

MAPEANDO SABERES: O USO DO GOOGLE MY MAPS COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE CARTOGRAFIA NO ENSINO BÁSICO

Maccolin Kevin Martins Lopes da Silva¹
Luiz Gabriel Zorzi Silveira Padilha²
Débora Rodrigues Pedrosa³

RESUMO

Este artigo apresenta um relato de experiência pedagógica que integra geotecnologias ao ensino de Geografia, utilizando o Google My Maps como ferramenta para a construção colaborativa de mapas no Ensino Fundamental II. O projeto buscou aproximar os conteúdos de cartografia do cotidiano dos estudantes, promovendo uma aprendizagem significativa por meio da combinação entre teoria, trabalho de campo e tecnologia digital. As atividades iniciaram-se com a introdução a conceitos cartográficos básicos, orientação geográfica e discussão sobre o papel das geotecnologias na compreensão do espaço. Em seguida, os alunos realizaram um trabalho de campo no entorno da escola, guiados por fotografia aérea impressa, registrando pontos de interesse e observando elementos da paisagem local. Essas informações foram sistematizadas em sala de aula e transformadas em um “mapa falante”, etapa que preparou a transposição dos dados para o Google My Maps. Na plataforma, os estudantes criaram mapas interativos, inserindo marcadores, legendas e polígonos, descrevendo os elementos observados e colaborando simultaneamente na edição do produto cartográfico. Os resultados revelaram avanços na alfabetização cartográfica, na leitura crítica do território e no desenvolvimento do letramento digital, além de maior engajamento e protagonismo discente. A experiência também estimulou outros docentes a incorporarem geotecnologias em suas práticas, fortalecendo um ambiente escolar mais inovador.

Palavras-chave: Geotecnologias; Cartografia Escolar; Google My Maps; Ensino de Geografia; Mapas Colaborativos;

¹ Pós-Graduando na Especialização de Ensino de Geografia no IFSP – SP; Graduando em Geociências e Educação Ambiental na Universidade de São Paulo – SP; Graduado em Geografia no Instituto Federal de São Paulo – SP; Especialista em Educação Profissional e Tecnológica no Instituto Federal do Rio de Janeiro – RJ, maccolink@usp.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal de São Paulo - SP, gabriel.zorzi@aluno.ifsp.edu.br;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal de São Paulo - SP, debora.rodrigues@aluno.ifsp.edu.br;





INTRODUÇÃO

O ensino de cartografia ocupa um lugar central na formação geográfica dos estudantes, pois constitui a base para a leitura, interpretação e representação do espaço. Entretanto, apesar de sua relevância, diferentes pesquisas apontam que a cartografia escolar ainda é permeada por desafios pedagógicos que comprometem sua apropriação significativa pelos alunos. Frequentemente abordada de maneira excessivamente técnica, centrada em cálculos, proporcionalidade e procedimentos gráficos, ela tende a se distanciar das vivências concretas dos estudantes, tornando-se um conhecimento percebido como abstrato e pouco aplicável ao cotidiano. Essa desconexão contribui para dificuldades recorrentes na compreensão de escalas, orientação espacial, leitura de mapas e análise de paisagens, além de afetar o engajamento e a participação ativa nas aulas de Geografia.

A BNCC (2018) reforça que as práticas de ensino em Geografia devem promover a compreensão crítica do espaço vivido, articulando diferentes linguagens, entre elas a cartográfica e a digital, para que os estudantes desenvolvam competências relacionadas à análise do território, ao uso de ferramentas tecnológicas e à leitura de fenômenos socioespaciais. Nesse sentido, o documento destaca que a alfabetização cartográfica não pode se restringir ao domínio técnico de símbolos ou convenções, devendo envolver práticas investigativas, resolução de problemas, exploração do entorno e uso de recursos digitais que favoreçam múltiplas formas de representação.

No contexto contemporâneo, as geotecnologias têm se afirmado como ferramentas decisivas para renovar as práticas de ensino em Geografia, ampliando a capacidade de visualização, manipulação e interpretação de informações espaciais. Para Almeida e Passini (1999), o domínio das linguagens cartográficas constitui elemento central para a formação do pensamento espacial, o que exige metodologias que articulem teoria, prática e diferentes suportes tecnológicos. Nesse sentido, autores como Goodchild (2010) destacam que o avanço das geotecnologias democratizou o acesso à produção de informações geográficas, permitindo que sujeitos não especialistas produzam e analisem mapas de forma autônoma. Plataformas digitais colaborativas, como o Google My Maps, inserem-se nesse processo ao possibilitar que estudantes construam representações espaciais a partir de dados reais, articulando camadas informacionais e desenvolvendo uma leitura crítica do território.

