Desafios e Lições de uma Pesquisa Baseada em Mapas



Beatriz Milz*



Gabriel Machado Araujo*



Kgomotso Mosikare**



Mojalefa Patrick Makitle***

* Universidade Federal do ABC (UFABC) ; **University of Cape Town; *** University of the Western Cape

DOI: https://doi.org/10.36942/dialogossocioambientais.v8i24.1462

Palavras-chave: mobilidade urbana; limpeza de dados; desigualdade social; COVID-19.

Resumo: Este texto apresenta desafios e estratégias de uma pesquisa baseada em mapas conduzida em São Paulo, Cidade do Cabo e Dortmund, no âmbito do projeto ICOLMA. Utilizando a plataforma Maptionnaire, coletamos dados geoespaciais sobre como a pandemia de COVID-19 impactou a mobilidade e o acesso de grupos marginalizados. O texto destaca questões relacionadas a custo, qualidade dos dados e conectividade. Também mostramos como as rodas de conversa ajudaram a criar um ambiente mais acolhedor para o compartilhamento de informações sensíveis.

Introdução

No projeto ICOLMA, utilizamos uma ferramenta de pesquisa baseada em mapas chamada Maptionnaire para coletar dados geoespaciais dos participantes. Este texto resume nossas experiências com o uso dessa ferramenta, incluindo desafios técnicos e sociais. O questionário baseado em mapa pedia que as participantes marcassem locais onde moravam, trabalhavam, estudavam, recebiam atendimento de saúde, faziam tarefas diárias (por exemplo, supermercado) e realizavam atividades sociais. As perguntas foram feitas referentes à três momentos: antes da pandemia (2019), durante o primeiro ano da pandemia (2020) e no momento da pesquisa (2023-2024). No total, coletamos 305 respostas válidas nas três cidades. No entanto, enfrentamos diversas barreiras durante o trabalho de campo.

Principais descobertas e desafios

Uma grande dificuldade foi a falta de estabilidade da internet em algumas áreas. O software só permitia salvar as respostas após a conclusão total, então conexões instáveis levavam à perda de dados. Isso afetou as taxas de resposta e obrigou alguns participantes a reiniciarem todo o processo. Outro desafio foi o custo: o Maptionnaire é uma ferramenta cara, com custo inicial de US$950 por mês (Kyttä et al., 2023). Esse valor é difícil de sustentar para equipes de pesquisa com orçamentos limitados, especialmente no Sul Global. Após o fim da licença, o acesso à plataforma foi interrompido. Essa situação aponta para a necessidade de alternativas mais acessíveis e de código aberto em futuros projetos de pesquisa.

A limpeza dos dados foi complexa, pois os arquivos exportados vinham em múltiplas tabelas. A equipe construiu um processo de limpeza reprodutível em R (R Core Team, 2024) e desenvolveu um painel interno (Figura 1) para ajudar na visualização dos dados. Isso exigiu habilidades técnicas avançadas, o que pode ser uma barreira para outras equipes sem essa expertise.

O que fez diferença: diálogo em grupo e confiança local

Em São Paulo, antes de aplicar o questionário individualmente, realizamos rodas de conversa com mulheres das comunidades locais (Vella et al., 2025). Após participarem dessas discussões, muitas mulheres se sentiram mais à vontade para responder a perguntas pessoais, incluindo aquelas

