi onde ficam as vias principais: P5, P4, P3, P2 e P1.”</p> <p>“Eu gostei de jogar um jogo que tive que fazer e entregar sobre o Distrito Federal. Isso me ajudou a aprender mais.”</p>
Não Compreensão ou Dúvida	<p>“Não sei.”</p> <p>“Sendo sincero ainda não pensei nisso jogando.”</p>

Dados da pesquisa, 2025.

A categoria “Localização Espacial e Orientação” revela que os jogos ajudaram os estudantes a superar um nível inicial de leitura do mapa. Quando afirmam que passaram a se localizar melhor ou mais rapidamente, demonstram que a ludicidade mobilizou não apenas a atenção, mas a apropriação efetiva das noções de referência, direcionalidade e estrutura espacial. Essa apropriação, porém, não ocorreu por repetição mecânica, mas por meio da ação, da experimentação e da comparação constante entre o território vivido e sua representação. Na perspectiva histórico-dialética, esse é o primeiro movimento da atividade consciente: o estudante rompe com o imediatismo da percepção empírica e começa a operar com mediações simbólicas que requalificam sua compreensão do espaço.

A categoria “Leitura Ampliada do Território e Consciência Crítica” aprofunda esse movimento ao demonstrar que os jogos permitiram aos estudantes identificar conflitos, desigualdades e tensões do espaço vivido. A menção a lugares perigosos, problemas urbanos e percepções sobre segurança mostra que o mapa funcionou como mediação para a leitura crítica da realidade, tornando visíveis dimensões que, muitas vezes, permanecem naturalizadas no cotidiano. Trata-se de uma manifestação concreta do letramento cartográfico numa perspectiva crítica e da Cartografia Porosa, pois o estudante passa a ler o mapa como expressão das contradições do território, e não como representação neutra. Esse deslocamento é central para o desenvolvimento do raciocínio geográfico, já que envolve a capacidade de relacionar diferentes escalas, identificar processos socioespaciais e compreender o espaço como produção histórica marcada por conflitos e interesses.

Na categoria “Aprendizagem Cartográfica e Compreensão dos Mapas”, as respostas indicam que os jogos ajudaram a entender “mais sobre mapas”, tornaram a aprendizagem “mais fácil” e permitiram “aprender muitas coisas novas” ao observar os mapas de “jeito diferente” e de “muitas maneiras”. Esses enunciados apontam que a gamificação reestruturou a forma de se

relacionar com a linguagem cartográfica, ampliando as possibilidades de leitura, comparação e interpretação. Em vez de um trabalho restrito à memorização de símbolos, o mapa foi experienciado como linguagem polissêmica, capaz de ser lida sob múltiplos pontos de vista e em diferentes contextos. Esse deslocamento é coerente com o alfabetizar letrando em cartografia, que não se limita ao domínio dos códigos, mas enfatiza o uso socialmente situado desses códigos em situações de leitura e produção significativa. Assim, os dados da questão 9 confirmam que a sequência didática favoreceu o desenvolvimento de habilidades de interpretação cartográfica, condição indispensável para a consolidação do raciocínio geográfico.

A categoria “Ludicidade, Conexão e Motivação” revela que o jogo criou uma relação qualitativamente distinta entre os estudantes e o conhecimento cartográfico. Ao afirmarem que é “mais divertido aprender brincando” e que assim “se conectam mais”, os estudantes mostram que a ludicidade contribuiu para a criação de um vínculo afetivo com os mapas e com o estudo do espaço. Na perspectiva da PHC, o interesse não é entendido como algo externo ao conhecimento, mas como expressão da relação viva do sujeito com o objeto de estudo. A gamificação, tal como concebida nesta pesquisa, não substituiu o conteúdo por uma lógica de entretenimento; ao contrário, criou condições para que o conteúdo cartográfico se tornasse significativo, desafiador e intelectualmente instigante. O engajamento lúdico, portanto, foi parte constitutiva do desenvolvimento das habilidades de leitura e interpretação cartográfica, uma vez que mobilizou a atenção, a curiosidade e a disposição para enfrentar situações-problema vinculadas ao território.

A categoria “Autoria e Produção Cartográfica” evidencia o nível mais avançado do desenvolvimento do raciocínio geográfico na sequência didática, pois mostra que, ao montar quebra-cabeças das vias principais na fala: “no quebra cabeça, quando eu entendi onde ficam as vias principais: P5, P4, P3, P2 e P1” (ver a figura 34) ou criar jogos sobre o Distrito Federal, os estudantes transformaram a leitura do território em produção consciente. A autoria exigiu selecionar informações, identificar elementos essenciais, articular partes e totalidade e decidir como representar relações espaciais de modo inteligível, funcionando como verdadeiro laboratório de raciocínio geográfico. Esse processo consolidou a alfabetização cartográfica e aprofundou o letramento, já que o estudante deixou de ser apenas leitor para se tornar produtor de representações, expressando sínteses próprias do território em diálogo com a Cartografia Porosa. Trata-se de um movimento que se aproxima da catarse descrita por Gasparin (2020), pois o conhecimento mediado retorna como elaboração própria, revelando avanço qualitativo na consciência espacial.

Figura 34: Quebra-cabeça produzido pelos estudantes



Fonte: Dados da pesquisa, 2025

Já a categoria “Não Compreensão ou Dúvida”, que reúne respostas como “não sei” ou “ainda não pensei nisso jogando”, sinaliza que nem todos os estudantes, naquele momento da avaliação, conseguiram explicitar o modo como os jogos contribuíram para sua compreensão dos mapas e do espaço. Esses enunciados não devem ser lidos como fracasso da proposta, mas como expressão das contradições e ritmos diferenciados que atravessam qualquer processo educativo. A escola pública opera sob condições materiais e temporais desiguais, e a formação da consciência crítica não se produz de maneira homogênea. À luz do MHD, esses enunciados indicam que o desenvolvimento das habilidades cartográficas e do raciocínio geográfico é um processo em curso, marcado por avanços desiguais, permanência de limites e necessidade de retomada e aprofundamento de alguns conceitos e práticas.

A análise integrada das categorias da questão 9 mostra que a proposta gamificada não apenas facilitou a leitura de mapas, mas impulsionou o desenvolvimento de habilidades complexas de interpretação cartográfica e raciocínio geográfico, especialmente pela centralidade da autoria de jogos. Os estudantes aprenderam a localizar-se, reconhecer problemas e desigualdades, observar o território por diferentes perspectivas e produzir representações próprias do espaço vivido, articulando experiência, conceito e crítica.

Esse movimento, sustentado pela Cartografia Porosa e pelo alfabetizar letrando, evidencia que a sequência didática permitiu compreender o mapa como linguagem e prática social, promovendo uma leitura do espaço sensível às contradições territoriais. Assim, os jogos se configuraram como mediadores de uma aprendizagem cartográfica crítica e socialmente situada, confirmando o alcance do segundo objetivo específico e demonstrando que a cartografia, quando trabalhada em perspectiva crítica, pode atuar como instrumento de emancipação intelectual e de leitura transformadora do território.

### *7.2 Da leitura à autoria: letramento cartográfico e desenvolvimento do raciocínio geográfico*

A análise das respostas dos estudantes à Questão 10 mostra indícios que a proposta gamificada contribuiu para o desenvolvimento integrado das habilidades de leitura, interpretação e produção cartográfica, articulando esses avanços ao raciocínio geográfico e ao processo de alfabetizar letrando em cartografia. As respostas evidenciam que os estudantes avançaram da simples decodificação de mapas para a produção e explicação de representações espaciais, demonstrando um processo formativo mais articulado no qual a autoria de jogos funcionou como mediação decisiva. Esse movimento confirma a relevância da sequência didática para o alcance do segundo objetivo específico da pesquisa, voltado a avaliar o desenvolvimento de habilidades cartográficas e de raciocínio geográfico a partir das produções autorais dos estudantes.

A partir da análise detalhada das respostas, emergiram cinco categorias centrais, que sintetizam os modos pelos quais os estudantes compreenderam a relação entre jogo, leitura cartográfica, produção de mapas e explicação do território vivido. O quadro 9 apresenta a distribuição das respostas segundo categorias temáticas construídas por meio da técnica de categorização da Análise de Conteúdo (Bardin, 2020):

Quadro 9 - Síntese das respostas dos estudantes e categorias de análise identificadas na questão 10

Como os jogos ajudaram você não só a “ler” mapas, mas também a fazer e explicar mapas com suas próprias ideias sobre o lugar onde vive?	
Categorias	Síntese das respostas
1. Desenvolvimento da localização e da orientação espacial	<p>“Se localizar.”</p> <p>“Em várias coisas, principalmente em localização.”</p> <p>“A localização dos lugares no P. Sul.”</p> <p>“Me ajudou a saber onde ficam as coisas lugares certinhos.”</p>

	<p>“Essas aulas me ajudaram a descobrir onde ficam as principais avenidas do P. Sul (P1, P2, P3, P4 e P5).”</p> <p>“Mostrando lugares principalmente fictícios e me localizar.”</p> <p>“Me ajudaram a ver e entender bem melhor o meu bairro.”</p>
2. Compreensão e uso da linguagem cartográfica (símbolos, legendas, formas, regras)	<p>“Através das legendas.”</p> <p>“Os jogos tinham mapas.”</p> <p>“Com ruas, ideias e regras explicando o que fazer e como fazer e organizar suas ideias.”</p> <p>“Os jogos são muito criativos e ensinaram de forma exótica a como enxergar o significado do mapa e entender os formatos.”</p>
3. Produção cartográfica: fazer mapas e elaborar representações próprias	<p>“Eu fiz o quebra cabeça, então ele não me ajudou muito, mas os outros jogos me ensinaram a fazer e explicar mapas.”</p> <p>“A elaborar os mapas com caminhos.”</p> <p>“Até que gostei de fazer mapas, porque conhecemos o nosso lugar melhor.”</p> <p>“Me ajudou a ter mais interesse e interpretar os mapas.”</p>
4. Explicação, argumentação e construção do discurso cartográfico	<p>“Os jogos me ajudaram a conhecer melhor onde moro. Então consigo explicar sobre isso melhor.”</p> <p>“Com ruas, ideias e regras. Explicando o que fazer e como fazer.”</p> <p>“Os jogos me ensinaram a ter uma opinião sobre a minha cidade.”</p> <p>“Me ajudou a entender melhor o lugar onde eu moro.”</p>
5. Ampliação de repertório, interesse e envolvimento afetivo-cognitivo	<p>“Muito legal aprendi muitas coisas com as aulas e mapas.”</p> <p>“Ajudaram incrivelmente.”</p> <p>“Os jogos me ajudaram a conhecer melhor onde moro.”</p> <p>“Eu aprendi a usar o mapa jogando Minecraft, mas com as aulas consegui expandir meu conhecimento com mapas.”</p> <p>“Com as aulas consegui expandir meu conhecimento com mapas.”</p> <p>“Me ajudou a ter mais interesse e interpretar os mapas.”</p>

Dados da pesquisa, 2025

A primeira categoria evidencia o “Desenvolvimento da Localização e da Orientação Espacial”, aspecto fundamental do pensamento geográfico. Ao afirmarem que os jogos os ajudaram a “se localizar”, “entender melhor o bairro” ou “descobrir onde ficam as principais avenidas do P. Sul”, os estudantes revelam ter consolidado noções elementares de posição, direção, referência e estrutura espacial. Esse movimento inicial corresponde à alfabetização cartográfica, momento em que o estudante aprende a relacionar o espaço vivido às representações cartográficas e a compreender que o mapa não é um desenho qualquer, mas uma forma específica de organizar o espaço em linguagem gráfica. Os jogos, nesse contexto, funcionam como mediadores que retiram a orientação espacial do plano abstrato e a colocam em situações concretas, desafiadoras e, ao mesmo tempo, significativas.

A segunda categoria evidencia a apropriação da linguagem cartográfica em seus aspectos simbólicos e convencionais, demonstrada por respostas que mencionam “aprender através das legendas”, “entender formatos de mapas” e “com ruas, ideias e regras explicando o que fazer e como fazer e organizar suas ideias”. Esses enunciados indicam que os estudantes internalizaram elementos estruturadores da cartografia, como símbolos, convenções e códigos

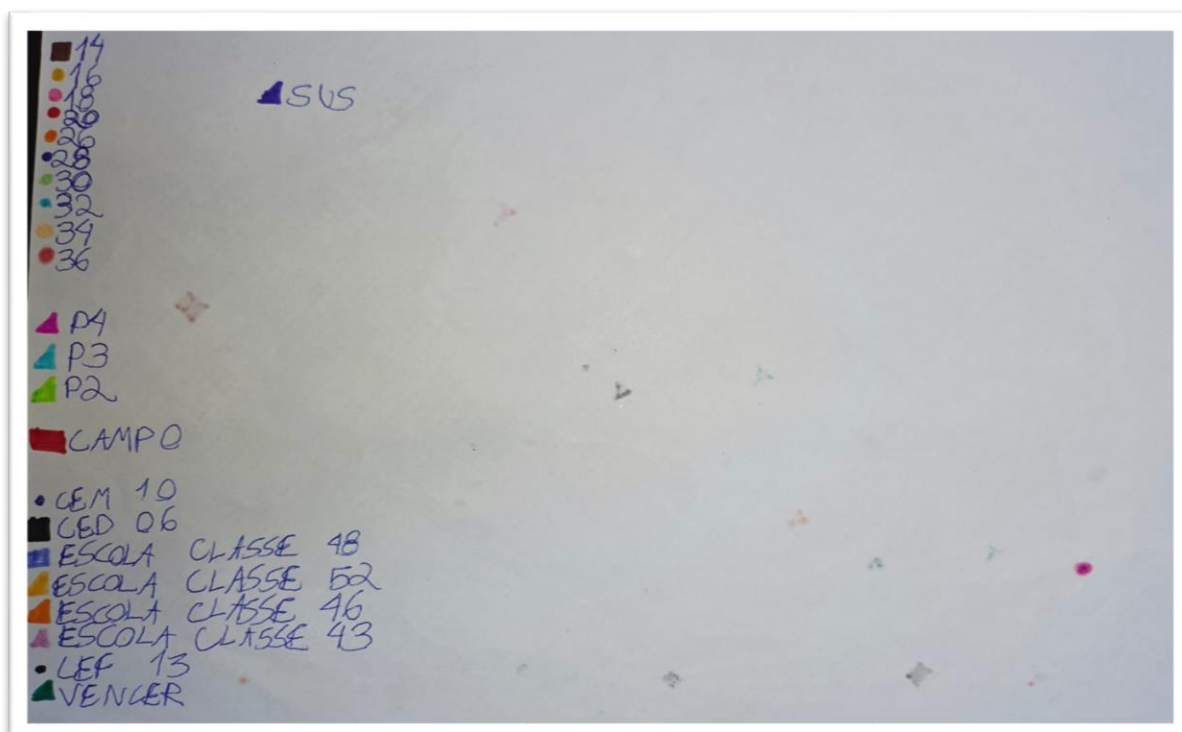
gráficos, compreendendo-os não apenas visualmente, mas em suas funções comunicativas, como pode ser visto nas figuras 35 e 36.