Aprender Geografia implica compreender o espaço vivido, e o uso dessas ferramentas favorece a aproximação entre conhecimento escolar e experiência cotidiana, pois permite aos



alunos mapearem trajetos, registrar percepções e comparar diferentes escalas e perspectivas. Da mesma forma, o ensino de Geografia deve promover práticas investigativas, fazendo do mapa não apenas um produto, mas um instrumento de análise e reflexão sobre processos socioespaciais. Tais abordagens estão profundamente alinhadas à cultura digital dos estudantes, que, segundo Kenski (2012), exige práticas pedagógicas que dialoguem com modos contemporâneos de produzir e compartilhar informações. Nessa direção, o uso pedagógico de geotecnologias potencializa o protagonismo estudantil, fortalece o letramento cartográfico e digital e favorece aprendizagens mais significativas e críticas no ensino de cartografia.

Este artigo apresenta e analisa uma experiência pedagógica desenvolvida em turmas do Ensino Fundamental II na Escola Estadual Maria Ribeiro Guimarães Bueno, na qual a construção colaborativa de mapas por meio do Google My Maps foi utilizada como estratégia para integrar teoria, trabalho de campo e geotecnologias no ensino de Geografia. A proposta envolveu etapas de introdução conceitual, exploração do entorno escolar, registro sistemático de observações, produção de mapas manuais e posterior elaboração de mapas digitais interativos. Ao transformar o espaço vivido em objeto de investigação cartográfica, a experiência buscou ampliar o letramento cartográfico e digital dos estudantes, fortalecer a compreensão territorial e promover práticas pedagógicas mais contextualizadas.

Ao relatar esse processo, o presente artigo pretende contribuir para o debate sobre metodologias inovadoras no ensino de cartografia, destacando como o uso pedagógico de geotecnologias pode favorecer aprendizagens mais significativas, críticas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação básica.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo fundamenta-se em uma abordagem qualitativa de natureza descritiva, ancorada no relato de experiência como procedimento central. Tal escolha metodológica deve-se ao objetivo de compreender, em profundidade, processos formativos vivenciados no cotidiano escolar e suas implicações para o ensino de cartografia mediado por geotecnologias. Conforme aponta Minayo (2010), pesquisas qualitativas são especialmente adequadas para interpretar fenômenos educacionais complexos, nos quais interagem sujeitos, contextos, práticas e significados. Assim, o foco desta investigação recai sobre a compreensão do processo pedagógico vivido pelos estudantes ao longo das atividades desenvolvidas.





O trabalho foi realizado na Escola Estadual Maria Ribeiro Guimarães Bueno de Fundamental II, no contexto regular das aulas de Geografia, sem aplicação de instrumentos invasivos ou coleta de dados pessoais, garantindo a preservação do anonimato e os princípios éticos. A experiência foi conduzida em quatro etapas articuladas, permitindo uma progressão metodológica entre teoria, observação, prática e sistematização, com o objetivo de desenvolver competências cartográficas e ampliar o letramento digital dos estudantes.

A primeira etapa consistiu na introdução teórica aos fundamentos da cartografia, incluindo noções de orientação geográfica, escalas, história dos mapas e leitura de imagens aéreas. Essa fase buscou revisar conhecimentos prévios e contextualizar os estudantes, preparando-os para a transposição entre o espaço vivido e sua representação. Em seguida, foram utilizadas fotografias aéreas impressas do entorno da escola, obtidas via Google Maps, como recurso inicial para aproximação do território. A manipulação desse material permitiu aos alunos identificarem elementos conhecidos e desenvolver um olhar mais sistemático para o espaço cotidiano.

A segunda etapa envolveu o trabalho de campo, realizado no entorno imediato da escola, no qual os estudantes utilizaram bússolas, registraram observações, identificaram pontos de referência e marcaram o trajeto percorrido. O trabalho de campo, além de aproximar teoria e prática, contribuiu para o desenvolvimento da percepção espacial e da vivência concreta do território. As informações coletadas foram anotadas em cadernos de campo, prática que favorece a construção de autonomia investigativa e a atenção às diferentes dimensões do espaço geográfico.

