

# A EDUCAÇÃO PARA O MAPEAMENTO COLABORATIVO E OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Eliane Gama e Marcilene Rodrigues

Orientadora: Aline Reis

IFPA - Campus Belém



# Introdução

O mapeamento colaborativo transforma a forma como olhamos os territórios, permitindo que qualquer pessoa registre informações relevantes. Essa prática democratiza a cartografia e amplia as vozes representadas nos mapas.

Diferente dos mapas tradicionais, ele valoriza o espaço vivido e as experiências cotidianas das comunidades locais.



Geopública 2025



**SotM BR 2025**  
STATE OF THE MAP BRASIL

No contexto das desigualdades socioambientais e dos desafios da Agenda 2030, o mapeamento colaborativo se mostra uma ferramenta estratégica para refletir e agir localmente.



FONTE: ARQUIVO PESSOAL



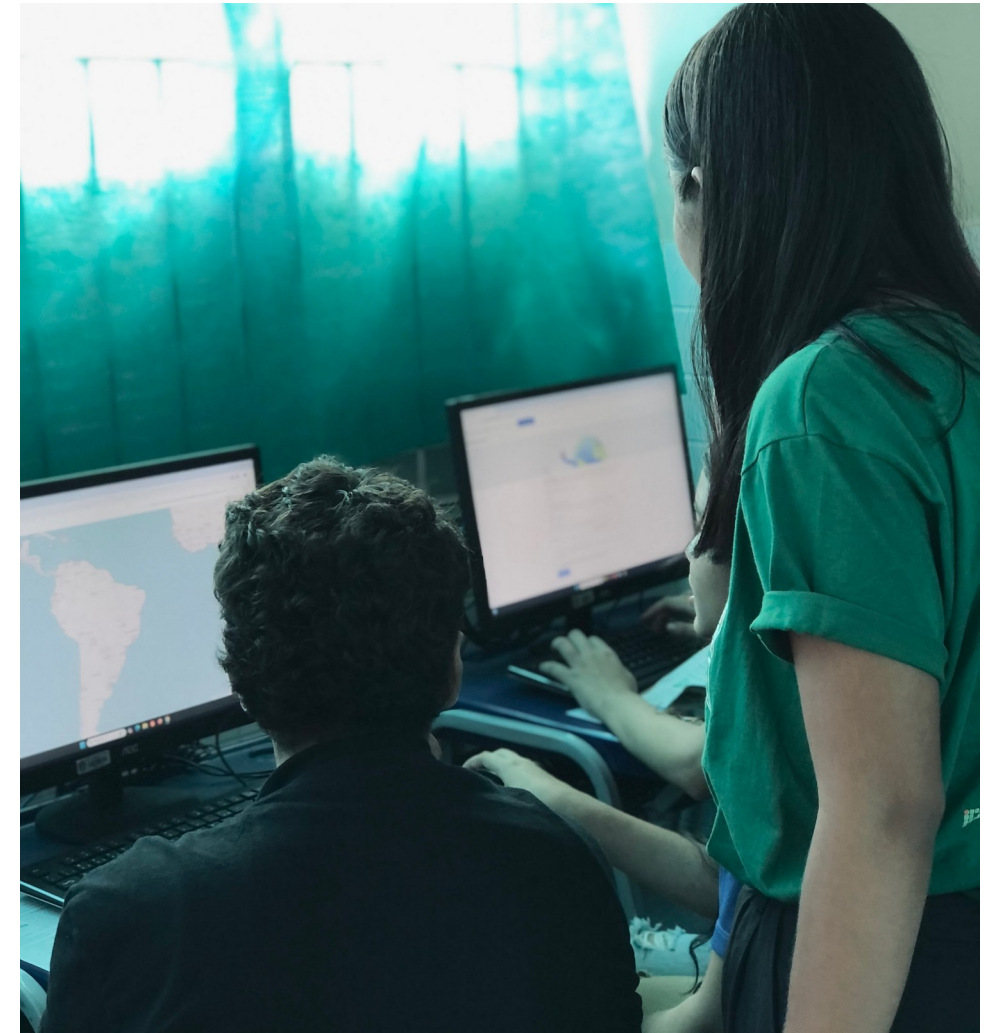
Geopública 2025



SotM BR 2025  
STATE OF THE MAP BRASIL

# O papel da escola

A escola é um espaço fundamental para aproximar os estudantes das tecnologias digitais e do debate sobre seus territórios. No ensino de Geografia, o uso do OpenStreetMap (OSM) possibilita unir tecnologia, educação e cidadania em uma mesma proposta pedagógica.



FONTE: MARCILENE RODRIGUES, 2024



Geopública 2025



**SotM BR 2025**  
STATE OF THE MAP BRASIL

| <b>Etapas</b>       | <b>Competências / Habilidades</b>                                                                                                                                  | <b>Relação com o projeto (OSM + ODS)</b>                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ensino Médio</b> | <b>Competência Específica 5:</b> Utilizar tecnologias digitais para compreender transformações espaciais e processos socioambientais.                              | Mapatonas com OSM como prática de leitura e análise crítica do território.                              |
|                     | <b>EM13CHS201:</b> Analisar dinâmicas territoriais, utilizando linguagens cartográficas, imagens e dados geoespaciais.                                             | Alunos mapearam problemas urbanos, como falta de infraestrutura, conectando teoria e prática.           |
|                     | <b>EM13CHS202:</b> Investigar situações socioespaciais locais e globais com base em diferentes fontes, inclusive digitais.                                         | Reflexão sobre realidades locais e desigualdades socioambientais por meio do OSM.                       |
|                     | <b>EM13CHS501:</b> Elaborar e divulgar propostas de intervenção em realidades locais, fundamentadas em princípios de justiça social, sustentabilidade e cidadania. | Estudantes conectaram o mapeamento aos ODS, discutindo alternativas de melhorias para suas comunidades. |