Figura 35: Apropriação da linguagem cartográfica – “aprender através das legendas” (frente do mapa produzido)



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Figura 36: Apropriação da linguagem cartográfica – “aprender através das legendas” (verso do mapa produzido)

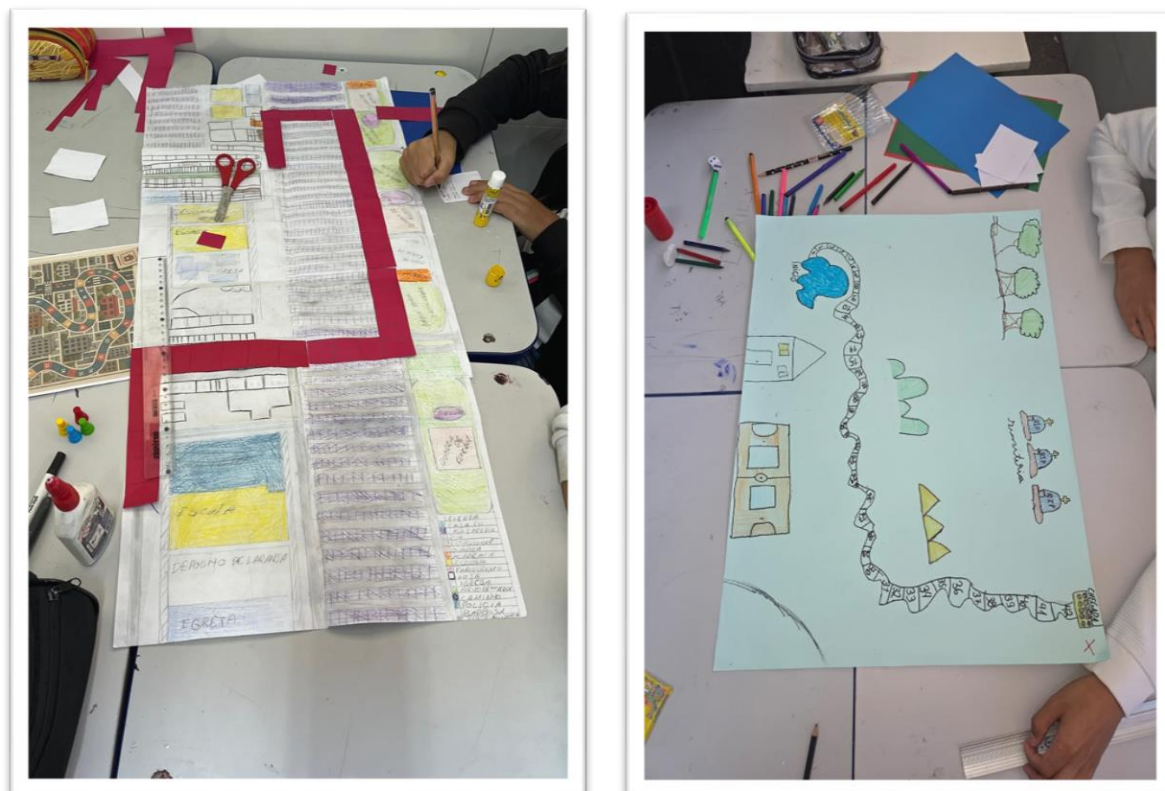


Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Trata-se de uma operação simbólica que, conforme Vygotsky (2007), marca a passagem do pensamento concreto para o conceitual, já que o estudante começa a manejar signos e não apenas objetos. Ao exigir decisões rápidas baseadas em códigos e regras, os jogos criaram um ambiente de experimentação e validação dos símbolos cartográficos, no qual os estudantes testaram hipóteses, ajustaram interpretações e estabilizaram significados, revelando avanço crítico no domínio da linguagem cartográfica.

A terceira categoria marca o momento mais decisivo do processo ao evidenciar a produção cartográfica e a elaboração de representações próprias. Quando os estudantes afirmam que “os jogos ensinaram a fazer e explicar mapas”, que ajudaram a “elaborar mapas com caminhos” ou que “fazer mapas ajudou a conhecer melhor o lugar”, mostram que deixaram de ser apenas leitores para se tornarem autores da representação espacial (ver a figura 37). Essa mudança constitui o núcleo do letramento cartográfico, pois exige selecionar, hierarquizar e organizar informações do território, produzindo mapas que carregam marcas de suas experiências e percepções.

Figura 37: Estudantes produzindo os jogos didáticos



Fonte: Dados da pesquisa, 2025

Nessa direção, o mapa deixa de ser desenho técnico e passa a integrar dimensões subjetivas e sociais do espaço vivido, concretizando a Cartografia Porosa discutida por Breda e Straforini (2020). O lugar vivido se transforma em mapa e o mapa retorna como leitura reinterpretada da realidade, indicando um avanço na capacidade dos estudantes de pensar, representar e explicar criticamente o território.

A quarta categoria mostra que a autoria não se limita à produção do mapa, mas se estende à capacidade de explicá-lo, justificá-lo e argumentar sobre ele. Quando os estudantes afirmam que “consigo explicar melhor onde moro”, que “os jogos me ensinaram a ter opinião sobre a cidade” ou que “entendi melhor o lugar onde moro”, evidenciam que a aprendizagem cartográfica ultrapassou a dimensão técnica e alcançou um patamar discursivo mais elaborado. Explicar o mapa exige articular o que está representado com o porquê e o como foi representado, o que marca a entrada no letramento cartográfico em caráter crítico. Nesse movimento, o estudante seleciona informações, interpreta relações territoriais e organiza argumentos, realizando a catarse, momento em que a realidade vivida é reelaborada por meio de uma síntese conceitual consciente construída nas mediações da sequência didática.

Por fim, a quinta categoria evidencia que todo o processo ocorreu em um ambiente de ampliação de repertório, interesse e envolvimento afetivo-cognitivo. Expressões como “aprendi muitas coisas”, “ajudaram incrivelmente”, “conhecer melhor onde moro” e “expandir meu conhecimento com mapas” indicam que a aprendizagem se deu com engajamento ativo e prazeroso, confirmando que a gamificação não atuou como recurso superficial, mas como mediação pedagógica que integra emoção, cognição e ação. Em diálogo com Freire (2019), observa-se que o jogo favoreceu uma postura investigativa, na qual o estudante não foi receptor passivo, mas sujeito que se implicou numa leitura mais crítica do mundo, exercitando curiosidade, estranhamento e problematização, condições fundamentais para o desenvolvimento do raciocínio geográfico.

A leitura integrada das categorias demonstra que os estudantes vivenciaram, de forma concreta, o processo de alfabetizar letrando em cartografia, avançando da identificação de elementos básicos do mapa para a produção e explicação mais articulada e elaborada de representações espaciais. As falas que indicam compreender melhor a estrutura do bairro, reconhecer relações territoriais e justificar escolhas cartográficas mostram que desenvolveram habilidades de leitura, interpretação e raciocínio geográfico diretamente vinculadas ao segundo objetivo específico da pesquisa.

Sob a perspectiva histórico-dialética, observa-se um movimento formativo no qual os estudantes partem de uma prática social inicial difusa, atravessam mediações teóricas e práticas

proporcionadas pelos jogos e atividades cartográficas e se aproximam de novas práticas sociais, com desdobramentos que permitem articular experiência, conceito e crítica. A autoria dos jogos foi decisiva nesse percurso, pois exigiu selecionar espaços, destacar trajetos, evidenciar problemas, escolher símbolos e organizar informações de modo inteligível, mobilizando continuamente leitura, interpretação e síntese cartográfica. Esse processo fez com que o mapa deixasse de ser objeto distante e se tornasse síntese crítica da realidade vivida, revelando que o desenvolvimento do raciocínio geográfico se expressa não apenas no que os estudantes aprenderam, mas na forma como passaram a pensar, representar e argumentar sobre o território.

As respostas da Questão 10 mostram que a proposta gamificada possibilitou uma aprendizagem cartográfica mais articulada e integrada, na qual os estudantes não apenas “leem” mapas, mas os constroem, explicam, interpretam e utilizam para pensar mais criticamente o lugar onde vivem. O jogo atuou como mediador entre o vivido e o pensado, permitindo que o conhecimento cartográfico se tornasse ferramenta de leitura crítica do mundo e contribuísse para a formação de um raciocínio geográfico mais elaborado.

A autoria de jogos emergiu como eixo estruturante desse processo, pois exigiu que os estudantes selecionassem informações, organizassem espacialidades e justificassem suas escolhas, articulando experiência, conceito e interpretação. Nessa perspectiva, a proposta gamificada, em diálogo com a Cartografia Porosa, com o alfabetizar letrando em cartografia e com a PHC, revelou-se um caminho fecundo para formar sujeitos capazes de representar o espaço e compreender suas contradições, afirmando a cartografia escolar como linguagem de leitura e transformação da realidade.

A experiência analisada confirma, portanto, que a autoria de jogos é uma estratégia didático-pedagógica interessante para avaliar o desenvolvimento do raciocínio geográfico, pois permite observar a capacidade dos estudantes de mobilizar, combinar e aplicar conceitos de forma mais criativa e argumentativa. Ao mesmo tempo, favorece a integração entre alfabetização e letramento cartográfico, mostrando que aprender a ler, fazer e explicar mapas é também aprender a pensar o espaço e agir sobre ele, numa perspectiva mais crítica e emancipadora.

Os resultados desse capítulo indicam que o desenvolvimento das habilidades cartográficas, quando articulado à mediação pedagógica e ao uso da linguagem cartográfica, favorece a construção de formas progressivamente mais elaboradas de raciocínio geográfico. Esse processo será aprofundado no capítulo seguinte, ao tratar da articulação entre alfabetização e letramento cartográfico em uma perspectiva crítica.

## 8 - ALFABETIZAR LETRANDO COM JOGOS EM PERSPECTIVA CRÍTICA

### 8.1 Aspectos introdutórios

Este capítulo dedica-se à análise do terceiro objetivo específico da pesquisa: “Analisar como a proposta gamificada favorece a articulação entre alfabetização e letramento cartográfico em uma perspectiva crítica e significativa”. Trata-se do momento de síntese do percurso investigativo, em que se busca compreender não apenas o que os estudantes aprenderam sobre mapas, mas como se apropriaram criticamente da linguagem cartográfica como forma de leitura e expressão do mundo.

Nessa direção, a análise conjuga quatro camadas complementares e interdependentes: (1) a observação direta, anotações e registros feitos pelo pesquisador no diário de campo, (2) a descrição, interpretação e análise dos dados empíricos coletados no Questionário de Avaliação da Sequência Didática Desenvolvida (Apêndice II), (3) a aplicação da análise de conteúdo, com foco na categorização de significados e sentidos atribuídos pelos estudantes, e (4) a interpretação dialética, orientada pela Pedagogia Histórico-Crítica e pelo Materialismo Histórico-Dialético.

O foco deste capítulo está em compreender como e em que medida a sequência didático-gamificada possibilitou aos estudantes transitar da simples leitura e decodificação do mapa (alfabetização cartográfica) para o uso autoral, explicativo e socialmente situado dessa linguagem (letramento cartográfico), articulando emoção, raciocínio geográfico e consciência crítica do território (Castellar & Vilhena, 2010; Breda & Straforini, 2020).

Nesse Sentido, esta discussão representa o ponto de convergência entre o lúdico e o formativo, entre o prazer de jogar e o ato de compreender criticamente o espaço vivido. A partir dessa perspectiva, o subitem seguinte analisará as respostas às questões 1 a 5, do Questionário sobre Prática Social Final (Cartografar para Intervir), que abordam desde a identificação de problemas do bairro e da escola até a proposição de soluções e reflexões sobre o território.

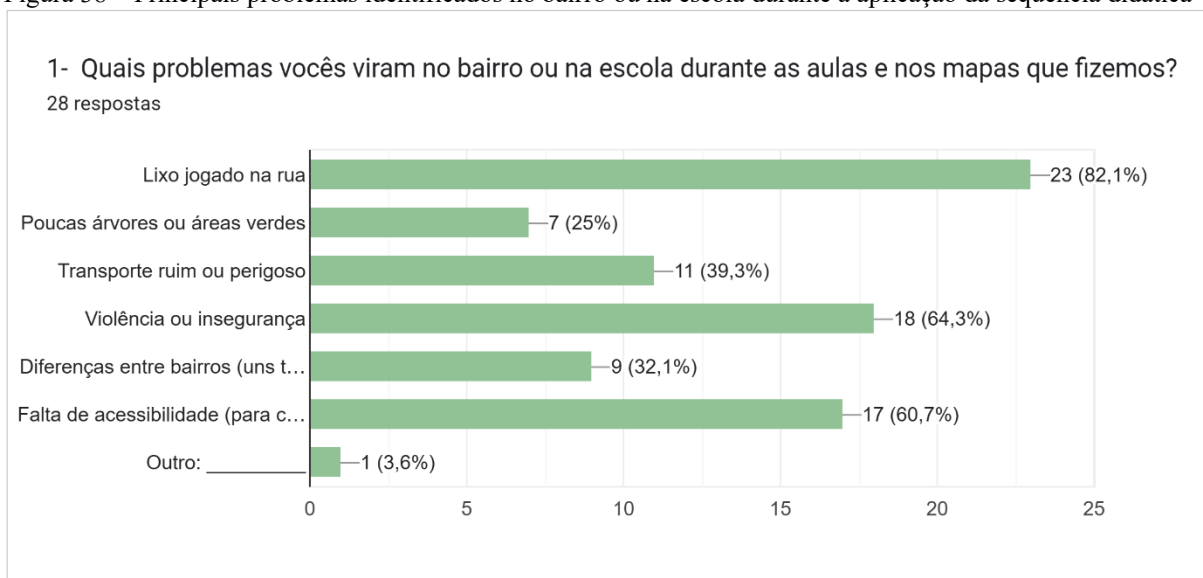
Essas questões permitem observar como os estudantes, mobilizando o que aprenderam por meio dos jogos e das atividades cartográficas, foram capazes de reconhecer desigualdades socioespaciais, propor intervenções e expressar novos modos de compreender o lugar onde vivem. Assim, a análise que se segue busca revelar como a proposta gamificada favoreceu a passagem do olhar empírico para uma consciência espacial mais crítica e propositiva,

articulando alfabetização e letramento cartográfico em uma dimensão transformadora da prática educativa.

## 8.2 Alfabetizar Letrando: da Leitura à Intervenção no Território

Os dados do gráfico da figura 38 revelam que os problemas mais identificados pelos estudantes durante o processo cartográfico gamificado foram (nesta questão foi permitido marcar mais de uma alternativa): lixo nas ruas (82,1%), violência e insegurança (64,3%), falta de acessibilidade (60,7%) e transporte ruim ou perigoso (39,3%). Tais respostas expressam não apenas percepções espontâneas, mas formas concretas de leitura do espaço vivido, configurando-se como indicadores do processo de alfabetização cartográfica, momento em que os estudantes aprendem a observar, reconhecer e nomear elementos espaciais do cotidiano com base em suas experiências e trajetórias.

Figura 38 – Principais problemas identificados no bairro ou na escola durante a aplicação da sequência didática



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

A observação dos problemas territoriais emergidos no gráfico revela o êxito da proposta gamificada em articular alfabetização e letramento cartográfico. A alfabetização se manifesta na habilidade de reconhecer e representar graficamente os fenômenos observados lixo, violência, transporte, acessibilidade, enquanto o letramento se expressa na compreensão crítica e contextualizada desses fenômenos, na medida em que os estudantes passam a questionar as causas, consequências e responsabilidades sociais envolvidas. Assim, ao mapear o lixo ou a insegurança, eles não apenas identificam o problema, mas localizam-no no espaço,

compreendendo que o território é expressão de contradições socioeconômicas e ambientais. Tal movimento é coerente com a concepção de alfabetizar letrando, defendida por Breda e Straforini (2020), segundo a qual o ensino cartográfico deve ultrapassar a decodificação simbólica e envolver o desenvolvimento de consciência espacial crítica.

Desse modo, a atividade gamificada, articulando fases de exploração, desafios colaborativos e representação espacial, favoreceu o desenvolvimento de uma cartografia significativa e socialmente situada, na qual o mapa não é um produto final, mas um instrumento de leitura e possíveis intervenções. Essa abordagem reforça a ideia de que a alfabetização cartográfica não se restringe à aquisição de linguagem gráfica (símbolos, escalas, orientação), mas se amplia para um letramento cartográfico mais crítico, em que o sujeito lê e produz mapas para compreender e transformar a realidade (Castellar & Vilhena, 2010).