Na terceira etapa, em sala de aula, foi realizada uma sistematização coletiva das observações e percepções construídas durante o percurso. Esse momento foi fundamental para relacionar os registros dos alunos aos conceitos cartográficos previamente estudados, além de incentivar o diálogo, a argumentação e a construção colaborativa de sentidos sobre o território registrado.

A quarta e última etapa centrou-se na elaboração de mapas digitais colaborativos no Google My Maps. Os estudantes inseriram pontos de interesse, delimitaram áreas e criaram legendas e rotas, utilizando dados coletados no campo. O uso do My Maps como ferramenta de construção cartográfica possibilitou aos alunos transporem suas experiências concretas para o ambiente digital, exercitando habilidades de leitura, representação e manipulação espacial. A produção colaborativa dos mapas favoreceu o protagonismo juvenil, a cooperação e a compreensão do caráter social e político da representação cartográfica.





Por fim, a análise dos resultados foi realizada de forma descritiva e interpretativa, articulando as produções dos estudantes, os registros fotográficos e o diário de campo do professor. Essa análise permitiu identificar avanços no desenvolvimento das competências cartográficas, além de evidenciar como o uso das geotecnologias potencializou o engajamento e a aprendizagem significativa.

Essa abordagem metodológica evidencia que a integração entre trabalho de campo e geotecnologias não apenas diversifica as práticas pedagógicas, como também fortalece processos investigativos e críticos no ensino de Geografia, especialmente quando ancorada na realidade vivida pelos estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino de cartografia ocupa um papel central na formação do pensamento espacial dos estudantes, sendo reconhecido pela literatura como componente essencial para o desenvolvimento da autonomia intelectual, da capacidade de leitura crítica do território e da compreensão das dinâmicas socioespaciais. Contudo, diversos autores apontam que a cartografia escolar enfrenta desafios históricos, especialmente quando trabalhada de forma excessivamente técnica, dissociada da experiência dos estudantes e restrita à memorização de procedimentos (Castellar, 2020; Pontuschka; Paganelli; Cacete, 2011). Essa abordagem tradicional tende a limitar o engajamento e a compreensão conceitual, produzindo dificuldades que se agravam no Ensino Fundamental II, onde a abstração cartográfica é mais exigida.

À luz dessa problemática, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) reforça que o ensino de Geografia deve promover habilidades analíticas e operacionais ligadas ao uso de diferentes linguagens, incluindo mapas digitais, imagens de satélite e representações geoespaciais, enfatizando a necessidade de integração entre cartografia e cultura digital. Assim, a cartografia passa a ser compreendida não apenas como técnica de representação, mas como linguagem articuladora do pensamento geográfico, permitindo que os estudantes analisem, interpretem e reconstruam o espaço vivido e o espaço representado. Nesse sentido, as contribuições de Cavalcanti (2013, 2019) são fundamentais. A autora argumenta que o ensino de Geografia precisa partir das experiências territoriais dos estudantes, de seus referenciais espaciais e de sua vivência cotidiana, para que a aprendizagem se torne significativa.





A cartografia, quando articulada ao território vivido, amplia as possibilidades de compreensão e promove a formação de sujeitos capazes de ler o mundo de forma crítica. Assim, a construção de mapas não deve ser um fim em si mesma, mas um meio para investigar a realidade, dialogar com problemas sociais e compreender relações de poder inscritas no espaço.

Paralelamente, Martinelli (2014, 2019) reforça o caráter social e político dos mapas, destacando que toda representação cartográfica é resultado de escolhas, interesses e perspectivas. A inserção das geotecnologias, nesse contexto, não substitui a crítica, mas a intensifica, pois possibilita aos estudantes manipularem dados reais, cruzar informações e observar o território em múltiplas escalas. Ao operar ferramentas como Google My Maps, Google Earth e SIGs escolares, os estudantes tornam-se produtores de mapas e não meros consumidores, assumindo papel ativo na construção do saber geográfico.

As geotecnologias, além de dialogarem com a cultura digital dos estudantes, ampliam o potencial investigativo das aulas de Geografia. Almeida e Passini (2015) destacam que ferramentas interativas favorecem aprendizagens significativas, pois aproximam o aluno do processo de coleta, registro, representação e interpretação dos dados espaciais. Em perspectiva convergente, Castellar (2017) afirma que o uso pedagógico das geotecnologias promove práticas centradas no protagonismo estudantil, estimulando a formulação de hipóteses, a observação sistemática do território e a leitura crítica de fenômenos socioambientais.