ELABORAÇÃO: Eliane Gama



Geopública 2025



**SotM BR 2025**  
STATE OF THE MAP BRASIL

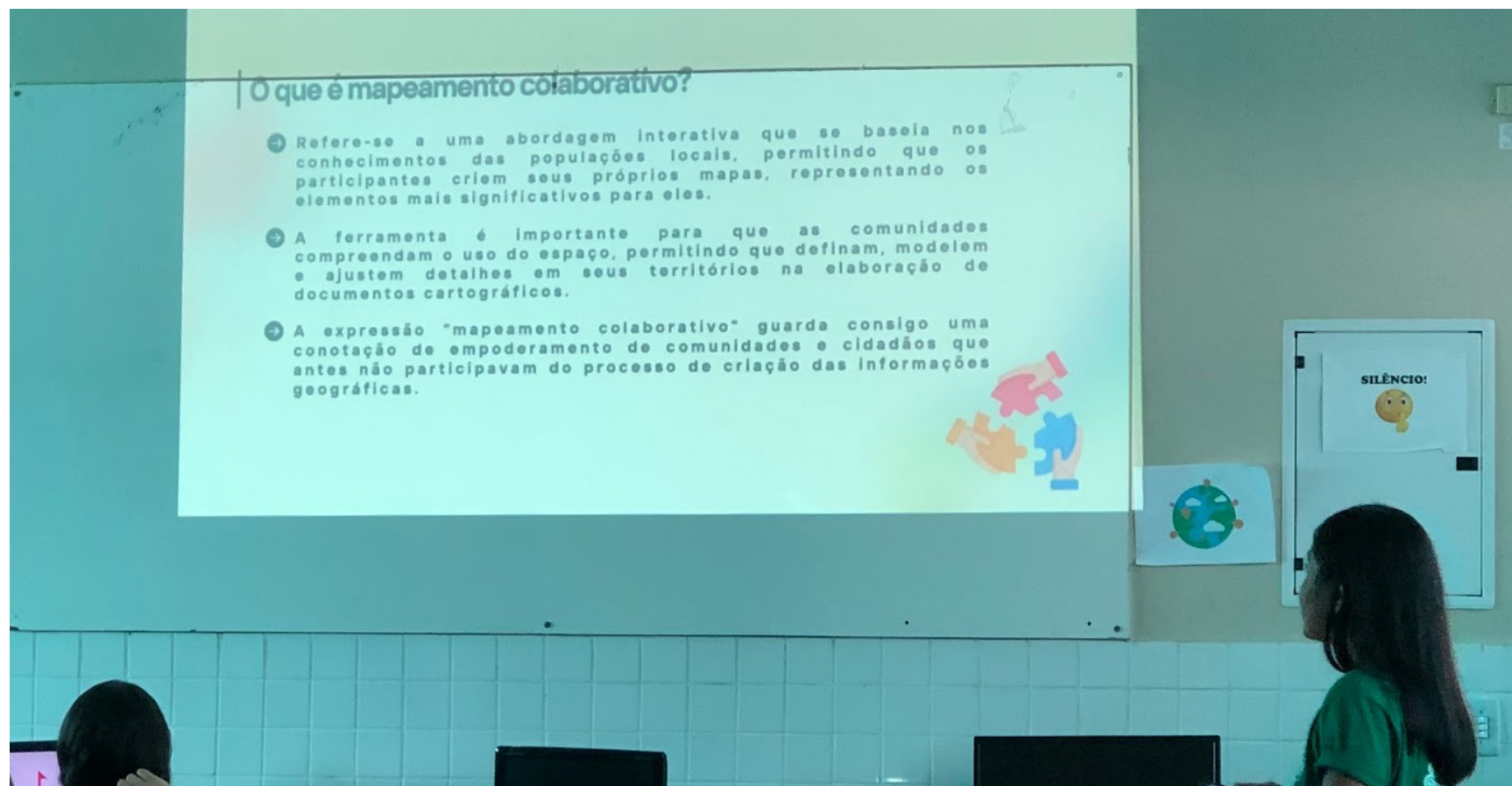
# A experiência em Belém

- O projeto foi desenvolvido em três escolas de ensino médio da Região Metropolitana de Belém, envolvendo estudantes de diferentes contextos.
- A iniciativa foi vinculada ao IFPA e financiada pelo PIBEX - CNPQ, o que garantiu suporte institucional e acadêmico para sua realização.
- Foram promovidas oficinas práticas e reflexivas, que uniram saberes escolares e cotidianos, conectando o mapeamento colaborativo às discussões sobre os ODS.



# Materiais e recursos

Foram elaborados guias de uso do OSM e roteiros de atividades, servindo de apoio às oficinas.



Textos explicativos sobre a realidade escolar e territorial ajudaram a conectar teoria e prática. Vídeos educativos da ONU sobre os ODS facilitaram a aproximação dos alunos com a temática global.



FONTE: ARQUIVO PESSOAL



Geopública 2025



SotM BR 2025  
STATE OF THE MAP BRASIL

# Oficinas e mapatonas

As oficinas tiveram dois momentos: uma parte expositiva dialogada e uma parte prática de mapeamento.

Os estudantes criaram contas no OSM, usaram imagens de satélite e aprenderam a inserir informações do território.



Ao final das oficinas, os alunos responderam questionários sobre a experiência vivida. As perguntas avaliaram a facilidade no uso da plataforma, a compreensão dos ODS e o interesse pelo tema.