Sob a ótica do MHD, é possível perceber que as respostas dos estudantes expressam contradições entre o espaço vivido e o espaço concebido: o território cotidiano (com seus problemas concretos) e o território representado (compreendido e reelaborado). Essa tensão dialética foi o motor da aprendizagem gamificada, pois cada jogo e mapa produzido funcionou como síntese provisória entre percepção e conceituação, entre experiência individual e leitura coletiva do território. Assim, o mapa deixou de ser mera cópia da realidade e passou a representar a totalidade em movimento, revelando as condições de vida e as desigualdades presentes no bairro e na escola.

Nessa perspectiva, o princípio da contradição explícita que compreender a realidade implica transitar pelas tensões que a constituem, partindo do empírico (aquilo que se apresenta de imediato) e avançando, por meio das abstrações e reflexões teóricas, rumo ao concreto pensado, isto é, a compreensão mais elaborada e essencial do objeto. É esse movimento dialético entre aparência e essência que amplia a leitura da realidade observada, articulando vivências, análises e sínteses sucessivas (Saviani, 1991).

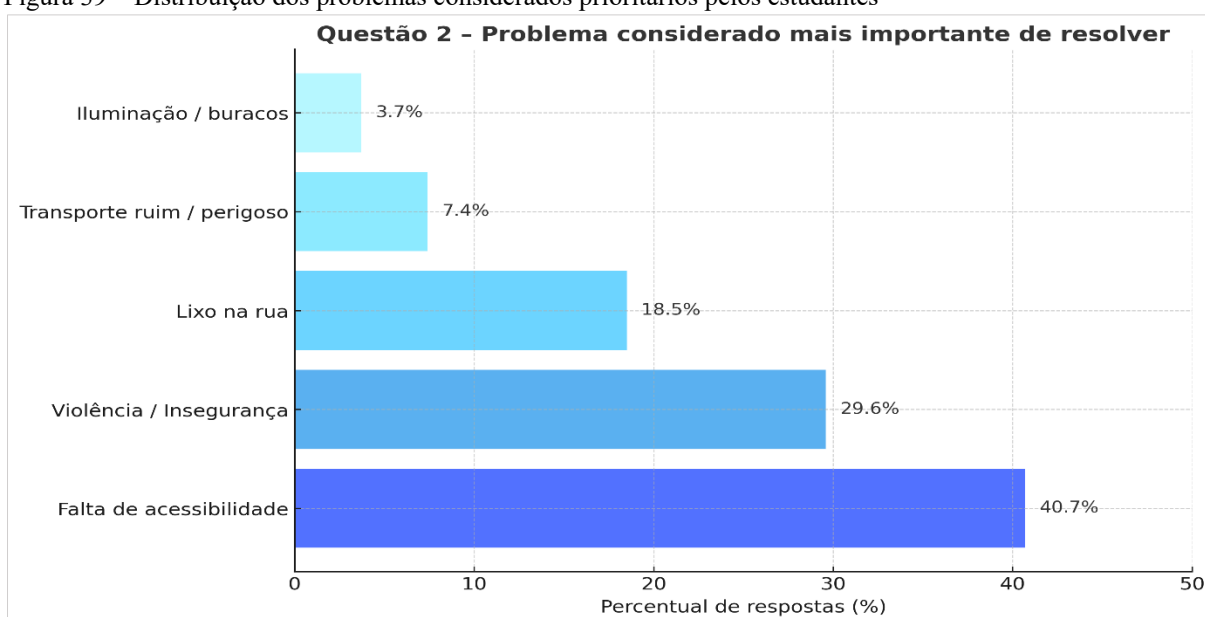
A gamificação, nesse contexto, humanizou e dinamizou a aprendizagem, transformando o ato de mapear em um ato de pensar e agir sobre o espaço. O sistema de desafios e metas propostos favoreceu a participação mais ativa, a colaboração e o engajamento, mas, sobretudo, criou situações didáticas em que a superação dos desafios exigia indícios de evolução do raciocínio geográfico e da argumentação crítica. Assim, o jogo não foi fim em si mesmo, mas meio de mediação entre o lúdico e o conceitual, entre o prazer de jogar e o compromisso com a leitura transformadora do território.

Os resultados da Questão 1 evidenciam que a proposta gamificada promoveu uma aprendizagem significativa, pois ancorou-se nas vivências concretas dos estudantes e nas

contradições de seu entorno, permitindo-lhes reinterpretar o bairro e a escola como espaços de ação, responsabilidade e pertencimento. A articulação entre alfabetização e letramento cartográfico foi, portanto, favorecida pelo caráter participativo, colaborativo e problematizador do jogo, que estimulou a curiosidade, a criticidade e o pensamento espacial: dimensões fundamentais para formar sujeitos mais capazes de ler o mundo para transformá-lo.

Na etapa subsequente foi perguntado aos estudantes, em relação a questão anterior “qual desses problemas vocês acham o mais importante de resolver?” gerando assim o gráfico a seguir (figura 39):

Figura 39 – Distribuição dos problemas considerados prioritários pelos estudantes



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

O gráfico evidencia que a falta de acessibilidade foi apontada por 40,7% dos estudantes como o problema mais importante de resolver, seguida pela violência/insegurança (29,6%) e pelo lixo nas ruas (18,5%). As respostas demonstram um deslocamento do olhar dos estudantes, que passaram da percepção imediata dos problemas visíveis (como o lixo, destacado na Questão 1) para a priorização de questões estruturais e de justiça espacial, como a acessibilidade. Esse resultado revela indícios de um amadurecimento crítico alcançado durante o processo didático-gamificado, em que o mapa se destacou como instrumento de leitura, argumentação e possíveis intervenções no território.

A leitura comparativa entre as Questões 1 e 2 revela um movimento de superação dialética que reflete as etapas da didática da PHC. Se na prática social inicial o olhar dos estudantes estava preso ao nível fenomênico da realidade, o que se vê, o que incomoda, o que

afeta sensorialmente, no final da sequência didática esse olhar se transforma em consciência crítica, mediado pelas situações de aprendizagem gamificadas, pelos mapas temáticos produzidos coletivamente e pelas discussões orientadas durante o percurso investigativo.

Esse movimento representa a transição da percepção empírica para a síntese teórica, que, segundo Gasparin (2020), constitui o núcleo da aprendizagem crítica: o estudante passa da apreensão caótica da realidade para sua compreensão estruturada, mediada pela teoria e pela prática social transformadora. Assim, o deslocamento de “lixo” para “acessibilidade” como prioridade expressa a catarse, o momento em que o estudante reelabora conceitualmente o mundo e passa a agir sobre ele com intencionalidade e fundamento ético.

Nesse sentido, Luckesi (2012), destaca que o conhecimento, deve ser compreendido como um processo histórico e social que possibilita interpretar a realidade, orientar a ação e promover a emancipação. Por nascer da prática e retornar a ela, o conhecimento constitui um movimento de significação do mundo, em que o sujeito aprofunda a compreensão do real, apoia-se em saberes anteriormente produzidos pela coletividade e dirige suas ações de forma consciente e intencional. Quando articulado às necessidades concretas dos sujeitos e às condições sociais de existência, esse processo cognitivo torna-se mais efetivamente libertador, permitindo que o indivíduo possa compreender a realidade para até mesmo transformá-la.

Do ponto de vista do letramento cartográfico, essa mudança também é notável: o mapa deixa de ser apenas um suporte visual e torna-se instrumento de argumentação e tomada de decisão. A priorização de “acessibilidade” demonstra que os estudantes compreenderam o território como sistema de relações sociais desiguais, aproximando-se da cartografia porosa, que busca integrar o técnico e o sensível, o político e o simbólico (Breda & Straforini, 2020).

A análise crítica também evidencia a importância da gamificação como mediadora dessa evolução cognitiva. Os jogos e desafios criados durante a sequência didática favoreceram o engajamento afetivo e intelectual necessário para que os estudantes problematizassem o espaço e negociassem prioridades. Esse processo coletivo de deliberação, típico da fase de catarse, materializa o princípio da práxis educativa transformadora, em que o conhecimento teórico se volta à realidade concreta para transformá-la.

A comparação entre as Questões 1 e 2 demonstra indícios que os estudantes superaram a fragmentação perceptiva inicial e alcançaram uma compreensão mais articulada e crítica do território, articulando alfabetização e letramento cartográfico. A mudança nas respostas evidencia que o processo de ensino-aprendizagem gamificado, fundamentado na PHC, favoreceu uma formação da consciência espacial mais crítica, capaz de unir o ver, o compreender e o agir sobre o espaço vivido.

A terceira questão do questionário da prática social final teve como propósito identificar as propostas de ação elaboradas pelos estudantes a partir da análise dos problemas territoriais diagnosticados nas etapas anteriores. Ao responderem à pergunta “O que poderia ser feito para melhorar ou resolver esse problema?”, os participantes foram solicitados a propor soluções concretas, mobilizando sua compreensão sobre as causas, os atores e as possibilidades de intervenção no território. Essa questão representa um marco de transição dentro do percurso didático-metodológico, pois indica o movimento do pensar para o agir, correspondendo ao momento de catarse na didática da PHC, em que o estudante reelabora criticamente a realidade e passa a projetar formas de transformá-la.

A partir da análise das 27 respostas válidas, observou-se uma diversidade de proposições, agrupadas em sete categorias principais. As categorias mais recorrentes foram descritas na Tabela 1:

**Tabela 1** – Categorias Evidenciadas nas Respostas dos Estudantes

Categorias	Pergunta: O que poderia ser feito para melhorar ou resolver esse problema?	
	Respostas	Sugestões de resoluções dos problemas
Acessibilidade e Inclusão	9 (33,33%)	Construção de rampas, instalação de trilhas táteis e adaptação de ônibus;
Infraestrutura Viária	5 (18,52%)	Necessidade de iluminação pública e reparo de buracos nas ruas;
Gestão de resíduos e conscientização cidadã	4 (14,81%)	Criação de pontos de coleta e campanhas de Educação Ambiental;
Segurança Pública	3 (11,11%)	Com pedidos por maior policiamento e vigilância;
Governança e ação do Poder Público	2 (7,41%)	Estudantes atribuem à administração local o papel de executar melhorias;
Transporte Público	2 (7,41%)	Quantidade maior de ônibus em horários de maior circulação de pessoas;
Bem-estar animal	1 (3,70%)	Abrigos para cachorros e campanha de adoção;
Assistência Social e Saúde	1 (3,70%)	Locais para terapias.

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Essa distribuição evidencia uma ampliação qualitativa do olhar cartográfico e social dos estudantes. Diferentemente das questões anteriores, em que predominava a percepção empírica

e sensorial dos problemas (como lixo e violência), aqui o grupo expressa um raciocínio propositivo e coletivo, indicando o reconhecimento de que os problemas urbanos são construídos socialmente e exigem ações articuladas entre indivíduos, comunidade e poder público. Em termos didáticos, esse movimento marca a passagem da alfabetização cartográfica, o domínio dos códigos e representações, para o letramento cartográfico, no qual os estudantes utilizam o conhecimento cartográfico como instrumento de intervenção cidadã.

Do ponto de vista dialético, esse avanço expressa o movimento de negação e superação da consciência imediata em direção à consciência crítica. Se na prática social inicial o território era apreendido como cenário do cotidiano, nesta etapa ele é compreendido como espaço de contradições e de disputa. O estudante deixa de ser observador passivo para se tornar sujeito histórico de ação, reconhecendo-se como agente de transformação do lugar onde vive (Saviani, 2013).

Nesse contexto, a gamificação desempenhou papel fundamental como mediação pedagógica. Os desafios e missões propostos durante as aulas, aliados à elaboração dos mapas temáticos, criaram situações de aprendizagem ativas e colaborativas, nas quais os estudantes precisaram discutir, justificar e negociar suas ideias de solução. Esse processo lúdico-dialógico estimulou o desenvolvimento do raciocínio geográfico e do pensamento ético, convertendo o jogo em um instrumento de mediação entre o vivido e o conceitual. Ao propor ações como “construir rampas”, “criar trilhas táteis” ou “implantar pontos únicos de coleta de lixo”, os estudantes demonstraram avanços não apenas no domínio técnico da representação espacial, mas também na consciência social sobre as condições desiguais de uso do espaço.

Entretanto, a análise das respostas permite identificar limites e contradições que enriquecem a reflexão pedagógica. Primeiramente, nota-se uma variação significativa entre propostas específicas e concretas (ex.: “rampas e ônibus adaptados”) e propostas genéricas ou idealizadas (ex.: “o governo agir”, “terapia grátis”). Essa oscilação revela diferentes níveis de compreensão da escala e da governança territorial, evidenciando a necessidade de trabalhar com os estudantes quem decide o quê, em que esfera e com quais recursos, elemento essencial para a formação da cidadania territorial crítica (Castellar & Vilhena, 2010).

Outro ponto relevante é a codependência entre problemas e soluções. Muitos estudantes apresentaram respostas que relacionam causas e efeitos (por exemplo, “iluminar as ruas para evitar a violência”, “parar de jogar lixo para melhorar a acessibilidade”), demonstrando uma leitura causal do espaço, ainda em processo de amadurecimento. Tais respostas indicam a compreensão incipiente de que os fenômenos urbanos estão interconectados e de que a solução

de um problema depende da articulação com outros fatores estruturais, aspecto que reflete o pensamento totalizante buscado pela abordagem histórico-crítica.

Também merece atenção o surgimento de respostas pautadas em discursos punitivos ou moralizantes (como “prender quem joga lixo”), o que, embora revele preocupação ética, aponta a necessidade de aprofundar a discussão sobre educação ambiental e responsabilidade coletiva, de modo a deslocar o foco da punição individual para a compreensão estrutural das práticas sociais. Essas tensões são pedagogicamente valiosas, pois expressam a contradição viva entre a consciência cotidiana e a consciência teórica, a base da dialética marxista que orienta a PHC.

Por outro lado, o elevado número de respostas relacionadas à acessibilidade confirma a consistência e coerência interna das aprendizagens ao longo da sequência didática. A ênfase nessa categoria, também predominante na Questão 2, demonstra que os estudantes consolidaram um critério de prioridade baseado em princípios de inclusão e justiça espacial, deslocando o debate do “me afeta” para o “nos afeta de modo desigual”. Esse resultado evidencia o êxito da proposta em promover a catarse pedagógica, momento em que o conhecimento, internalizado e criticamente elaborado, retorna à realidade sob a forma de ação transformadora (Gasparin, 2020).

