

MAPAS MENTAIS E ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

THAIS SANTOS GAUTERIO¹; FABRÍCIO CARDOSO AIRES²; VITÓRIA FRONER FERNANDES³; LUCAS DE CASTRO MASCARENHAS⁴; NEUSA CONCEIÇÃO ALVES VARGAS⁵;

GABRIELA DAMBRÓS⁶:

¹Universidade Federal de Pelotas –thaisgauteriogeo@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – fabricioairesgeo@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – fronervitoria@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – masca.geo@gmail.com

⁵Colégio Estadual Félix da Cunha – neusa.alvesvargas@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – gabydambros@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo analisar o uso de mapas mentais no ensino de Geografia, abordando as dificuldades na representação cartográfica e os impactos da ausência de alfabetização cartográfica no desenvolvimento do pensamento geográfico dos estudantes do ensino fundamental. A partir da nossa experiência com alunos do oitavo ano de uma escola pública de Pelotas/RS, desenvolvida no âmbito do projeto “As dinâmicas socioambientais no ensino de Geografia: uma abordagem gamificada”, vinculado ao PIBID (2024/2026) – Núcleo Geografia, buscamos promover uma análise crítica do espaço vivido sob a perspectiva da educação ambiental.

A partir desse contexto, identificamos como problemática central a fragilidade no processo de alfabetização cartográfica, evidenciada pela dificuldade dos estudantes em compreender e utilizar a linguagem cartográfica como ferramenta para o desenvolvimento do pensamento geográfico. Essa fragilidade no processo de ensino compromete não apenas a leitura de mapas, mas também a capacidade de localização, espacialização e interpretação dos fenômenos geográficos, aspectos fundamentais para uma aprendizagem significativa.

Entendemos que essa problemática se torna urgente porque, frequentemente, os professores do Ensino Fundamental I deixam de abordar essa temática, seja por receio ou pela ausência de aprofundamento teórico adequado. De acordo com SIMIELLI (1997), é importante aproveitarmos o interesse visual das crianças, pois essa abordagem é um elemento fundamental na cartografia.

No entanto, reconhecemos que essa lacuna não se restringe à formação dos pedagogos, mas também se manifesta entre muitos de nós, licenciandos em Geografia, que, ao ingressarmos no curso, partimos da suposição de que, por se tratar de uma disciplina das Ciências Humanas, não demandaria conhecimentos técnicos relacionados a cálculos. Tal percepção equivocada contribui para a insegurança na abordagem de conteúdos cartográficos em sala de aula.

Dante disso, consideramos fundamental que os alunos se apropriem da linguagem cartográfica, relacionando os conceitos com suas vivências diárias. De acordo com SPIRONELLO E OSTERMANN (2023, p. 151), “[...] o professor necessita de subsídios que podem vir da formação continuada, estratégias que o

auxiliarão na prática de sala de aula e que podem estar associadas não somente à alfabetização cartográfica, mas ao letramento cartográfico". Assim, compreendemos que a cartografia deve ser ensinada não apenas como uma técnica de produção de mapas, mas como linguagem, com códigos e significados que os alunos precisam interpretar, utilizar e relacionar com o mundo em que vivem.

Sob essa ótica, propusemos o uso de mapas mentais como ferramenta pedagógica para uma alfabetização cartográfica efetiva.

Antes de avançarmos na análise dessa prática, é importante compreendermos o que são mapas mentais. Segundo TEIXEIRA E NOGUEIRA (2011), entende-se que os mapas mentais são representações espaciais subjetivas construídas pelos estudantes, que revelam suas impressões, vivências e interpretações do espaço, permitindo-nos intervir para promover uma reflexão crítica sobre essa realidade. Além de possibilitarem que os discentes expressem suas percepções sobre o espaço em que vivem, essa abordagem se articula com a perspectiva de CALLAI (2005), que destaca que a "leitura do espaço" inicia-se pela compreensão do mundo a partir das vivências dos alunos. Ao fazermos isso, buscamos considerar as concepções iniciais dos estudantes não como erros a serem corrigidos, mas como elementos que enriquecem a construção coletiva de saberes.