FONTE: ARQUIVO PESSOAL



Geopública 2025



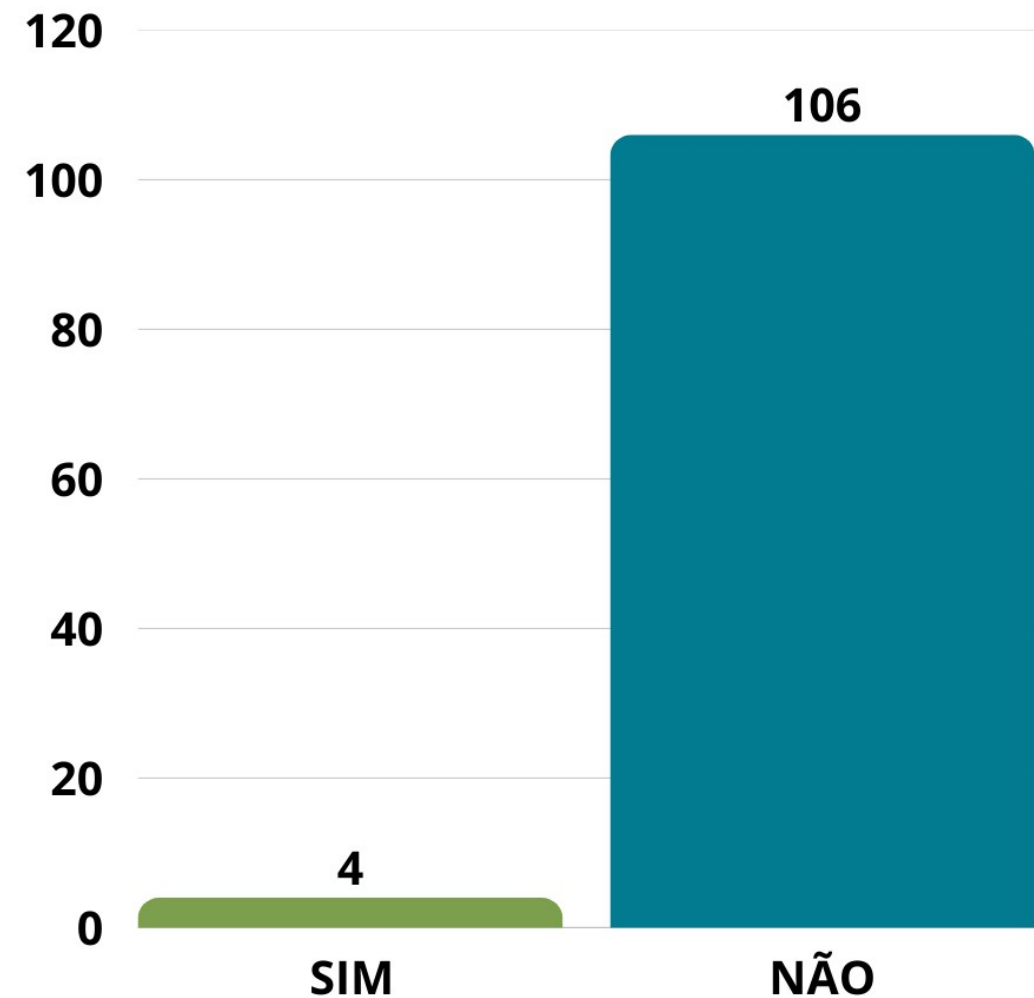
**SotM BR 2025**  
STATE OF THE MAP BRASIL

# Efeitos

- Primeiros contatos com o OSM

A maioria dos estudantes nunca havia usado o OSM antes das oficinas.

**Você já conhecia a plataforma OSM?**



ELABORAÇÃO: ELIANE GAMA



Geopública 2025



**SotM BR 2025**  
STATE OF THE MAP BRASIL

“O que você achou da plataforma? Qual a importância dela na sua opinião”

A resposta que mais chamou a atenção foi “Não conhecia. Achei muito boa e fácil de utilizar. A facilidade em usá-la faz com que muitas pessoas, mesmo sem formação como a gente, consiga fazer e acessar mapas, o que é importante para que se tenha um conhecimento do mundo em que a gente vive”



Geopública 2025



**SotM BR 2025**  
STATE OF THE MAP BRASIL

Outro estudante, que já tinha um conhecimento prévio da plataforma respondeu “Sim, conheço o OpenStreetMap (OSM)! É uma ferramenta colaborativa de mapeamento que permite que usuários de todo o mundo contribuam com dados geográficos, criando mapas detalhados e atualizados”.