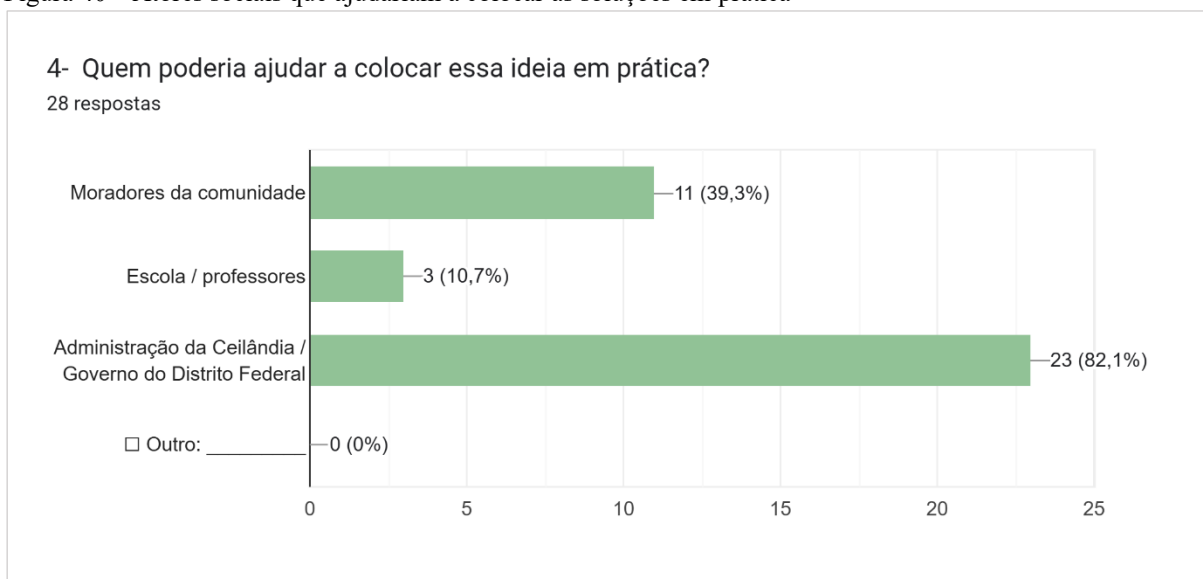
Assim, a Questão 3 mostra que os estudantes foram capazes de articular percepção, compreensão e ação, mobilizando o conhecimento geográfico para propor soluções socialmente significativas. O processo gamificado e colaborativo favoreceu a emergência de uma postura ética e interventiva, em que o mapa deixou de ser apenas um produto gráfico para tornar-se um instrumento de diálogo, planejamento e reivindicação coletiva.

A quarta questão do questionário de avaliação da sequência didática desenvolvida teve como objetivo identificar, na visão dos estudantes, quais sujeitos ou instituições seriam responsáveis por transformar em ação concreta as propostas de intervenção elaboradas na questão anterior. Trata-se de um momento essencial na didática da PHC, pois corresponde ao processo de catarse socialmente situada, quando o conhecimento reelaborado teoricamente retorna ao mundo concreto sob a forma de compreensão das mediações sociais e institucionais que viabilizam a transformação da realidade (Gasparin, 2020).

Os dados do gráfico da figura 40 revelam uma tendência clara: a maioria absoluta dos estudantes (82,1%) acredita que a Administração Regional de Ceilândia e o Governo do Distrito Federal são os principais responsáveis por colocar em prática as ações sugeridas. Em segundo lugar, 39,3% apontaram os moradores da comunidade, reconhecendo a importância da participação coletiva, enquanto apenas 10,7% mencionaram a escola e os professores como possíveis agentes de execução. Nenhum participante indicou outra categoria. Convém observar

que essa questão foi estruturada de modo a permitir que os estudantes registrassem mais de uma opção.

Figura 40 – Atores sociais que ajudariam a colocar as soluções em prática



Fonte: Dados da pesquisa.

Essa distribuição indica que, para os estudantes, a solução dos problemas urbanos e socioambientais identificados ainda é percebida majoritariamente como atribuição do Estado, especialmente das instâncias governamentais. A centralidade atribuída ao poder público reflete, de um lado, uma compreensão objetiva e realista sobre o papel das instituições estatais na gestão do território e na garantia de direitos, mas, de outro, evidencia também uma dependência da ação vertical do Estado, em detrimento da autonomia social e da corresponsabilidade cidadã.

À luz do método dialético, essa contradição é reveladora. De um lado, a percepção de que o governo é o agente capaz de promover mudanças traduz a consciência da necessidade de mediações estruturais, o reconhecimento de que os problemas do território decorrem de processos sociais, econômicos e políticos que extrapolam a escala individual. Por outro lado, a sub-representação da escola e da comunidade como agentes de transformação (respectivamente 10,7% e 39,3%) revela uma fragmentação na compreensão da totalidade social: o estudante identifica o Estado como responsável, mas ainda não percebe plenamente a potencialidade da ação coletiva e escolar como parte desse mesmo processo histórico de transformação, permitindo assim agrupar as respostas em três categorias interpretativas:

- ✓ Responsabilidade institucional (82,1%) – Estado como agente executor e garantidor do bem público;
- ✓ Engajamento comunitário (39,3%) – morador como partícipe e fiscalizador;

- ✓ Intervenção educativa (10,7%) – escola como espaço de formação crítica e articulação social.

Essa categorização permite compreender o campo de significados construído pelos estudantes: há uma visão de hierarquia de poderes (governo > comunidade > escola), que reflete a experiência concreta de uma comunidade em que as políticas públicas são percebidas como externas à vida cotidiana, e não como produto da ação coletiva. A baixa menção à escola, mesmo após um processo de ensino voltado à gamificação e à aprendizagem ativa, aponta para um desafio pedagógico e cultural: transformar o espaço escolar em núcleo articulador de práticas territoriais emancipadoras.

A Questão 4 representa o momento de passagem entre o pensamento teórico e a ação socialmente situada. A análise revela que, embora os estudantes tenham atingido uma leitura mais crítica do território (como mostrado nas Questões 2 e 3), o reconhecimento das mediações sociais necessárias à transformação ainda se encontra em construção. Isso é coerente com a ideia de que a catarse pedagógica não se dá de forma linear, mas por meio de tensões e sínteses parciais, nas quais o sujeito oscila entre a visão imediata e a visão totalizante. Assim, o protagonismo atribuído ao Estado pode ser interpretado não como passividade, mas como etapa de consciência intermediária, na qual o estudante já identifica as estruturas de poder, mas ainda não se percebe como parte ativa desse sistema.

Além disso, a presença de 39,3% de respostas que mencionam os moradores da comunidade sugere o surgimento de uma consciência coletiva e territorializada, na qual o “eu” começa a se diluir no “nós”. Essa mudança de escala subjetiva (do individual para o coletivo) é um indício de letramento cartográfico social, no qual o território é percebido como produto de relações e não apenas como cenário de ações isoladas. Como destacam Breda e Straforini (2020), alfabetizar letrando implica compreender o mapa como linguagem de poder e de cidadania, capaz de representar não apenas o espaço, mas as relações e os conflitos que o constituem.

Contudo, o número reduzido de estudantes que citaram a escola e os professores (10,7%) revela a necessidade de fortalecer a compreensão da função social e política da escola como agente de transformação territorial. Essa lacuna sugere que, embora o processo gamificado tenha potencializado o engajamento e o pensamento crítico, ainda é preciso avançar na consolidação de uma pedagogia do território que reforce o papel da escola como espaço de práxis coletiva, integrando comunidade, estudantes e poder público em ações concretas. Fonseca (2012) argumenta que a escola deve formar sujeitos capazes de compreender a

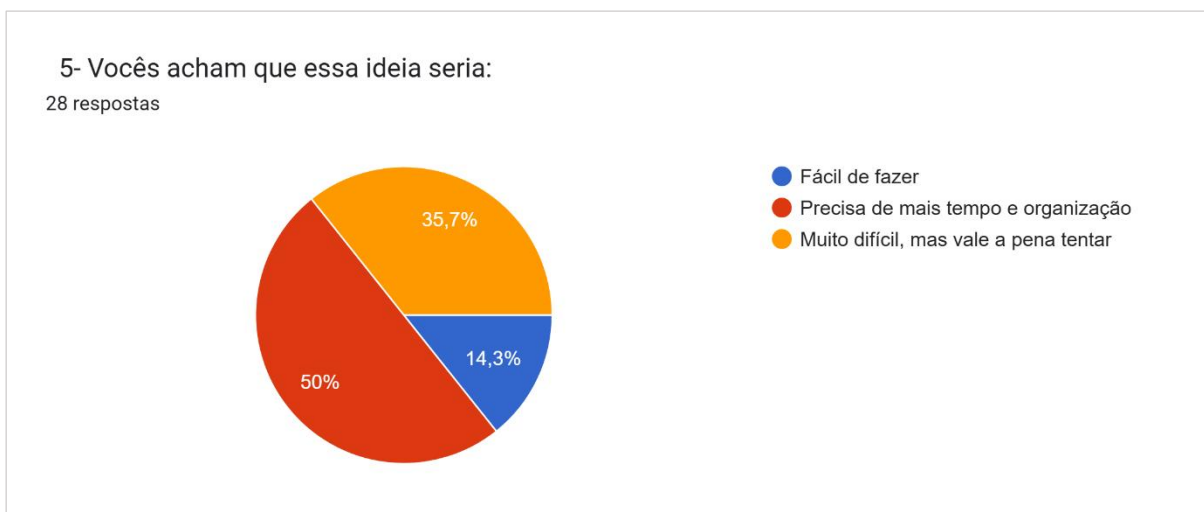
linguagem cartográfica não apenas como representação, mas como instrumento de ação social, o que reforça a necessidade de ampliar a articulação entre conhecimento geográfico e protagonismo local.

Do ponto de vista metodológico, as respostas demonstram coerência com as etapas anteriores da sequência didática: após identificar e hierarquizar os problemas (Questões 1 e 2) e propor soluções (Questão 3), os estudantes passam agora a reconhecer os agentes e as escalas de governança necessários à implementação dessas soluções. Essa trajetória reflete o encadeamento dialético da didática histórico-crítica, na qual o conhecimento não se encerra na reflexão, mas culmina na projeção de uma prática social transformadora. Assim, mesmo que a compreensão das responsabilidades sociais ainda seja parcial, o movimento formativo revela deslocamentos significativos da consciência espacial e política dos estudantes, sinalizando o amadurecimento de sua capacidade de ler e agir sobre o território.

A quinta questão do questionário de avaliação da sequência didática desenvolvida teve como objetivo compreender a percepção dos estudantes sobre a viabilidade das ações propostas na questão anterior. O item funciona como um indicador de autocrítica e maturidade cognitiva, evidenciando como os estudantes avaliam as condições objetivas e subjetivas para colocar em prática suas próprias ideias de intervenção no território. Esse exercício de reflexão corresponde à fase de catarse na didática da PHC (Gasparin, 2020), o momento em que o pensamento, mediado pela teoria, retorna à prática social em forma de compreensão crítica e projetiva da realidade.

O gráfico da figura 41 indica que 50% dos estudantes consideram que a ideia “precisa de mais tempo e organização”, enquanto 35,7% afirmam que é “muito difícil, mas vale a pena tentar”, e apenas 14,3% a percebem como “fácil de fazer”. Esses dados demonstram uma predominância de respostas que associam a execução das propostas a desafios de planejamento, mobilização e esforço coletivo, evidenciando uma consciência concreta das condições materiais e institucionais necessárias para a transformação do espaço vivido.

Figura 41 – Implementação das soluções para os principais problemas identificados



Fonte: Dados da pesquisa.

Do ponto de vista analítico, o resultado representa um avanço qualitativo na postura dos estudantes diante do conhecimento geográfico e da ação cidadã. Ao reconhecerem que suas propostas demandam tempo, recursos e organização, os estudantes revelam uma visão mais madura e realista da práxis social, superando a ingenuidade inicial de esperar soluções imediatas ou exclusivamente dependentes do poder público. Esse reconhecimento de que a ação transformadora requer planejamento e mediação coletiva expressa um avanço do nível empírico para o teórico-prático, exatamente o movimento que a PHC busca promover: a transição da consciência ingênua para a consciência crítica, capaz de compreender as condições objetivas de mudança social (Saviani, 2013).

A leitura dialética dos dados evidencia uma tensão formativa fecunda. Se, por um lado, apenas uma minoria (14,3%) percebe a execução das ideias como “fácil”, isso pode indicar realismo crítico, um reconhecimento das barreiras estruturais que limitam a ação cidadã, como a ausência de políticas públicas efetivas ou a lentidão burocrática. Por outro lado, o fato de 35,7% afirmarem que, apesar de difícil, vale a pena tentar, aponta para a emergência de uma consciência transformadora, que reconhece as contradições da realidade sem se paralisar diante delas. Esse grupo manifesta o que Marx denominaria “práxis consciente”: o agir humano que, informado pelo conhecimento, busca transformar as condições materiais existentes (Marx, 2011).

O predomínio da alternativa “precisa de mais tempo e organização” (50%) indica a formação de uma postura planejadora e estratégica, típica do pensamento geográfico crítico. Nessa perspectiva, os estudantes compreendem que a transformação do espaço é um processo histórico, coletivo e contínuo, que exige articulação entre atores, recursos e tempo. Essa compreensão dialética da ação (nem imediatista, nem utópica) mostra indícios que o trabalho

pedagógico alcançou seu propósito: formar sujeitos mais capazes de pensar e agir com mediação teórica, e não apenas reagir a estímulos imediatos.

Sob a ótica da gamificação, o resultado reforça a importância formativa da metodologia adotada. Ao longo do percurso, os estudantes participaram de desafios colaborativos, jogos de tomada de decisão e atividades cartográficas gamificadas, que exigiram não apenas conhecimento técnico, mas também cooperação, organização e protagonismo. Assim, quando afirmam que suas ideias exigem “mais tempo e organização”, os alunos não expressam desânimo, mas compreensão do próprio processo de aprendizagem ativa, reconhecendo o esforço como parte constitutiva da construção coletiva do conhecimento. Essa consciência de processo, que envolve planejamento, tentativa e erro, é uma marca de letramento cartográfico: a capacidade de ler, interpretar e intervir conscientemente no espaço (Breda & Straforini, 2020).

Entretanto, do ponto de vista crítico, é importante observar que a baixa porcentagem (14,3%) dos que julgaram as ideias “fáceis de realizar” pode também revelar limites estruturais e simbólicos. O sentimento de dificuldade pode estar associado à percepção de distanciamento entre escola e poder público, ou à falta de protagonismo institucionalizado da escola como agente transformador do território, tendência que também apareceu na Questão 4. Isso mostra a necessidade de consolidar práticas pedagógicas que integrem de forma permanente a escola, a comunidade e os órgãos públicos locais, transformando a proposta de intervenção territorial em projeto contínuo e participativo, e não em experiência pontual.

Outro aspecto relevante é que a valorização da tentativa (“vale a pena tentar”) revela a dimensão ética e afetiva da aprendizagem. Ela reflete a incorporação do princípio da esperança ativa (Freire, 2020), no qual o ato de aprender está intrinsecamente ligado à vontade de agir sobre o mundo, mesmo diante das dificuldades. Essa disposição subjetiva é um indicador de engajamento genuíno, resultante da metodologia gamificada, que promoveu o envolvimento emocional e cognitivo dos estudantes, unindo prazer e criticidade.

Assim, a análise da Questão 5 confirma que os estudantes, ao final da sequência didático-gamificada, desenvolveram sinais de uma consciência dialética do espaço e da ação social. Eles não enxergam a mudança como simples, mas tampouco como impossível. Compreendem-na como processo histórico, coletivo e planejado, o que demonstra o êxito da proposta em articular alfabetização e letramento cartográfico dentro de uma perspectiva crítica e significativa.

A reflexão que emerge desse resultado é que a viabilidade da transformação territorial está diretamente ligada à formação de sujeitos mais conscientes de suas condições de ação. Ao reconhecerem a necessidade de tempo, planejamento e esforço conjunto, os estudantes

demonstram ter alcançado a “síntese teórica”: momento em que o conhecimento se converte em ação possível, transformando o pensar em práxis (Gasparin, 2020).

Ao relacionar os resultados da Questão 5 com o terceiro objetivo específico da pesquisa, observa-se que a proposta gamificada implementada ao longo da sequência didática desempenhou papel decisivo na articulação entre alfabetização e letramento cartográfico, sobretudo por promover um ambiente de aprendizagem em que os estudantes puderam experimentar, discutir, representar e projetar o território de forma mais crítica e significativa. A reflexão sobre a viabilidade das ações propostas, mostrada nas respostas da questão, é um desdobramento direto desse processo, pois indica a internalização dos conceitos cartográficos aliados à compreensão das relações sociais e espaciais que estruturam o território.