Essas discussões reforçam a importância de articular trabalho de campo e geotecnologias no ensino de cartografia. O campo, por permitir a vivência concreta da paisagem, possibilita aos estudantes observarem elementos do espaço que posteriormente serão representados no mapa. Segundo Santos (2012), a experiência direta com o território é condição fundamental para a formação do olhar geográfico e para o reconhecimento das relações entre sociedade e natureza. Quando essa vivência é integrada ao uso de plataformas digitais de mapeamento, abre-se um espaço fértil para a construção colaborativa de conhecimentos.

Dessa forma, o presente estudo dialoga com um conjunto de referenciais que reconhecem a cartografia como linguagem, prática investigativa e processo formativo complexo, articulando o território vivido, os conceitos geográficos e as potencialidades das geotecnologias.

A prática pedagógica analisada promove justamente essa convergência, permitindo aos estudantes transitarem entre observação direta, registro analítico e representação digital do



espaço, em coerência com as exigências contemporâneas do ensino de Geografia e com perspectivas críticas e investigativas defendidas por autores da área.

IX Seminário Nacional do PIBID

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados obtidos a partir da prática pedagógica desenvolvida com o uso do Google My Maps permitiu identificar um conjunto de categorias analíticas que expressam como os estudantes compreenderam e se apropriaram dos conteúdos cartográficos, bem como as formas pelas quais as geotecnologias contribuíram para a construção do pensamento espacial.

A partir da sistematização das observações de campo, dos registros produzidos pelos estudantes e dos mapas digitais elaborados, emergiram quatro grandes eixos de resultados: (1) desenvolvimento do pensamento espacial; (2) integração entre teoria e prática; (3) protagonismo discente e trabalho colaborativo; e (4) letramento digital aplicado à cartografia.

Os mapas produzidos pelos estudantes evidenciaram uma ampliação significativa da capacidade de reconhecer, interpretar e representar elementos do território. Observou-se que, ao utilizar o My Maps, os estudantes passaram a diferenciar com maior clareza noções como localização, direção, percurso e escala, relacionando-as ao espaço vivido e ao trajeto realizado durante o trabalho de campo.

Essa evolução é coerente com a literatura, que aponta que o domínio da linguagem cartográfica se fortalece quando articulado à experiência concreta e a tarefas de resolução de problemas (Castellar, 2020; Cavalcanti, 2019). Notou-se ainda que estudantes que inicialmente apresentavam dificuldades em compreender representações bidimensionais passaram a correlacionar pontos, áreas e percursos com maior precisão após a etapa prática.

A construção dos mapas interativos permitiu que os estudantes compreendessem a cartografia não como um conteúdo abstrato, mas como um instrumento para interpretar o território. Durante a sistematização dos dados coletados no entorno da escola, emergiram discussões sobre uso do solo, mobilidade urbana, infraestrutura pública e desigualdades territoriais, revelando que os estudantes passaram a mobilizar conceitos geográficos de modo crítico.

Esse resultado dialoga com Cavalcanti (2019), para quem a aprendizagem geográfica torna-se significativa quando parte da realidade dos alunos e retorna a ela, promovendo uma leitura problematizadora do espaço. No caso analisado, os mapas elaborados funcionaram





como síntese visual dessa leitura, permitindo identificar padrões, distâncias, concentrações e ausências no território próximo à escola.