Geopública 2025



**SotM BR 2025**  
STATE OF THE MAP BRASIL

Uma outra pergunta do questionário também buscou avaliar a compreensão dos ODS e sua relação com o mapeamento. As respostas mostraram que os alunos souberam relacionar suas realidades locais aos ODS, demonstrando criticidade nas reflexões.

*“Acho que a falta de postos de saúde e hospitais, que afetam a qualidade de vida das pessoas que moram em Benevides, que por causa disso precisam ir até Belém para se consultar”.*



Geopública 2025



SotM BR 2025  
STATE OF THE MAP BRASIL

Outra pergunta: Você acredita que mapear um determinado espaço pode contribuir para torná-lo melhor para as pessoas que o habitam? Se sim, explique como.

|             |                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estudante 1 | <i>Sim. Por que além de melhorar o deslocamento das pessoas, a gente mesmo poderia mapear nos permite colocar lugares que não aparecem no mapa</i>                                                                |
| Estudante 2 | <i>Sim, porque desse modo as pessoas poderão compreender o lugar onde vivem e poderão identificar o que está faltando na região, podendo assim ir atrás disso.</i>                                                |
| Estudante 3 | <i>Sim, assim podemos identificar os problemas que precisam melhorar, isso causa autoconhecimento no local que habitamos.</i>                                                                                     |
| Estudante 4 | <i>Sim. É de extrema importância para a coleta de dados e a informação coletada ajuda na visão perante as causas em negligência.</i>                                                                              |
| Estudante 5 | <i>claro, pois mapeando o local nós conseguimos com a ajuda de cada um, um pouco de informação de uma determinada região, que culmina no fim em uma área devidamente mapeada com informações de fácil acesso.</i> |



- Diferenças entre as escolas

Outro resultado importante foi a diferença observada entre escolas estaduais e o IFPA. Enquanto os alunos do instituto já tinham contato com ferramentas como Google Earth e QGIS, a maioria dos estudantes da rede estadual nunca havia utilizado plataformas de geotecnologia. Esse dado evidencia desigualdades estruturais no acesso à tecnologia e reforça a importância de projetos de extensão que aproximem essas ferramentas da realidade escolar.



- Relação com os ODS

Os alunos correlacionaram suas realidades aos ODS. Foram identificados problemas relacionados à saúde e bem-estar (ODS 3), ao saneamento básico (ODS 6) e às cidades sustentáveis (ODS 11). Essas conexões mostram que os ODS podem ser traduzidos em experiências concretas quando mediados por práticas pedagógicas contextualizadas.



# Discussão

A experiência mostrou desigualdades no acesso às tecnologias entre escolas federais e estaduais, refletindo problemas estruturais da educação brasileira, ligados à infraestrutura e à formação docente. Mesmo com essas limitações, o OSM se destacou como ferramenta pedagógica potente, favorecendo competências da BNCC como criticidade, cultura digital e cidadania. Além disso, as oficinas indicaram que o uso de geotecnologias pode ser replicado em outros contextos, especialmente na Amazônia, fortalecendo uma educação geográfica voltada à justiça socioambiental.



# Considerações

O projeto possibilitou a inserção do mapeamento colaborativo como prática pedagógica no ensino médio, estimulando a reflexão crítica dos estudantes sobre os ODS e suas realidades locais. A valorização do protagonismo estudantil e da participação feminina reforçou o caráter inclusivo e transformador da proposta.

A experiência demonstrou que atividades como essa têm alto potencial de replicação em outros contextos escolares, contribuindo para a formação de jovens mais críticos, engajados e conscientes do papel que desempenham na construção de sociedades sustentáveis e justas.