A gamificação, ao integrar elementos lúdicos e desafiadores à prática pedagógica, transformou o ato de mapear em um exercício de raciocínio e tomada de decisão, estimulando os estudantes a pensar o espaço como totalidade dinâmica, um sistema de relações sociais e simbólicas. Esse processo é essencial para que a alfabetização cartográfica (aprendizado da linguagem técnica) se converta em letramento cartográfico (uso crítico e socialmente situado dessa linguagem). Ao final da experiência, os estudantes não apenas sabiam “ler e desenhar mapas”, mas demonstraram indícios de compreender as implicações políticas, éticas e sociais das representações espaciais, expressando esse amadurecimento cognitivo ao avaliarem a exequibilidade das ações que propuseram.

Desse modo, a autopercepção da dificuldade ou viabilidade das ideias (refletida nas três alternativas do gráfico) não deve ser vista apenas como julgamento prático, mas como indicador de letramento crítico. Quando metade da turma afirma que “precisa de mais tempo e organização”, e mais de um terço diz que “é difícil, mas vale a pena tentar”, há uma clara demonstração de que os estudantes compreenderam a dimensão processual da intervenção territorial e reconheceram que a transformação do espaço exige planejamento, cooperação e continuidade. Essa consciência processual é fruto direto da metodologia gamificada, que estruturou o aprendizado como um percurso composto de etapas, desafios e missões interdependentes, fazendo com que cada fase exigisse análise, síntese e ação coletiva.

Na prática, o jogo se constituiu como mediação entre a experiência e a teoria, entre o espaço vivido e o espaço concebido, permitindo que os estudantes desenvolvessem o pensamento espacial letrado: a capacidade de conectar a linguagem cartográfica às práticas sociais (Breda & Straforini, 2020). Essa mediação se concretizou, por exemplo, nos momentos em que os alunos precisaram discutir qual problema mapear, como representá-lo, quais símbolos usar e quais seriam as estratégias possíveis para solucioná-lo, ações que exigem tanto

conhecimento técnico-cartográfico (alfabetização) quanto interpretação crítica e argumentativa (letramento). Como mostra a figura 42, uma das cartas de revés criadas pelos estudantes como parte de um dos jogos produzidos durante aplicação da sequência didática.

Figura 42 – Carta de revés criada pelos participantes da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa 2025

Além disso, a gamificação proporcionou situações de conflito cognitivo e cooperação dialógica, elementos que, segundo Gasparin (2020), são fundamentais para a produção da catarse pedagógica, momento em que o sujeito reelabora a realidade e a compreende de forma crítica. O reconhecimento de que suas ideias demandam “tempo, organização e esforço conjunto” é a expressão concreta dessa catarse, pois mostra que o grupo atingiu um nível de compreensão que ultrapassa o imediatismo: os estudantes aprenderam que o espaço geográfico é resultado de práticas sociais historicamente condicionadas, e que transformá-lo requer ação coletiva e intencionalidade.

Sob essa perspectiva, a análise da Questão 5 evidencia que a proposta gamificada efetivamente favoreceu a articulação entre alfabetização e letramento cartográfico em uma perspectiva crítica. O percurso gamificado funcionou como uma espiral de aprendizagem em que os estudantes foram desafiados a ler o território, representá-lo, problematizá-lo e propor intervenções. Ao refletirem sobre a viabilidade dessas intervenções, demonstraram não apenas domínio da linguagem cartográfica, mas também capacidade de raciocinar sobre a realidade geográfica como totalidade complexa, o que Saviani (2013) identifica como o ponto relevante

da aprendizagem: quando o conhecimento teórico ilumina a prática social, e esta, por sua vez, enriquece o pensamento.

Assim, a postura analítica expressa nas respostas à Questão 5 evidencia o êxito da proposta pedagógica em transformar o conhecimento cartográfico em práxis educativa e cidadã. Os estudantes revelaram-se capazes de avaliar criticamente o território, reconhecendo simultaneamente os limites materiais e as possibilidades de transformação, síntese que se torna possível quando o ensino se orienta por uma lógica dialética e emancipatória. A gamificação, nesse sentido, não foi utilizada como mero recurso motivacional, mas como ferramenta que buscou impulsionar a consciência dos estudantes em direção a uma leitura mais profunda e ética do espaço geográfico, consolidando a articulação entre saber, fazer e transformar, essência do processo de alfabetizar letrando em cartografia.

### 8.3 Alfabetizar Letrando: Aprendizagens Sobre o Espaço Vivido

A sexta questão do questionário da prática social final teve como propósito compreender as sínteses cognitivas e afetivas construídas pelos estudantes ao longo da sequência didático-gamificada, solicitando que expressassem em duas a cinco palavras o que aprenderam sobre o lugar onde vivem. Essa questão, de natureza qualitativa e aberta, representa parte do fechamento reflexivo do processo formativo e permite observar como os aprendizes internalizaram e ressignificaram o conhecimento geográfico e cartográfico a partir de suas experiências, emoções e interpretações.

A partir da análise das respostas válidas, observou-se uma diversidade de aprendizagens, agrupadas em cinco categorias principais. As categorias mais recorrentes foram descritas no quadro 10:

Quadro 10 - Síntese das respostas dos estudantes e categorias de análise identificadas na questão 6

Escrevam de 2 a 5 palavras que expressem melhor o que vocês aprenderam sobre o lugar onde vivem durante as aulas da sequência didática:	
Categorias	Síntese das respostas
1. Domínio da linguagem cartográfica	“Mapas e P. Sul.” “Mapas, localização e legenda.” “Localização, cartografia.” “Localização, cartografia, trabalhar em grupo.” “Localização e distância.” “Localização, orientação e cartografia.”

	“Aprendi a ler o mapa, organizado, lugares perigosos, onde ficam as coisas e lugares”
2. Ampliação do conhecimento sobre o território vivido (P. Sul)	“Aprendi mais sobre o P. Sul e sobre mapas.” “Sobre mapas e sobre o P. Sul.” “Lugar organizado, quadras e igrejas.” “Me localizar e conhecer o lugar em que vivo.” “Onde as quadras ficam.” “Bairro e mapa.”
3. Identificação de problemas socioespaciais	“Localização, falta de árvores, lixo.” “Limpeza, cuidado, mais árvores e cuidar do meio ambiente.” “Muito lixo e uma vida em sociedade.” “Lugares perigosos, lixo e onde as quadras ficam Bairro e mapa.” “Problemas e resoluções.”
4. Experiência social e colaborativa	“Trabalhar em grupo.” “Vida em sociedade.” “Cuidado.” “Organização e facilidade de localização.” “Organização.”
5. Dimensão afetivo-cognitiva da aprendizagem	“Muito legal e gostei muito.” “Aprendi coisas divertidas.” “Aprendi mais sobre mapas e jogos.” “Aprendi mais sobre o P. Sul e sobre mapas.”

Dados da pesquisa, 2025.

A primeira categoria, “Domínio da Linguagem Cartográfica”, demonstra que os estudantes consolidaram os fundamentos técnicos da alfabetização cartográfica: localização, orientação, legenda e distância, e compreenderam o mapa como uma linguagem dotada de estrutura e intencionalidade, e não como simples ilustração. Expressões como “localização”, “cartografia”, “legenda” e “mapas” indicam que os alunos passaram a compreender a representação cartográfica como síntese simbólica do espaço vivido, uma mediação entre o real e o pensado. Essa compreensão é resultado de um processo mediado pelo jogo, que transformou o ato de aprender símbolos e convenções em uma experiência concreta, cooperativa e significativa. Como defende Vygotsky (2007), o conhecimento se forma na relação dialética entre a ação e a consciência; o aprendizado dos códigos cartográficos, mediado pela ludicidade, constituiu, portanto, um momento de interiorização conceitual, no qual o estudante se apropria criticamente de uma nova forma de ler e representar o mundo.

A segunda categoria, Ampliação do Conhecimento sobre o Território Vivido, revela que os estudantes ultrapassaram o domínio dos signos técnicos e avançaram para uma leitura geográfica do lugar em que vivem. Termos como “quadras”, “igrejas”, “bairro organizado” e “me localizar” demonstram que a sequência didática possibilitou o reconhecimento do P. Sul como objeto de estudo e reflexão, permitindo que o espaço cotidiano fosse reinterpretado em

sua materialidade e organização. Os estudantes não apenas “mapearam o P. Sul”: eles reconheceram o bairro dentro de si mesmos, reconstruindo cognitivamente seu espaço cotidiano por meio de representações e discussões coletivas. Essa passagem do olhar espontâneo ao olhar conceitual concretiza o movimento dialético de superação entre o empírico e o teórico (Saviani, 2013). Trata-se de um processo relacionado à Cartografia Porosa (Breda & Straforini, 2020), no qual o mapa deixa de ser uma representação fria e passa a ser permeável às vivências, afetos e práticas dos sujeitos. A mediação cartográfica transforma o bairro em conhecimento: o vivido se faz ciência; o mapa se faz linguagem de pertencimento.

Já a terceira categoria, “Identificação de Problemas Socioespaciais”, representa um salto qualitativo no processo de aprendizagem e na formação da consciência crítica. Palavras como “lixo”, “lugares perigosos”, “falta de árvores” e “problemas e soluções” indicam que os estudantes não apenas descreveram o espaço, mas passaram a interpretá-lo criticamente, reconhecendo suas contradições e desigualdades. Esse movimento é coerente com o letramento cartográfico, quando o sujeito compreende que o mapa é também uma forma de revelar relações de poder, desigualdades e modos de vida (Breda & Straforini, 2020). As respostas demonstram que os estudantes compreenderam o espaço como produto de ações humanas, fruto de decisões, ausências e disputas, uma concepção dialética que supera a visão ingênua de espaço como cenário neutro. Ao perceber o lixo, o perigo e a falta de arborização, o estudante realiza a passagem da observação empírica para a interpretação teórica do espaço como totalidade contraditória. Assim, a leitura do território se transforma em ato de crítica social e em possibilidade de emancipação.

A quarta categoria, “Experiência Social e Colaborativa”, evidencia que a aprendizagem cartográfica ocorreu como prática social coletiva, reafirmando o caráter histórico e social do conhecimento. Termos como “trabalhar em grupo”, “vida em sociedade” e “organização” revelam que o processo de aprender a mapear foi, simultaneamente, um exercício de cooperação, diálogo e convivência. Na prática da Aprendizagem Baseada em Jogos, o jogo não apenas organizou o trabalho pedagógico, mas instaurou um espaço de interação dialógica e partilha de saberes. Os estudantes aprenderam que o espaço geográfico é, antes de tudo, resultado das relações humanas e, portanto, um campo de ação coletiva. Essa consciência traduz o princípio da PHC de que o conhecimento se constrói na relação entre sujeitos, e que a mediação pedagógica deve levar o estudante a compreender-se como agente histórico e social.

Por fim, a quinta categoria, “Dimensão Afetivo-Cognitiva da Aprendizagem”, revela que o aprendizado da cartografia se deu de modo prazeroso e envolvente, articulando emoção, descoberta e cognição. Expressões como “muito legal”, “gostei muito” e “aprendi coisas

divertidas” não expressam apenas satisfação, mas condição afetiva para a apropriação do saber, elemento essencial do processo educativo. A alegria de aprender se converteu em curiosidade epistemológica, transformando o prazer lúdico em potencial cognitivo. Essa dimensão afetiva é fundamental para a internalização dos conceitos geográficos e para o fortalecimento do vínculo dos estudantes com o território, o que se alinha à ideia de Cartografia Porosa como prática que une o cognitivo, o simbólico e o sensível.

A leitura dialética dessas categorias demonstra que o processo de ensino e aprendizagem possibilitado pela sequência didática gamificada produziu um percurso formativo que vai da alfabetização cartográfica inicial, centrada na decodificação de símbolos e no domínio da linguagem, ao desenvolvimento da formação do sujeito letrado cartograficamente, capaz de ler, representar e interpretar criticamente o espaço vivido. O mapa, mediado pelo jogo, deixou de ser um produto técnico e passou a ser instrumento de raciocínio geográfico, de expressão política e de afirmação subjetiva. Esse movimento comprova que a proposta gamificada favoreceu a articulação entre alfabetização e letramento cartográfico em uma perspectiva crítica e significativa, atendendo de forma considerável ao terceiro objetivo específico da pesquisa.

No plano teórico-metodológico, a sequência didática materializou o princípio da práxis da PHC: a passagem da vivência empírica à compreensão teórica e à ação consciente sobre o real. No plano epistemológico, reafirmou o potencial da Cartografia Porosa como caminho de alfabetizar letrando, isto é, de ensinar a ler e produzir mapas sem dissociá-los das dimensões éticas, sociais e políticas do território. No plano formativo, demonstrou que o jogo pode ser um dispositivo de emancipação intelectual, pois pode unir prazer e reflexão, ludicidade e criticidade, emoção e razão, fazendo da cartografia um instrumento de leitura e transformação do mundo.

#### *8.4 A Gamificação como Mediação Crítica na Construção da Consciência Territorial dos Estudantes*

A subseção anterior mostrou como os estudantes avançaram na compreensão crítica do lugar vivido por meio da leitura e produção de mapas articulados aos jogos. Com isso, torna-se possível aprofundar outra dimensão do processo formativo: como essas experiências ajudaram os estudantes a pensar em formas de melhorar o bairro e a escola. É nessa direção que se insere a análise da Questão 7.

A partir da análise das respostas válidas, observou-se uma diversidade de ideias com diferentes núcleos de significados. As respostas foram agrupadas em cinco categorias principais. As categorias mais recorrentes foram descritas no quadro 11:

Quadro 11 - Síntese das respostas dos estudantes e categorias de análise identificadas na questão 7

Como os jogos e os mapas ajudaram vocês a pensar em ideias para melhorar o bairro ou a escola?	
Categorias	Síntese das respostas
Reconhecimento e valorização do território vivido	<p>“Consegui ter uma ideia melhor sobre o P. Sul.”</p> <p>“Me ajudaram a entender melhor o lugar que eu moro.”</p> <p>“Foi legal saber como era a minha ‘cidade’ e ver onde eu moro no mapa.”</p> <p>“Eles ajudaram, pois nunca tinha visto mapas do P. Sul antes.”</p> <p>“Mostrando mapas bonitos ou lugares fictícios sem lixo, acessibilidade, sem roubos.”</p>
Consciência socioambiental e senso de responsabilidade coletiva	<p>“Me ajudaram a pensar que nós temos que cuidar melhor de onde a gente mora.”</p> <p>“Me ajudaram a observar mais os lixos espalhados.”</p> <p>“Com os mapas dá para ver onde tem muito lixo e dá para melhorar os bairros.”</p> <p>“Eu aprendi que nós devemos prestar mais atenção nos lugares onde nós passamos.”</p> <p>“Lixo na rua, perigo e racismo.”</p>
Desenvolvimento da percepção espacial e das habilidades cartográficas	<p>“A me localizar melhor, tanto nas quadras quanto nas ruas.”</p> <p>“Os jogos e os mapas facilitaram a entender os mapas.”</p> <p>“Com os mapas que vi sobre o P. Sul.”</p> <p>“Eles me ajudaram a perceber como o mundo é cheio de países e mares.”</p>
Aprendizagem lúdica e integração entre jogo e conhecimento	<p>“Os jogos pensamos nas cartas de revés e isso nos fez pensar mais nos problemas.”</p> <p>“Com diversão os mapas ensinam de uma forma que atraem mais pessoas e falam como melhorar várias coisas.”</p> <p>“Que os dois podem ser usados juntos para aprender melhor.”</p> <p>“Ajudaram a gente a criar um mapa próprio para montar o jogo.”</p> <p>“Com imagens nos ajudando a ver defeitos.”</p>
Envolvimento subjetivo	<p>“Foi muito diferente.”</p> <p>“Com várias coisas.”</p> <p>“Com muitas coisas.”</p> <p>“Não sei.”</p> <p>“Foi muito diferente”</p>

Dados da pesquisa, 2025.