X Seminário Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional do PIBID

Figura 1 – Atividade proposta sobre orientação cartográfica



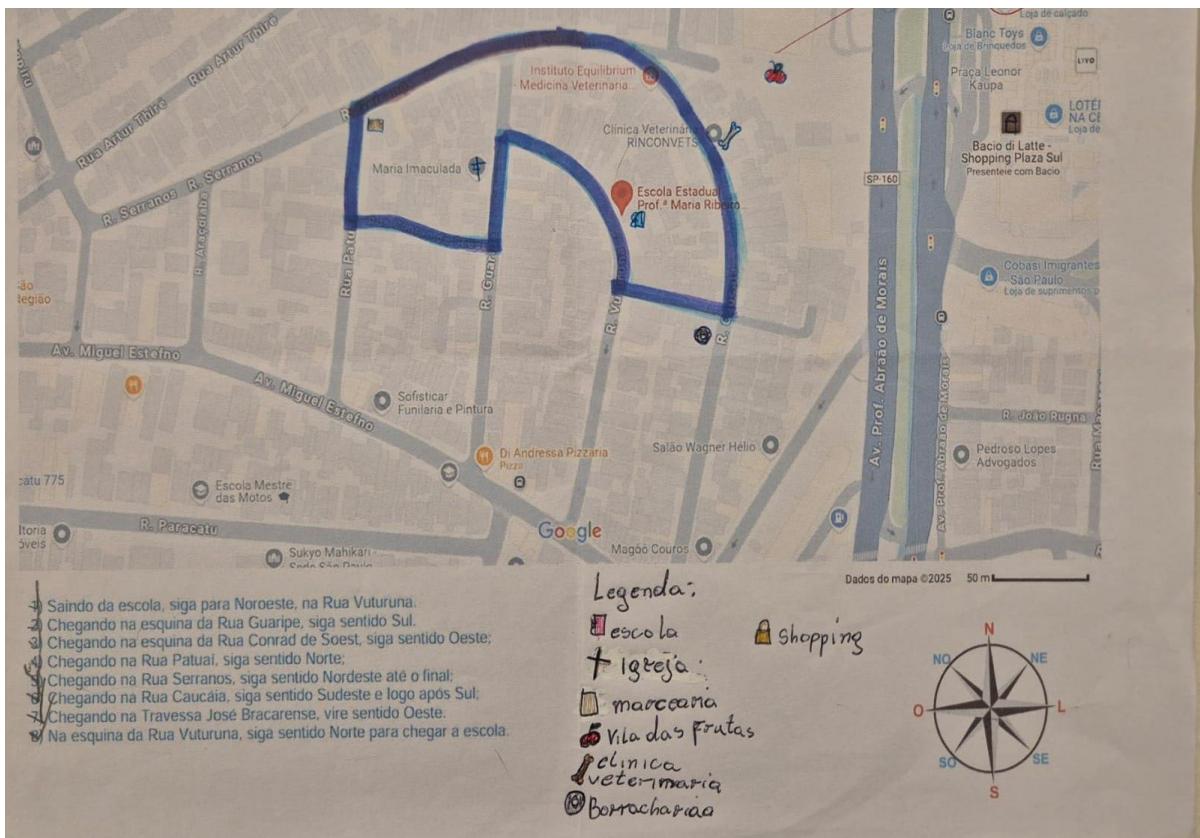
Fonte: SILVA, Maccolin Kevin Martins Lopes

Figura 2 – Mapeamento realizado pelos estudantes no percurso definido na atividade



Fonte: SILVA, Maccolin Kevin Martins Lopes

Figura 3 – Atividade desenvolvida sobre orientação espacial.



Fonte: SILVA, Maccolin Kevin Martins Lopes

O mapeamento no bairro constituiu uma etapa fundamental do projeto, pois permitiu que os estudantes realizassem uma leitura direta do espaço vivido, aproximando teoria e prática. Com mapas impressos elaborados pelo professor, os alunos percorreram um trajeto previamente definido, observando elementos do bairro e registrando anotações,

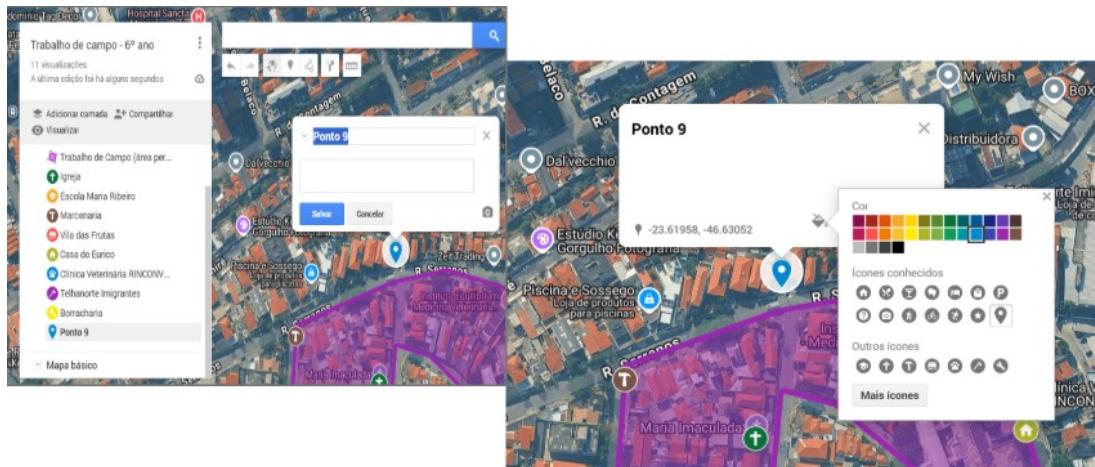


desenhos e pontos de interesse. Essa vivência ampliou a capacidade de orientação espacial, leitura de mapas e compreensão das relações socioespaciais.