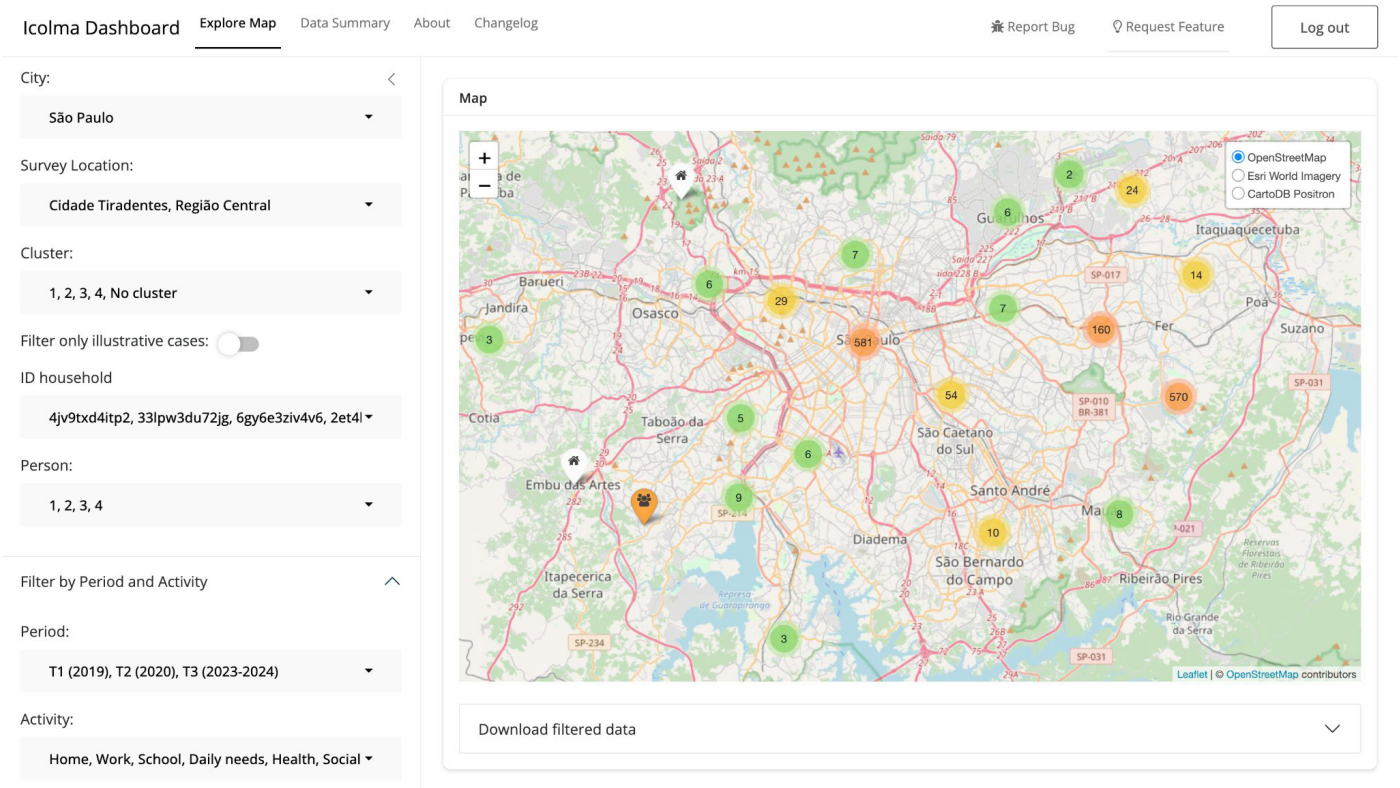


Figura 1. Captura de tela do Painel Interno desenvolvido para o projeto ICOLMA.
Fonte: os autores, 2025.

relacionadas à renda, violência ou saúde mental. A presença de assistentes sociais e lideranças locais também foi fundamental para criar um ambiente seguro de participação.

Em Cidade Tiradentes, por exemplo, uma das pesquisadoras já possuía fortes vínculos com a comunidade e com centros de apoio locais para mulheres. Essa familiaridade ajudou a abrir portas e promover um diálogo respeitoso e significativo. As estratégias de amostragem em bola de neve e o engajamento de lideranças locais foram essenciais para alcançar mais participantes.



Figura 2. Roda de conversa em Cidade Tiradentes, SP.
Fonte: acervo do projeto ICOLMA - Equipe Brasil.

Reflexões finais

Trabalhar com pesquisas baseadas em mapas em contextos urbanos desiguais exige mais do que ferramentas técnicas. Requer atenção às dinâmicas sociais de confiança, acesso e escuta. Nossa experiência no projeto ICOLMA mostra que combinar ferramentas geoespaciais com diálogo em grupo, redes locais e práticas abertas pode gerar pesquisas mais significativas e inclusivas. Esperamos que essas lições apoiem outros pesquisadores que buscam produzir pesquisas socialmente engajadas utilizando tecnologias de mapeamento.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil. Processo nº 2021/07554-8, 2022/08402-0, 2023/17054-8, 2024/05779-0 e com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/CNPq), Bolsa de Mestrado CAPES DS 2024 e 2026.

Referências

KYTTÄ, M.; FAGERHOLM, N.; HAUSNER, V. H.; BROBERG, A. Maptionnaire. In: BURNETT, C. M. (org.). Evaluating participatory mapping software. Cham: Springer, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-19594-5_4

R CORE TEAM. R: a language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2024. Disponível em: https://www.R-project.org/

VELLA, L. U.; MOMM, S.; BEZERRA SILVA, A.; FISCHER, L. N. C.; MACHADO, G. A. Pressupostos e estratégias utilizados no projeto ICOLMA sobre o impacto da pandemia na mobilidade e modos de vida da cidade de São Paulo: uma perspectiva feminista de pesquisa. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, XXI., 2025, Campina Grande. Anais [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2025. Disponível em: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/122565. Acesso em: 21 ago. 2025.