A análise das respostas dessa questão revela como os estudantes passaram a compreender o território vivido não apenas como cenário de suas experiências cotidianas, mas como espaço social marcado por desigualdades, possibilidades e contradições. Esse movimento intelectual, mediado pelo uso articulado de jogos e mapas, indica que a sequência didática gamificada não se limitou a ensinar conteúdos cartográficos, mas instaurou condições concretas para a formação de uma consciência espacial crítica, alinhada aos pressupostos do alfabetizar

letrando e da Cartografia Porosa. Trata-se de um deslocamento teórico-prático que permite observar, na fala dos estudantes, sinais da passagem da prática espontânea para a prática elaborada, conforme propõe o MHD e a PHC.

As respostas agrupadas na categoria que expressa “reconhecimento e valorização do território vivido” mostram o início desse movimento. Ao afirmar que os jogos e mapas os ajudaram a ter uma ideia melhor sobre o P. Sul ou a visualizar o lugar onde moram, os estudantes demonstram que a representação cartográfica funcionou como mediação para romper com a percepção imediata e fragmentada do bairro. A cartografia começa a operar como instrumento de desvelamento, permitindo que o estudante veja o que antes naturalizava. Essa passagem evidencia o primeiro momento dialético: a apropriação da aparência para, mediado pelo conhecimento, alcançar a essência. É também a materialização da Cartografia Porosa, na medida em que o mapa acolhe as experiências, trajetórias e referências sensíveis dos estudantes, tornando-se um espaço simbólico em que o vivido e o representado se interpenetram.

As falas em que os estudantes demonstram maior compreensão sobre o bairro e passam a valorizá-lo como espaço de pertencimento e cuidado. Estudar o lugar através da percepção de seus moradores possibilita pensá-lo como um espaço dinâmico de conhecimento. Neste âmbito, alguns autores como Castellar e Vilhena (2010, p. 127) esclarecem que “todas as cidades educam, na medida em que a relação do sujeito, do habitante, com esse espaço é de interação ativa e dialética”, destacando que investir nessa vivência cotidiana como parte da ação pedagógica potencializa a eficácia do processo de aprendizagem cartográfica.

Na categoria relativa à “consciência socioambiental e ao senso de responsabilidade coletiva”, a análise ganha profundidade. Quando mencionam lixo, perigo, falta de cuidado e desigualdades, os estudantes deixam claro que compreenderam o território como produto de relações sociais, e não como reflexo natural do ambiente. Aqui se manifesta o segundo movimento dialético: a percepção das contradições. O bairro aparece como totalidade marcada por tensões entre o que é e o que poderia ser. Essa leitura crítica aponta que o estudante já não se limita a observar o espaço, mas começa a interpretá-lo e a situar-se como sujeito inserido em uma trama histórica e social. Essa atitude evidencia o início da formação da consciência crítica, condição necessária para o letramento cartográfico, entendida como capacidade de pensar o território em sua historicidade e capacidade de transformação.

Essa categoria “consciência socioambiental e senso de responsabilidade coletiva”, evidencia uma ampliação da consciência crítica em relação ao território vivido, expressa em falas que se ressaltam o cuidado com o bairro, a observação dos problemas ambientais e a

importância da preservação. Essa consciência ultrapassa o âmbito individual e assume um caráter coletivo, refletindo valores éticos e sociais vinculados à realidade concreta.

Nesse sentido a consciência ambiental não pode ser compreendida como uma simples mudança de comportamento, mas como um processo histórico e socialmente determinado, resultante das relações entre ser humano e natureza mediadas pelo trabalho e pela cultura. Como afirmam Peneluc e Silva (2011), a análise crítica da realidade requer considerar o condicionamento histórico e cultural dos processos materiais da sociedade, pois é por meio dessa compreensão que se torna possível superar a alienação e a dominação ideológica. A consciência socioambiental, portanto, manifesta-se como um momento da práxis educativa, em que o sujeito passa a perceber-se como agente de transformação do espaço em que vive. Desse modo, as respostas evidenciam que o processo educativo (mediado por jogos e mapas) favoreceu a formação de uma consciência ambiental situada, ancorada nas experiências concretas dos sujeitos e no reconhecimento das contradições do território.

A categoria que envolve o “desenvolvimento da percepção espacial e das habilidades cartográficas”, sintetiza o eixo cognitivo central da alfabetização e do letramento cartográfico. A compreensão mais clara das quadras, ruas e referências espaciais, assim como a capacidade de se localizar no bairro, indica a apropriação ativa da linguagem cartográfica. Entretanto, o avanço não se restringe ao domínio técnico. O estudante aprende a articular forma e conteúdo, representação e realidade, mapa e território. Esse movimento expressa um salto qualitativo, pois o aluno passa a atribuir sentido ao sistema de signos e a utilizá-lo para interpretar a complexidade espacial. Essa articulação entre técnica e consciência reafirma o alfabetizar letrando como postura que integra compreensão simbólica, leitura crítica do espaço e expressão de significados socialmente situados.

Nesta categoria (desenvolvimento da percepção espacial e das habilidades cartográficas) estão agrupadas as falas que indicam avanços na compreensão dos mapas e na capacidade de se localizar e interpretar o espaço. As atividades com jogos e mapas, ao promoverem a leitura e a representação do espaço vivido, constituem-se em práticas mediadoras que articulam teoria e ação, abstração e concretude. Da Silva (2019), ressalta que a cartografia escolar, desempenha papel importante nesse processo por ser uma linguagem que permite ao estudante ampliar a compreensão do espaço, conhecer sua estruturação e desenvolver o pensamento espacial. Para a autora, o desenvolvimento das percepções espaciais está intimamente ligado à forma como o estudante representa graficamente o mundo, passando da experiência empírica à elaboração conceitual. Dessa forma, o uso de mapas e jogos

cartográficos contribui para o fortalecimento do pensamento espacial e da leitura crítica do território.

A categoria que relaciona “aprendizagem lúdica e construção de conhecimento” mostra a importância estrutural da gamificação no processo formativo. Ao afirmarem que os jogos fizeram pensar nos problemas ou ajudaram a criar mapas e ideias de intervenção, os estudantes demonstram que o jogo se converteu em mediação epistemológica. Ele criou condições para o surgimento de conflitos cognitivos, para a comparação de informações, para a colaboração e para a tomada de decisões baseadas em evidências espaciais. A ludicidade, nessa perspectiva, não é apenas motivação, mas parte da estrutura dialética da aprendizagem, pois mobiliza o sujeito em direção à superação de sua compreensão inicial. Assim, o mapa produzido em contexto lúdico se torna expressão concreta da síntese temporária entre o vivido, o pensado e o possível.

Esta categoria (aprendizagem lúdica e integração entre jogo e conhecimento) destaca que a inserção do lúdico no processo de ensino-aprendizagem de cartografia contribuiu para a construção de uma postura mais ativa e investigativa por parte dos estudantes. O interesse demonstrado nas atividades revela que o jogo, ao ser tratado como linguagem pedagógica, possibilitou a assimilação de conceitos cartográficos e geográficos de forma crítica e prazerosa, superando práticas fragmentadas e reprodutivistas. Pereira (2025), enfatiza que a dimensão lúdica, opera como um instrumento de mediação pedagógica que favorece o diálogo entre o saber empírico e o saber sistematizado. O estudante deixa de ser mero receptor e passa a interagir ativamente com os conteúdos, o que, potencializa o desenvolvimento de competências cognitivas e socioafetivas necessárias à compreensão do espaço geográfico.

Por fim, a categoria que abrange o “envolvimento subjetivo” evidencia elementos que, em uma leitura superficial, poderiam parecer irrelevantes, mas que, no contexto dialético, assumem papel importante. Termos como “diferente”, “várias coisas” e “muitas coisas” apontam para um processo interno de reorganização do pensamento, característico da zona de desenvolvimento proximal. Esse estranhamento ativo indica que o estudante se viu diante de situações que exigiram reconstrução conceitual e novos modos de compreender o espaço. Ele percebe que aprendeu algo que antes não dominava, mesmo que ainda não consiga nomear plenamente.

A análise dialética da Questão 7 confirma que a proposta gamificada favoreceu, de modo consistente, a articulação entre alfabetização e letramento cartográfico em uma perspectiva crítica e significativa. Os estudantes não apenas aprenderam a ler mapas, mas passaram a utilizá-los para compreender contradições territoriais, reconhecer problemas sociais, propor

melhorias e situar-se como sujeitos capazes de intervir no espaço vivido. Essa trajetória comprova a realização do terceiro objetivo específico da pesquisa, uma vez que evidencia o potencial da cartografia ensinada em chave lúdica, crítica e porosa para formar leitores e autores do mundo, capazes de interpretar e transformar o território em que vivem.

A análise realizada evidenciou avanços significativos na consciência territorial dos estudantes a partir da mediação promovida pela gamificação e Aprendizagem Baseada em Jogos. No entanto, é preciso reconhecer que essa experiência ocorreu em um contexto escolar marcado por condições materiais e organizacionais específicas. Assim, para compreender plenamente os resultados alcançados, torna-se necessário considerar também os limites e desafios observados durante a implementação da sequência didática, que são apresentados a seguir.

### *8.5 Desafios e Limitações da Aplicação da Sequência Didática Gamificada no Ensino de Cartografia*

Embora a implementação da sequência didática gamificada tenha produzido avanços significativos no desenvolvimento das habilidades cartográficas e na ampliação da consciência territorial dos estudantes, a experiência evidenciou desafios importantes que ajudam a compreender o contexto real de trabalho pedagógico na escola pública. As limitações observadas não diminuem o alcance da proposta, mas revelam a complexidade inerente a práticas inovadoras que exigem tempo, mediação qualificada e condições materiais adequadas.

Um dos principais desafios esteve relacionado à infraestrutura escolar. Em diversas aulas, a ausência de acesso à internet e a limitação de recursos tecnológicos dificultaram a execução plena das atividades planejadas, exigindo constantes adaptações e reorganizações. Esse cenário, frequente em escolas públicas, demonstra que propostas que envolvem mapas digitais, imagens e referências externas dependem de condições estruturais que nem sempre estão disponíveis. Do ponto de vista dialético, essa limitação evidencia a contradição entre as possibilidades formativas da abordagem gamificada e as condições materiais que mediam sua realização, lembrando que a inovação pedagógica não se sustenta de forma abstrata, mas se concretiza na materialidade da escola.

Outro desafio identificado refere-se às concepções iniciais de alguns estudantes sobre o que significa “jogar” no contexto escolar. No início da aplicação da sequência didática emergiram interpretações equivocadas que associavam o jogo à ideia de brincadeira

descompromissada ou desconectada dos conteúdos. Esse aspecto reforça a importância da mediação docente para ressignificar a ludicidade como prática intencional de aprendizagem, dialogando com a crítica de Saviani sobre a necessidade de superar práticas espontaneístas por meio de mediações conscientes que articulam saber escolar, desenvolvimento humano e prática social. Assim, o jogo não se apresentou como obstáculo, mas como um campo de disputa semântica que exigiu do professor a tarefa de delimitar seu sentido pedagógico.

O tempo reduzido para o desenvolvimento da sequência didática constituiu outro limite relevante. A densidade das etapas, somada às demandas da rotina escolar, fez com que algumas discussões mais aprofundadas sobre as contradições socioespaciais do bairro ficassem um pouco mais limitadas. Além disso, o tempo insuficiente impediu que todos os grupos concluíssem seus jogos autorais, restringindo também a etapa de testagem e aprimoramento coletivo dos materiais produzidos. Essa limitação foi particularmente sentida, pois a intenção inicial era jogar mais e melhor os jogos criados pelos próprios estudantes, ampliando assim a dimensão autoral e dialógica da aprendizagem. A impossibilidade de vivenciar plenamente essa etapa evidencia a tensão entre o potencial emancipador da metodologia e as barreiras impostas pelo calendário escolar, pelos tempos institucionais e pelas condições concretas de trabalho docente.

Ainda assim, esses desafios não desqualificam a sequência didática. Pelo contrário, revelam a necessidade de compreender que propostas inovadoras exigem tempo, planejamento contínuo, condições adequadas e, sobretudo, reflexões críticas sobre os contextos em que são aplicadas. Do ponto de vista dialético, as limitações encontradas não anulam os resultados positivos; elas se convertem em elementos fundamentais para pensar a continuidade e o aperfeiçoamento da prática pedagógica. Vale destacar que a proposta de sequência didática aqui apresentada não pretende oferecer uma solução mágica ou definitiva, tampouco sustentar a ilusão de que metodologias ativas como a gamificação ou a aprendizagem baseada em jogos possam resolver, sozinhas, os problemas históricos do ensino. O objetivo é outro: demonstrar que, quando utilizadas de maneira crítica, intencional e alinhadas a uma perspectiva emancipadora da educação, tais metodologias podem produzir aprendizagens importantes, despertar consciência territorial e ampliar a capacidade dos estudantes de ler e intervir no mundo.

Assim, mesmo diante das limitações concretas, a experiência reforça que práticas pedagógicas inovadoras, orientadas por fundamentos teóricos sólidos e por uma intencionalidade crítica, podem gerar transformações relevantes no ensino de cartografia e no desenvolvimento do raciocínio geográfico. A superação dos desafios não deve ser vista como

condição prévia para inovar, mas como parte constitutiva do próprio processo formativo, reafirmando a necessidade de uma educação que reconheça seus limites sem abrir mão de suas possibilidades de transformação.

Embora a sequência didática tenha apresentado desafios importantes, sua análise reforça tanto suas potencialidades quanto os limites concretos de sua aplicação na escola pública. Com esse panorama mais amplo, é possível avançar para as Considerações Finais, onde são retomados os principais resultados da pesquisa e suas implicações para o ensino de Geografia e para a formação crítica dos estudantes.

## 9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo elaborar uma proposta didático-metodológica que articulasse gamificação, Aprendizagem Baseada em Jogos e os pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica no ensino de Cartografia no 6º ano do Ensino Fundamental, com vistas à promoção do processo de alfabetizar letrando e ao desenvolvimento do raciocínio geográfico. Ao longo do percurso investigativo, buscou-se compreender de que modo essa articulação poderia contribuir para a construção de práticas pedagógicas mais significativas, capazes de mobilizar os estudantes não apenas no plano do engajamento, mas também no desenvolvimento de formas mais elaboradas de pensamento sobre o espaço.

Os resultados analisados indicam que a proposta desenvolvida favoreceu a ampliação do engajamento dos estudantes, entendido não apenas como participação nas atividades, mas como envolvimento qualitativo com os processos de aprendizagem. Esse engajamento se expressou na forma como os estudantes se implicaram nas tarefas, dialogaram entre si, mobilizaram conhecimentos prévios e passaram a estabelecer relações mais consistentes com o espaço vivido. Tais evidências sugerem que a gamificação e a Aprendizagem Baseada em Jogos, quando orientadas por intencionalidade pedagógica, podem induzir formas mais ativas de participação, contribuindo para a construção de um posicionamento progressivamente mais reflexivo diante dos conteúdos trabalhados.