Nesse sentido, elaboramos este trabalho a partir das potencialidades e também das dificuldades observadas no uso da cartografia em sala de aula, mais especificamente por meio dos mapas mentais enquanto ferramenta didática. Com base em nossa experiência prática e fundamentação teórica, buscamos refletir sobre como a cartografia, tratada como linguagem, pode contribuir para o desenvolvimento do pensamento geográfico dos estudantes, possibilitando que eles se apropriem de instrumentos que os auxiliem na leitura crítica do espaço vivido.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades que desenvolvemos foram fundamentadas em uma análise realizada com o oitavo ano de uma escola pública estadual, localizada na área urbana do município de Pelotas/RS, partindo da construção de um mapa mental numa perspectiva voltada à educação ambiental. Para isso, iniciamos com uma aula expositiva-dialogada, mostrando os elementos presentes em um mapa mental, dando ênfase ao aspecto sensível do trajeto casa-escola no eixo ambiental. Apresentamos os elementos cartográficos, como: título, legenda, representação vertical, visão oblíqua, noção de proporção, orientação, bem como os critérios de KOZEL (2009), que utiliza diferentes tipos de signos e símbolos, classificados na legenda como olfativos, sonoros e visuais, para representar as diversas percepções registradas ao longo do trajeto.

Nesse momento, realizamos uma apresentação sobre o conceito de mapas mentais, durante a qual foi possível observar que muitos alunos associavam o termo à ideia de "chuva de palavras". Tal percepção evidenciou desconhecimento sobre sua definição mais ampla no campo da Geografia.

Dante disso, tornou-se essencial promovermos uma discussão coletiva sobre o verdadeiro propósito dos mapas mentais na Geografia, destacando sua função de representar subjetivamente o espaço vivido, a partir das percepções individuais dos alunos. A exposição possibilitou que os estudantes ressignificassem seus entendimentos, compreendendo que o mapa mental vai além da simples enumeração de palavras: ele é uma forma de representação espacial que articula sentimento, memória e localização.

Em seguida, apresentamos alguns exemplos para contextualizar o conceito, com ênfase nos elementos cartográficos fundamentais. Nesse momento, destacamos especialmente a importância das diferentes formas de representação espacial, como a visão oblíqua e a visão vertical, auxiliando os alunos a compreenderem como essas perspectivas influenciam a construção de seus próprios mapas mentais.

Na etapa seguinte, os alunos receberam a tarefa de construir seus próprios mapas mentais do percurso casa-escola, destacando elementos naturais e urbanos, aspectos ambientais e sensações de segurança e insegurança ao longo do trajeto.

Durante a elaboração dos mapas, observamos dificuldades recorrentes na representação espacial: os alunos apresentaram problemas na organização e relação coerente das informações, resultando em disposições confusas e sem hierarquia clara. Também foi evidente a falta de orientação espacial adequada, manifestada tanto por elementos desenhados invertidos quanto pela mistura entre visão oblíqua e visão vertical, mostrando dificuldade em manter um ponto de vista consistente. Outrossim, a ausência de legendas comprometeu a identificação dos símbolos e a compreensão geral das representações.

Após a identificação dessas dificuldades e erros na representação espacial, decidimos refazer a aula, optando por utilizar o quadro da sala como recurso principal. Essa estratégia permitiu uma mediação mais direta e colaborativa, facilitando a visualização conjunta dos conceitos cartográficos, como orientação, organização espacial, pontos de vista e uso de legendas. Com o apoio do quadro, os alunos puderam experimentar coletivamente diferentes formas de organizar as informações, discutir as perspectivas adotadas e corrigir os equívocos observados nos mapas iniciais.