A atividade assumiu caráter investigativo: os estudantes compararam o mapa à realidade, identificaram discrepâncias, debateram usos do solo, fluxos e equipamentos urbanos e refletiram criticamente sobre as dinâmicas do território. Conforme aponta Freire (1996), a leitura do mundo antecede a leitura da palavra, e essa experiência reforçou a importância da observação direta como base da aprendizagem geográfica.

Os registros produzidos no mapa impresso serviram como insumo para a etapa posterior no Google My Maps, garantindo que a representação digital fosse resultado de uma análise significativa do espaço. Assim, o mapeamento no bairro não apenas estimulou o protagonismo dos estudantes, como também ressignificou a cartografia ao conectá-la ao cotidiano, tornando o aprender Geografia mais concreto, crítico e contextualizado.

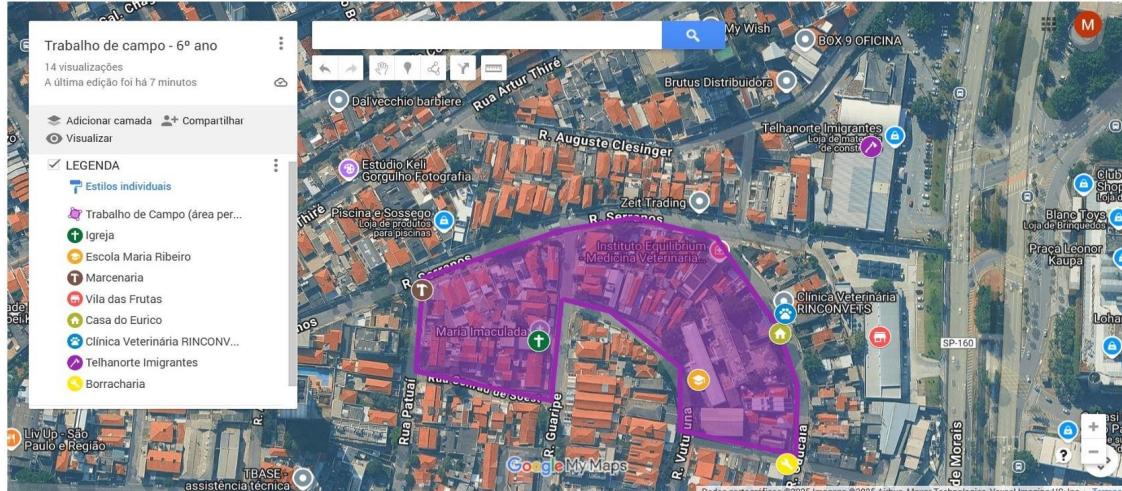
Figura 4 – Google My Maps: camadas, símbolos, cores e polígonos



Fonte: SILVA, Maccolin Kevin Martins Lopes

Figura 5 – Mapa do entorno da Escola Maria Ribeiro, construído com o Google My Maps.





Fonte: SILVA, Maccolin Kevin Martins Lopes

O uso do Google My Maps favoreceu o desenvolvimento de habilidades digitais essenciais para o ensino contemporâneo de Geografia. Os estudantes aprenderam a manipular camadas de informação, inserir dados georreferenciados e utilizar ferramentas de medição e edição gráfica, demonstrando fluência ampliada no uso pedagógico de tecnologias digitais.

Esse resultado confirma o potencial das geotecnologias em transformar a cartografia escolar em prática investigativa, conforme defende Martinelli (2019). Observou-se que alunos que inicialmente apresentavam dificuldades técnicas passaram a operar o ambiente digital com autonomia progressiva, indicando evolução do letramento digital. Outro resultado expressivo foi o engajamento dos estudantes no processo de mapeamento colaborativo. A possibilidade de editar, inserir marcadores, fotografias e descrições ampliou a participação ativa dos grupos, estimulando tomadas de decisão, divisão de tarefas e diálogo entre pares. A autoria compartilhada reforçou a autonomia e o sentimento de pertencimento ao processo de aprendizagem, conforme indicam pesquisas sobre cartografia escolar participativa (Almeida; Passini, 2015).