No que se refere ao desenvolvimento das habilidades cartográficas e do raciocínio geográfico, a análise dos dados aponta para avanços no modo como os estudantes passaram a ler, interpretar e produzir representações espaciais. Observa-se um movimento de apropriação da linguagem cartográfica que ultrapassa a simples identificação de elementos do mapa, aproximando-se de uma compreensão mais articulada das relações espaciais. Esse processo evidencia o início da construção de um pensamento espacial mais elaborado, no qual os estudantes passam a relacionar informações, interpretar fenômenos e reconhecer o mapa como instrumento de leitura e análise da realidade.

No âmbito do alfabetizar letrando em Cartografia, a pesquisa permite evidenciar que a aproximação entre os conteúdos cartográficos e as experiências concretas dos estudantes contribui para a atribuição de sentido ao conhecimento escolar. A articulação entre práticas lúdicas e mediação pedagógica intencional favorece a emergência de um olhar mais atento ao espaço vivido, ao mesmo tempo em que cria condições para o desenvolvimento de processos iniciais de questionamento e problematização da realidade. Nesse sentido, observa-se um

movimento formativo que aponta para a construção de uma perspectiva mais crítica, ainda em desenvolvimento, mas já orientada por maior capacidade de reflexão sobre o espaço e suas dinâmicas.

À luz da Pedagogia Histórico-Crítica, a proposta analisada demonstra alcançar de forma consistente o momento da catarse, compreendido como a síntese qualitativamente superior dos conhecimentos apropriados pelos estudantes. Tal síntese se manifesta na ampliação das formas de compreender e representar o espaço, bem como na capacidade de articular diferentes elementos da realidade em uma perspectiva mais integrada. Entretanto, é importante reconhecer que a prática social final, entendida como intervenção concreta na realidade, não se efetivou no âmbito desta pesquisa. Essa delimitação não configura fragilidade, mas decorre tanto dos limites temporais da sequência didática quanto da própria natureza da proposta desenvolvida, que se concentrou na construção de bases formativas necessárias para etapas posteriores.

Nesse sentido, a experiência analisada pode ser compreendida como parte de um processo mais amplo, que demanda continuidade por meio de outras sequências didáticas capazes de possibilitar o desdobramento dessas aprendizagens em ações efetivas de intervenção no espaço vivido. Assim, os resultados alcançados indicam que a proposta contribui para criar as condições formativas necessárias para a prática social final, ainda que esta não tenha sido materializada no recorte empírico da pesquisa.

A análise desenvolvida evidencia que a gamificação e a Aprendizagem Baseada em Jogos apresentam significativo potencial de diálogo com a Pedagogia Histórico-Crítica, desde que orientadas por uma mediação pedagógica consciente, intencional e teoricamente fundamentada. Nessa perspectiva, tais estratégias não se reduzem ao entretenimento, mas configuram-se como possibilidades didáticas que podem favorecer a construção de práticas educativas mais significativas, articulando o interesse dos estudantes ao desenvolvimento de formas mais críticas de compreensão do espaço geográfico.

Por fim, destaca-se que os resultados desta pesquisa não devem ser compreendidos como conclusivos ou generalizáveis, mas como indicativos das possibilidades abertas pela articulação entre essas abordagens no ensino de Cartografia. A continuidade de investigações nesse campo pode contribuir para o aprofundamento das relações entre teoria e prática, bem como para o desenvolvimento de propostas pedagógicas que ampliem as possibilidades de alfabetizar letrando e de formação do raciocínio geográfico na Educação Básica, especialmente em contextos marcados por desigualdades socioespaciais.

## 10 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Natália Araújo; MOURA, Osmar Oliveira de; VENÂNCIO, Marcelo. **O uso de mapas mentais no ensino de geografia:** uma experiência com estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental. Espaço em Revista, Catalão, v. 23, n. 1, p. 89–100, 2021. DOI: 10.70261/er.v23i1.68742. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/index.php/espaco/article/view/68742>. Acesso em: 8 out. 2025.
- ALMEIDA, Rosângela Doin; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico:** ensino e representação. São Paulo: 15. ed. Contexto, 2022.
- ALVES, Ana Paula A. F.; SAHR, Cicilian Luiza L. **Geografia ensinada – geografia vivida?** Conceitos e abordagens para o ensino fundamental no Paraná. Revista Discente Expressões Geográficas, Florianópolis, n. 5, p. 49–60, 2009.
- AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos:** uma perspectiva cognitiva. Tradução de J. V. C. Bogéa. Lisboa: Plátano Editora, 2003.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2020.
- BATISTA, N. C. A. et al. **Pensamento espacial:** fundamentos, implicações e práticas. São Paulo: Ed. da UNESP, 2016.
- BECKER, E. L. S. **A Geografia e o método dialético.** Vidya, Santa Maria, v. 25, n. 2, p. 51-58, 2005.
- BEDNARZ, Sarah W.; LEE, Jongwon. **The components of spatial thinking:** Empirical evidence. Procedia - Social and Behavioral Sciences, v. 21, p. 103-107, 2011.
- BOMFIM, Zulmira Áurea Cruz. **Cidade e Afetividade:** Estima e Construção dos Mapas Afetivos de Barcelona e São Paulo. Fortaleza: Edições UFC, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2017.
- BRASIL. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016.** Conselho Nacional de Saúde.
- BREDA, Thiara Vichiato. **Cartografias porosas:** um caminho para compreender o(s) sentido(s) de espacialidade(s) na Amazônia. Revista da Casa da Geografia de Sobral, Sobral/CE, v. 21, n. 3, p. 79–96, 2019.
- BREDA, T. V.; STRAFORINI, R. **Alfabetizar letrando:** possibilidades para uma cartografia porosa. Ateliê Geográfico, v. 14, n. 2, p. 280–297, 2020.
- BREDA, Thiara Vichiato. **A experiência da alteridade em pesquisas-formações de/com docentes:** a construção de uma cartografia porosa. Geographia Meridionalis, Pelotas, v. 6, n. 1, p.4–26, nov. 2021.
- CALLAI, H. C. **Aprendendo a ler o mundo:** a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Caderno Cedes, Campinas, v. 25, n. 66, p. 55–78, 2005.

CALLAI, Helena C. **Cartografia Escolar: uma linguagem para a leitura e a escrita do espaço**. In: CASTELLAR, Sônia; CALLAI, Helena C. (Org.) **Cartografia na Escola: práticas e reflexões**. São Paulo: Contexto, 2013.

CASTELLAR, S. e VILHENA, J. **Ensino de Geografia**. São Paulo: Cengage Learning, coleção ideias em ação. 2010.

CASTELLAR, S. M. V.; PASSINI, E. Y. **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. São Paulo: Contexto, 2011.

CASTELLAR, S. M. V.; FREITAS, I. A. de. **Cartografia escolar: a linguagem cartográfica e sua didatização**. In: FREITAS, I. A. de; CASTELLAR, S. M. V. (Org.). **Cartografia escolar e cidadania**. São Paulo: Contexto, 2013. p. 11-30.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. **Cartografia escolar e o pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico**. Revista Brasileira de Educação em Geografia, Campinas, v. 7, n. 13, p. 207–232, jan./jun. 2017.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia Escolar e a Cidade: Ensaio sobre o Ensino de Geografia para a Vida Urbana Cotidiana**. Campinas, SP: Papirus, 2011.

CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL 13 DE CEILÂNDIA. **Projeto político-pedagógico do Centro de Ensino Fundamental 13 de Ceilândia – PPP 2025**. Ceilândia: CEF 13, 2025. 147 p.

COSTA, Graciete Guerra da. **As regiões administrativas do Distrito Federal de 1960 a 2011**. 2011. 165 f. Tese (Doutorado) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

DAMBROS, G. **Por uma cartografia escolar interativa: jogo digital para alfabetização cartográfica**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, 2014.

DA SILVA, Lara Marques. **A abordagem da Cartografia e o desenvolvimento das percepções espaciais nos anos finais do Ensino Fundamental**. Anais do 14º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia: políticas, linguagens e trajetórias, p. 1376-1388, 2019.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011. 130 p. (Educação contemporânea). 2011

DETERDING, Sebastian et al. **From game design elements to gamefulness: defining "gamification"**. In: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. Tampere: ACM, p. 9–15, 2011.

DETERDING, Sebastian et al. **Gamification: Using game-design elements in non-gaming contexts**. CHI '11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, 2011.

DUARTE, Newton. **A individualidade para-si: contribuição a uma teoria histórico-crítica da formação do indivíduo**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

FONSECA, Fernanda Padovesi **O potencial analógico da cartografia**. Boletim Paulista de Geografia, [S. l.], n. 87, p. 85–110, 2017. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/697>. Acesso em: 4 maio. 2025.

FONSECA, Fernanda Padovesi & OLIVA, Jaime. **A Cartografia**. São Paulo: Melhoramentos, 2013.

FONSECA, Marília C. **Alfabetização Cartográfica: o processo de construção do conhecimento cartográfico na escola**. São Paulo: Contexto, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 62. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 32. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2020.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva**. São Paulo: Cortez, 2010.

GARRIS, Rosemary; AHLERS, Robert; DRISKELL, James E. **Games, motivation, and learning: a research and practice model**. *Simulation & Gaming*, v. 33, n. 4, p. 441–467, 2002.

GASPARIN, João Luiz. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2020.

GEE, James Paul. **What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy**. 2. ed. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**/Antônio Carlos Gil. 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.

GIMENES, P. L. **A Cartografia Escolar na Educação Básica: uma análise da prática docente no ensino de Geografia da escola estadual Reynaldo Massi (Ivinhema/MS)**. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS): Nova Andradina, 2010.

HARLEY, J. B. **Deconstructing the map**. In: HARLEY, J. B.; WOODWARD, D. (Ed.). *The History of Cartography*. Chicago: University of Chicago Press, 2002.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTATÍSTICA DO DISTRITO FEDERAL. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios Ampliada – PDAD-A 2024**: Ceilândia. Brasília, DF: IPEDF Codeplan, 2024. Disponível em: <https://www.ipe.df.gov.br> Acesso em: 1 out. 2025.

KAPP, Karl M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

KOSIK, K. **Dialética do concreto**. Tradução de Célia Neves e Alderico Toríbio. 8. reimpressão. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. Tradução de Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins. Versão traduzida do original *La production de l'espace*. [S.l.: s.n.], 2006.

LEMOS, Guilherme Oliveira. **De Soweto à Ceilândia: siglas de segregação racial**. Paranoá: Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, Brasília, DF, v. 10, n. 18, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.18830/issn.1679-0944.n18.2017.06>. Acesso em: 01 out. 2025.

LEONTIEV, Alexis N. **O desenvolvimento do psiquismo**. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2004.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2013.

LUCKESI, C.C. **Fazer Universidade: uma proposta metodológica**. São Paulo: Cortez, 17ed, 2012.

MARX, Karl. **Manuscritos Econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A Ideologia Alemã**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007.

MELLO, Marcello de. **Brasília e seu entorno, o entorno e sua Brasília**. Boletim Goiano de Geografia, Goiânia, GO, v.29, n. 1, p. 127-202, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. Campinas: Papirus, 2018.

MORESI, Eduardo (Org.). **Metodologia da pesquisa**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2013.

PASSINI, E. Y. **A cartografia como linguagem: um caminho para a alfabetização cartográfica**. In: CASTELLAR, S. M. V. et al. (Orgs.). *Cartografia escolar e cidadania*. São Paulo: Contexto, 2006.

PAVIANI, Aldo (Org.). **A Conquista da Cidade: movimentos populares em Brasília**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1991.

PAVIANI, Aldo. **Geografia Urbana do Distrito Federal: evolução e tendências**. Espaço e Geografia V.10 n°1, ISSN 1516-9375, 2007.

PAVIANI, Aldo. **Brasília, a metrópole em crise: ensaios sobre urbanização**. Brasília: UnB, 2010.

PENELUC, Magno da Conceição; SILVA, Sueli Almuiña Holmer. **Representações Sociais e Materialismo Histórico: contribuição para a educação ambiental crítica**. Revista Eletrônica de Educação, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 19–39, 2011. DOI: 10.14244/19827199143. Disponível em: <https://reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/143>. Acesso em: 7 nov. 2025.

PEREIRA, André Luiz da Silva. **Exploradores de São Gonçalo do Amarante**: um jogo de tabuleiro para ensinar e aprender sobre paisagem e cartografia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Mestrado Profissional – GEOPROF 2025.

PEREIRA, Terezinha Lima; WAGNER, Valdilene; GASPARIN, João Luiz. **O método Gaspariano como perspectiva crítica de qualificação didática no ensino superior**: pesquisa-ação. *Revista Brasileira de Educação*, v. 27, e270080, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782022270080>. Acesso em: 2 maio 2025.

PEIXOTO, Elane; WALDVOGEL, Alana Silva; OLIVEIRA, Adriana Mara Vaz de. As casas de Ceilândia. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, Presidente Prudente, SP, v. 23, n. art. 202104pt, 2021. DOI: 10.22296/2317-1529.rbeur.202104pt. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/6447>. Acesso em: 29 set. 2025.

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. **A psicologia da criança**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

PRENSKY, M. **Digital Game-Based Learning**. Nova Iorque: McGraw-Hill, 2007.

RESENDE, Mara L S. **Ceilândia em movimento**. 1985, 214p. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Departamento de Sociologia, Universidade de Brasília, Brasília.

RICHTER, D.; DE FARIA, G. G. **Conhecimento geográfico e cartografia**: produção e análise de mapas mentais - DOI 10.5216/ag.v5i1.13834. *Ateliê Geográfico*, Goiânia, v. 5, n. 1, p. 250–268, 2011. DOI: 10.5216/ag.v5i1.13834. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/atelie/article/view/13834>. Acesso em: 26 abr. 2025.

RICHTER, Denis. **A linguagem cartográfica no ensino em Geografia**. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, Campinas, v. 7, n. 13, p. 277–300, jan./jun. 2017.

SALVADOR, M. G. **A ciência geográfica e o método dialético**. *Revista Geográfica de América Central*, n. 47, 2012.

SAMPAIO, Wesley Torres Pinheiro. **O novo já nasce velho!**: a Geografia escolar do Novo Ensino Médio no território de exclusão de Ceilândia, Distrito Federal. 2022. (UnB – Departamento de Geografia, Mestre, Formação escolar geográfica e instrumentos educacionais, 2022). Dissertação de Mestrado em Geografia – Universidade de Brasília (UnB).

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

SAVIANI, D. Introdução. In: SAVIANI, D. **Educação**: do senso comum à consciência filosófica. São Paulo: Cortez, 1991.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**. 39. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SEVERO, Denise de Sousa. **Planejamento urbano no Distrito Federal**: o caso de Ceilândia. 2014. 73 f. Monografia – Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Humanas,

Departamento de Geografia, Brasília.

SOARES, DALVA MARÇAL MESQUITA *et al.* **Geografia e Território**: Abordagens Conceituais Na Perspectiva do Materialismo Histórico. Revista Mirante (ISSN 1981-4089), v. 12, n. 1, p. 74-97, 2019. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/mirante/article/view/9316>. Acesso em: 31 out. 2025.

SOARES, Magda. **Alfabetizar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.

STUDART, N. **A gamificação como design instrucional**. Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 44, e20210362, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2021-0362>. Acesso em: 30 abr. 2025.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TREVISAN, Ricardo; AMIZO, Isadora Banucci; LEMOS, Rubiana Cardoso Campos. **O prenúncio da “grande Brasília”**: Cidades satélites do entorno. Brasília: Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN). n. 82, dezembro, 2023.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by Design**: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. Sebastopol: O'Reilly Media, 2011.

WALDVOGEL, Alana Silva. **Mapeando Ceilândia**: um estudo histórico e morfológico. 2021. 184 f., il. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

**APÊNDICE I – Questionário Diagnóstico**  
**QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO – CARTOGRAFIA ESCOLAR E PRÁTICAS**  
**LÚDICAS**

Olá, estudante! Este questionário tem o objetivo de entender o que você já sabe, pensa e sente sobre mapas, lugares e jogos. Com suas respostas, vamos planejar atividades de Geografia mais conectadas com a sua realidade.