Nas produções elaboradas após a retomada da atividade, observamos um progresso significativo por parte dos estudantes. A maioria dos alunos passou a utilizar legendas, aplicar símbolos para representar elementos do espaço e indicar nomes de ruas com iniciais, o que demonstrou maior cuidado na organização e na clareza das informações representadas.

Cabe destacarmos que muitos incorporaram suas percepções sensoriais, como sons, cheiros e aspectos visuais, evidenciando uma ampliação da leitura do espaço para além da dimensão física e objetiva. Um exemplo particularmente interessante foi o de duas irmãs, que participaram da atividade na mesma turma e representaram o mesmo trajeto, mas com percepções bastante distintas. Enquanto uma aluna enfatizou determinados sons e odores, a outra evidenciou elementos visuais e sensações diferentes. Esse contraste demonstrou que, mesmo em contextos semelhantes, a construção do espaço vivido é subjetiva e atravessada por experiências individuais. Esses resultados reforçam a importância de metodologias que valorizem a experiência sensível dos alunos na leitura e representação do espaço geográfico.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a atividade com mapas mentais, enfrentamos alguns desafios, como a dificuldade em manter proporções e diferenciar os tipos de representação espacial, com muitos alunos misturando vistas laterais com verticais. Esses obstáculos, no entanto, não impediram avanços significativos ao longo do processo. Aos poucos, os estudantes passaram a reorganizar os elementos com mais coerência, compreendendo melhor o que significa representar o espaço vivido em um mapa.

Notamos uma melhora visível na capacidade dos alunos de distinguir entre visão oblíqua e visão vertical, o que tornou os mapas mais claros e próximos da realidade observada. Além disso, houve avanços na articulação entre experiências sensoriais e elementos técnicos da cartografia, resultando em representações mais completas e expressivas.

Esses resultados mostram que o desenvolvimento da leitura e representação do espaço depende mais da qualidade e constância das experiências pedagógicas do que da etapa escolar. Um aluno do sexto ano pode demonstrar maior domínio cartográfico que um do oitavo, se tiver sido estimulado com práticas relevantes. Isso reforça nossa compreensão de que a formação de um mapeador crítico, como destaca SIMIELLI (1997), exige mais do que desenhar mapas, requer interpretar, propor e refletir sobre o espaço vivido.

As mudanças na compreensão dos conceitos evidenciam que a alfabetização cartográfica é um processo contínuo, que deve ser iniciado nos anos iniciais e valorizado ao longo da escolarização. Para que isso ocorra, é essencial investir na formação continuada dos professores, preparando-os para mediar esse processo de forma significativa e contextualizada.

As dificuldades com a linguagem cartográfica não se restringem à educação básica, também as observamos no ensino superior, o que revela uma lacuna estrutural na formação ao longo da trajetória escolar. Isso reforça a necessidade de repensarmos as práticas pedagógicas em todos os níveis, promovendo uma alfabetização cartográfica contínua e integrada.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 25. n. 66, p. 227 - 247, 2005.
- KOZEL, S. As linguagens do cotidiano como representações do espaço: uma proposta metodológica possível. In: **12º Encuentro de Geógrafos de América Latina: caminando en una América Latina en transformación**, 2009. Montevideo, 2009.
- OSTERMANN, R.; SPIRONELLO, R. L. A linguagem cartográfica no processo de ensino e aprendizagem em Geografia nas escolas da rede básica de ensino de Pelotas–RS. **Metodologias e Aprendizado**, [S. I.], v. 6, p. 143–154, 2023.
- SIMIELLI, M. E. R. **Cartografia e ensino: proposta e contraponto de uma obra didática**. 1997. 248f. Tese (Livre-Docência em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo.
- TEIXEIRA, S. K.; NOGUEIRA, A. R. B. A geografia das representações e sua aplicação pedagógica: contribuições de uma experiência vivida. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, v. 13, n. 13, p. 239–257, 2011.