Os depoimentos coletados ao final da atividade revelaram que os estudantes se sentiram “pesquisadores do bairro”, reconhecendo que seus registros geravam conhecimento sobre o espaço vivido. Essa percepção vai ao encontro da perspectiva freireana segundo a qual o ato de conhecer é sempre um ato de intervenção no mundo (Freire, 1996).

Os resultados apontam que a integração entre trabalho de campo, cartografia digital e construção colaborativa de mapas constitui uma estratégia potente para o ensino de Geografia e da linguagem cartográfica. A prática analisada materializa a perspectiva de que o ensino deve articular território vivido, linguagens geográficas e tecnologias, promovendo aprendizagens contextualizadas e críticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência pedagógica desenvolvida demonstrou que o uso integrado de geotecnologias, trabalho de campo e práticas colaborativas constitui um caminho potente para



revitalizar o ensino de cartografia na Educação Básica. Ao articular observação direta do território, registro em mapas impressos e posterior sistematização no Google My Maps, o projeto permitiu que os estudantes compreendessem a cartografia não apenas como técnica, mas como linguagem que interpreta e produz sentidos sobre o espaço. Os resultados evidenciaram avanços importantes no desenvolvimento de habilidades de leitura espacial, orientação, análise territorial e letramento digital, além de favorecerem a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. A prática mostrou que, ao explorar o entorno escolar como laboratório geográfico, fortalece-se a conexão entre os conteúdos curriculares e o cotidiano dos alunos, ampliando o significado social da Geografia enquanto área do conhecimento.

Do ponto de vista pedagógico, a proposta também reforçou o papel do professor como mediador de experiências investigativas, capaz de transformar recursos tecnológicos em instrumentos de problematização da realidade. A construção coletiva dos mapas digitais revelou-se especialmente eficaz na promoção do protagonismo estudantil e no estímulo à reflexão crítica, corroborando a perspectiva freireana de que aprender é um ato criativo e dialógico.

Considerando o cenário contemporâneo, marcado pela presença crescente das tecnologias digitais e pela necessidade de metodologias que dialoguem com a cultura juvenil, a experiência aqui apresentada contribui para ampliar as discussões sobre práticas inovadoras no ensino de Geografia. Além disso, evidencia que a integração de ferramentas acessíveis, como o Google My Maps, pode democratizar o acesso à cartografia, tornando-a mais concreta, interativa e significativa.

Por fim, este trabalho reforça que práticas pedagógicas baseadas na investigação do território têm potencial para transformar a relação dos estudantes com o espaço e fortalecer sua formação cidadã. A experiência aponta caminhos promissores para futuras pesquisas e intervenções que desejem explorar, de maneira crítica e criativa, o encontro entre cartografia escolar, tecnologia e cotidiano. Caso ampliada em projetos mais longos, essa abordagem pode contribuir para consolidar uma educação geográfica mais inclusiva, participativa e sensível às realidades locais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rosângela Doin; PASSINI, Elza Yasuko. *Geografia: práticas de ensino e formação de professores*. Campinas: Papirus, 1999.





- ALMEIDA, Rosângela Doin; PASSINI, Elza Yasuko. *Cartografia escolar*. 5. ed. Campinas: Papirus, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2018.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. *Geografia: ensino e linguagem*. Curitiba: Appris, 2017.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. *Ensino de Geografia e Cartografia Escolar*. São Paulo: Contexto, 2020.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. 7. ed. Campinas: Papirus, 2013.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. *Ensino de Geografia e autonomia intelectual do estudante*. São Paulo: Contexto, 2019.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GOODCHILD, Michael F. *Twenty years of progress: GIScience in 2010*. *Journal of Spatial Information Science*, v. 1, p. 3–20, 2010.
- KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- MARTINELLI, Marcello. *Mapas: a linguagem da geografia*. São Paulo: Contexto, 2014.
- MARTINELLI, Marcello. *Sensibilidades cartográficas: cartografia crítica e educação geográfica*. São Paulo: Contexto, 2019.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.
- PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tânia Maria; CACETE, Maria Helena. *Para ensinar e aprender Geografia*. São Paulo: Cortez, 2011.
- SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