Responda com atenção e sinceridade. Aqui, não existe resposta certa ou errada. O importante é expressar suas ideias!

**BLOCO 1 – CARACTERIZAÇÃO PARTICIPANTES DA PESQUISA**

1. Idade: \_\_\_\_\_

2. Onde você reside?

( ) Setor P. Sul, indique a quadra: \_\_\_\_\_ ( ) Por do Sol ( ) Sol Nascente

3. Qual é o meio de transporte que você utiliza para ir à escola?"

( ) A pé ( ) Bicicleta ( ) Ônibus escolar ( ) Transporte público (ônibus, metrô, etc.)

( ) Carro/moto (com pais ou responsáveis) ( ) Outro: \_\_\_\_\_

4. Você costuma fazer sempre o mesmo caminho de casa até a escola?

( ) Sim ( ) Não - Qual é o motivo? \_\_\_\_\_

5. O que você mais percebe ou observa no caminho entre a sua casa e a escola? Justifique sua resposta:

---



---

6. Existe algum ponto de referência que você sempre vê no trajeto entre sua casa e a escola? Qual?

---

**BLOCO 2 – MAPAS, ESPAÇOS E TERRITÓRIOS VIVIDOS**

7. Para você, o que é um mapa? Você já viu ou usou algum? Conte um pouco:

---

---

---

8. Onde você costuma ver mapas no seu dia a dia?

- ( ) Na escola    ( ) Em jogos    ( ) No celular (GPS)    ( ) Em livros    ( ) TV  
( ) Outros: \_\_\_\_\_

9. Você já tentou fazer um mapa real ou um mapa imaginário? Conte um pouco:

---

---

---

10. Você acha que um mapa pode ajudar a contar histórias sobre os lugares? Por quê?

---

---

---

11. Você já viu um mapa da cidade onde você mora?    ( ) Sim    ( ) Não

12. Que lugares da sua cidade você considera importante? Por quê?

---

---

---

### BLOCO 3 – PENSAMENTO ESPACIAL E CRITICIDADE

13. Os mapas podem influenciar a forma como as pessoas pensam sobre os lugares? Por que?

---

---

14. O que não pode faltar em um mapa que represente o seu dia a dia?

---

---

### BLOCO 4 – JOGOS, GAMIFICAÇÃO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

15. Que tipo de jogo você mais gosta de jogar?

- ( ) Tabuleiro    ( ) Cartas    ( ) Videogame    ( ) Jogos de celular  
( ) Outros: \_\_\_\_\_

16. Qual o jogo que você mais gosta de jogar? Por que?

---

---

17. Você já aprendeu algo importante jogando? O que foi?

---

---

18. A sua experiência com jogos ajudou você de alguma forma a aprender sobre mapas (cartografia)? De que forma?

---

---

19. Você acha que aprender com jogos pode ser mais fácil ou mais difícil? Por quê?

---

---

20. Você conhece ou já jogou algum jogo em sala de aula? Como foi a experiência?

---

---

21. Se você pudesse criar um jogo para a aula de Geografia, em poucas palavras como ele seria?

---

---

22. Um jogo pode ser divertido e educativo ao mesmo tempo? Por que?

---

---

23. Você gostaria de ter mais aulas de Geografia com jogos e desafios? De que forma isso ajudaria no seu aprendizado?

---

---

Obrigado por compartilhar suas ideias! Elas são muito importantes para construirmos juntos aulas mais interessantes, críticas e cheias de descobertas.

**APÊNDICE II – Questionário de Avaliação da Sequência Didática Desenvolvida**  
**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA DESENVOLVIDA:**  
**CARTOGRAFAR PARA INTERVIR**

**OBSERVANDO O TERRITÓRIO**

1. Quais problemas vocês viram no bairro ou na escola durante as aulas e nos mapas que fizemos? (marque quantos quiser):

- Lixo jogado na rua
- Transporte ruim ou perigoso
- Violência ou insegurança
- Poucas árvores ou áreas verdes
- Falta de acessibilidade (para cadeirantes, idosos, etc.)
- Diferenças entre bairros (uns têm mais coisas, outros menos)
- Outro: \_\_\_\_\_

2. Qual desses problemas vocês acham o mais importante de resolver?

---

---

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

3. O que poderia ser feito para melhorar ou resolver esse problema?

---

---

---

4. Quem poderia ajudar a colocar essa ideia em prática?

- Moradores da comunidade
- Escola / professores
- Administração da Ceilândia / Governo do Distrito Federal
- Outro: \_\_\_\_\_

5. Vocês acham que essa ideia seria:

- Fácil de fazer
- Precisa de mais tempo e organização
- Muito difícil, mas vale a pena tentar

### REFLEXÃO FINAL

6. Escrevam de 2 a 5 palavras que expressem melhor o que vocês aprenderam sobre o lugar onde vivem durante as aulas da sequência didática:

---

---

7. Como os jogos e os mapas ajudaram vocês a pensar em ideias para melhorar o bairro ou a escola?

---

---

---

### QUESTÕES COMPLEMENTARES – LIGADAS AOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA DO MESTRADO

8. Durante os jogos, em que momentos você se divertiu mais e ficou com vontade de participar das atividades de mapas?

---

---

---

9. De que jeito os jogos ajudaram você a entender melhor os mapas e a pensar sobre o espaço (bairro, escola, cidade)?

---

---

---

10. Como os jogos ajudaram você não só a “ler” mapas, mas também a fazer e explicar mapas com suas próprias ideias sobre o lugar onde vive?

---

---

---

### APÊNDICE III – Desafio Quiz Cartográfico – Ceilândia, Setor P Sul e CEF 13

---

#### DESAFIO QUIZ CARTOGRÁFICO – CEILÂNDIA, SETOR P SUL E CEF 13

Este quiz reúne 28 questões (14 objetivas e 14 abertas) sobre a cidade de Ceilândia, o Setor P Sul e o Centro de Ensino Fundamental 13 de Ceilândia. O objetivo é promover reflexão crítica, engajamento e desenvolvimento do raciocínio geográfico, valorizando tanto a vivência dos estudantes quanto as observações construídas na caminhada exploratória.

#### Parte 1 – Perguntas Objetivas

##### A CIDADE DE CEILÂNDIA

1. O nome “Ceilândia” tem origem em uma sigla. Qual é a sigla e o qual é o seu significado?
  - a) Central de Integração Local – CIL
  - b) Cidade do Sol – CDS
  - c) Campanha de Erradicação de Invasões – CEI
  - d) Centro de Ensino Integrado – CEI
  
2. Ceilândia é conhecida como uma das cidades mais populosas do Distrito Federal. Aproximadamente quantos habitantes vivem nela?
  - a) 120 mil
  - b) 300 mil
  - c) 400 mil
  - d) Mais de 500 mil
  
3. Em mapas turísticos de Brasília, muitas vezes o Plano Piloto aparece em destaque. O que isso pode esconder sobre Ceilândia?
  - a) Sua distância
  - b) Seu tamanho populacional e importância cultural
  - c) A cor usada no mapa
  - d) Sua fundação
  
4. Ceilândia é reconhecida por sua forte identidade cultural. Qual dessas manifestações é um dos símbolos da cidade?
  - a) Festa do Divino
  - b) Quadrilhas juninas
  - c) Cavalhadas
  - d) Congada

5. Qual é a relação histórica da criação de Ceilândia com os processos de urbanização de Brasília?

- a) Foi criada para receber famílias de trabalhadores imigrantes que viviam em invasões.
- b) Foi criada para abrigar os funcionários públicos do Plano Piloto.
- c) Foi planejada como bairro nobre.
- d) Surgiu espontaneamente sem planejamento.

### **O SETOR P SUL**

6. O Setor P Sul é conhecido por sua localização periférica em Ceilândia. O que essa posição revela nos mapas do DF?

- a) A centralidade política do Plano Piloto
- b) O distanciamento das áreas de maior infraestrutura
- c) O fato de ser o setor mais antigo de Ceilândia
- d) A proximidade com o Lago Paranoá

7. Em relação aos espaços do Setor P Sul, qual desses elementos não costuma aparecer em mapas oficiais?

- a) Quadras de esporte
- b) Parques infantis
- c) Comércio informal de rua
- d) Ruas principais

8. O Setor P Sul enfrenta desafios urbanos comuns em áreas periféricas. Qual destes seria pouco representado em um mapa governamental?

- a) Transporte público lotado
- b) Linhas de ônibus
- c) Ruas pavimentadas
- d) Bairros vizinhos

9. Nos mapas afetivos feitos pelos próprios estudantes, o que mais aparece em destaque no Setor P Sul?

- a) JK Shopping
- b) Quadra de esportes
- c) Casa do Cantador
- d) Congresso Nacional

10. Se compararmos um mapa “oficial” com um mapa “dos moradores”, qual seria a principal diferença?

- a) O oficial mostra distâncias; o dos moradores destaca vivências cotidianas.
- b) O oficial usa escalas; o dos moradores não.
- c) O oficial tem legendas; o dos moradores não.
- d) Todas as opções anteriores.

### **O CEF 13 DE CEILÂNDIA**

11. Dentro do território escolar, qual espaço é mais significativo para os estudantes em um mapa afetivo?

- a) Sala de professores
- b) Biblioteca
- c) Pátio e quadra de esportes
- d) Sala da direção

12. Qual é a principal função de um mapa da escola feito pelos alunos?

- a) Mostrar apenas a localização das salas
- b) Representar vivências, memórias e relações com os espaços
- c) Seguir rigorosamente normas cartográficas técnicas
- d) Reproduzir o mapa oficial da Secretaria de Educação

13. Se o CEF 13 fosse representado em um jogo de percurso em um tabuleiro, qual espaço poderia simbolizar “avanço”?

- a) Cantina
- b) Quadra de esportes
- c) Sala de leitura
- d) Banheiro

14. Se gestores públicos fizessem um mapa da escola, o que provavelmente seria destaque?

- a) Áreas de convivência dos estudantes
- b) Estrutura física e salas de aula
- c) Histórias afetivas
- d) Jogos e brincadeiras

## Parte 2 – Perguntas Abertas / Subjetivas

### A CIDADE DE CEILÂNDIA

1. O que os mapas oficiais de Brasília/Distrito Federal mostram sobre Ceilândia? E o que eles deixam de mostrar?
2. De que forma a história da criação de Ceilândia ajuda a entender a desigualdade urbana no DF?
3. Se você pudesse redesenhar o mapa do DF, como faria para valorizar mais Ceilândia?
4. Quais lugares de Ceilândia deveriam aparecer com destaque em um mapa afetivo feito pelos moradores?
5. Por que você acha que Ceilândia é muitas vezes retratada de forma estereotipada na mídia, e como um mapa poderia ajudar a mudar essa visão?

### O SETOR P SUL

6. Quais espaços do P Sul são importantes para você e que dificilmente aparecem em mapas oficiais?
7. Se você fosse criar um mapa do P Sul para um visitante, quais seriam os pontos que não poderiam faltar?
8. Que elementos da paisagem do P Sul revelam problemas sociais ou ambientais que deveriam estar em um mapa crítico?
9. Como você representaria no mapa a vida cotidiana dos moradores do P Sul (transportes, comércio, lazer)?

### O CEF 13 DE CEILÂNDIA


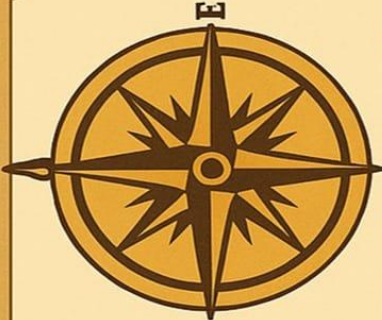
10. Qual espaço do CEF 13 você considera mais importante para a sua vida escolar e por quê?
11. Se você fosse criar um mapa afetivo da escola, quais símbolos ou desenhos usaria para representar seus lugares preferidos?

12. Que aspectos da rotina escolar o mapa oficial da planta da escola não mostra, mas que você incluiria?

13. O que o pátio, a quadra ou a cantina dizem sobre a forma como os alunos vivem e ocupam a escola?

14. Se o CEF 13 fosse representado em um jogo de percurso no tabuleiro, quais espaços seriam casas de “avanço” e quais seriam casas de “retrocesso”? Justifique sua resposta.

## APÊNDICE IV – Certificado de “Cartógrafo(a) do Cotidiano”

# CERTIFICADO

Certificamos que o(a) estudante \_\_\_\_\_, do 6º ano do Ensino Fundamental, participou ativamente da sequência didática intitulada ALFABETIZAR LETRANDO EM CARTOGRAFIA ESCOLAR NO 6º ANO: UMA PERSPECTIVA CRÍTICA DA GAMIFICAÇÃO, desenvolvida no âmbito da disciplina de Geografia. Durante as atividades, o(a) estudante envolveu-se em jogos, mapas, debates e práticas colaborativas que possibilitaram a leitura crítica do território e a proposição de intervenções transformadoras.

Em reconhecimento ao seu engajamento, criatividade e capacidade de leitura crítica do espaço vivido, conferimos o título simbólico de:

## CARTÓGRAFO(A) DO COTIDIANO

Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025.

\_\_\_\_\_  
Professor de Geografia / Orientador da Sequência Didática

### **Nota da Biblioteca**

Para fins de disponibilização deste trabalho no Repositório Institucional, foram suprimidas as páginas 167 e 168, por conterem informações pessoais identificáveis, em observância à Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).

## **APÊNDICE VII – Carta de Anuência – Autorização para a Realização da Pesquisa Institucional**

Eu, \_\_\_\_\_, Diretor(a) do Centro de Ensino Fundamental 13 de Ceilândia (CEF 13), unidade escolar da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal, localizada na EQNP 30/34 – Ceilândia Sul – Brasília/DF, AUTORIZO formalmente a realização da pesquisa acadêmica intitulada: ALFABETIZAR LETRANDO EM CARTOGRAFIA ESCOLAR NO 6º ANO: UMA PERSPECTIVA CRÍTICA DA GAMIFICAÇÃO.

A referida pesquisa será conduzida pelo mestrando Erick Camargos de Almeida, regularmente matriculado no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Geografia (PROFGEO), do Instituto Federal de Brasília – IFB, sob a orientação do Prof. Dr. Renan Amabile Boscarior.

A investigação será desenvolvida junto a turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, no próprio ambiente escolar, durante o mês de agosto de 2025, conforme planejamento previamente dialogado com a equipe pedagógica.

A proposta inclui a aplicação de uma sequência didática gamificada voltada ao ensino de cartografia escolar, composta por jogos educativos e atividades colaborativas, com vistas à promoção do raciocínio geográfico e do processo de alfabetização e letramento cartográfico dos estudantes.

A direção desta escola declara estar ciente dos objetivos, metodologia e procedimentos descritos no projeto e reafirma o compromisso de garantir que todas as atividades:

- Respeitem a integridade, a dignidade e a autonomia dos(as) estudantes;
- Sejam conduzidas mediante autorização formal dos responsáveis legais dos(as) estudantes (por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE) e assinatura do Termo de Assentimento pelos(as) próprios(as) estudantes.

Destaca-se ainda que não haverá nenhum tipo de prejuízo pedagógico ou exposição de identidade dos(as) estudantes, e que as informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos, preservando o anonimato e a confidencialidade dos dados.

Sendo assim, manifestamos ciência e consentimento institucional para a realização da pesquisa nas dependências desta escola.

Ceilândia/DF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025.

---

Diretor(a) do Centro de Ensino Fundamental 13 de Ceilândia - CEF 13

Telefone: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Carimbo e assinatura