

GeoTrack: Plataforma e Curadoria Digital para Informações de Interesse Público com Integração às Redes Sociais e Ferramentas de Geovisualização

Erica P. Machado¹, Grazielly S. Silva¹, Samara Laís C. Batista¹, André Luis S. Sena², Carina Silveira², Sara Guedes³

¹Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação – Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Rua do Telégrafo, s/n, Natal, Camaçari - BA, 42800-000, Brazil

²Departamento de Ciência, Tecnologia e Inovação – Universidade Federal da Bahia

³Centro Universitário Celso Lisboa – Polo Cascavel
Rua Cuiabá, 4791, Alto Alegre, Cascavel - PR, 85805-265, Brazil

{erica.mpengenharia, andresena.eng, contatosaraguedes}
}@gmail.com, {grazielly.santos, samara.lais, csssilveira}@ufba.br

Abstract. *This study presents GeoTrack, a digital prototype focused on curating and geovisualizing public municipal data. Using accessible tools like Google My Maps and Instagram, the platform organizes georeferenced information and extends its reach through social media. Aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs), the project demonstrates the potential of digital technologies to promote transparency, civic engagement, and territorial management. Results include a functional interactive map, dissemination strategies, and a detailed account of the development framework and technical challenges faced during prototyping.*

Resumo. *Este estudo apresenta o GeoTrack, protótipo digital voltado à curadoria e geovisualização de dados públicos municipais. Utilizando ferramentas acessíveis como Google My Maps e Instagram, a plataforma organiza informações georreferenciadas e amplia seu alcance pelas redes sociais. Alinhado aos ODS, o projeto demonstra o potencial das tecnologias digitais para promover transparência, participação cidadã e gestão territorial. Os resultados incluem um mapa interativo funcional, estratégias de divulgação e a descrição do framework e desafios técnicos enfrentados na prototipagem.*

1. Introdução

O crescimento desordenado das cidades tem gerado desafios socioeconômicos e ambientais complexos, impactando diretamente a qualidade de vida urbana. Nesse cenário, a geovisualização emerge como uma ferramenta central para a implementação de medidas que promovem o desenvolvimento urbano sustentável e a preservação ambiental, fortalecendo a resiliência das cidades.

Em 2021, estudantes do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência, Tecnologia e Inovação (BI-CTI) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) desenvolveram um projeto piloto, "Ecocidade", focado na gestão de dados e representação geoespacial para doação de áreas verdes em parceria com um programa municipal. Essa experiência inicial demonstrou o potencial da geovisualização para ações públicas e os desafios inerentes à curadoria e organização de dados dispersos.

O protótipo do projeto foi colocado em atividade e entregue à Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari e colocado em operação no perfil do Instagram @camacarimaiverde. A partir dessa experiência inicial, propomos uma evolução do projeto, ampliando seu escopo e grau de abstração. Nesse sentido, o Geotrack visa consolidar-se como uma ferramenta digital robusta para curadoria e visualização de dados georreferenciados, com integração direta a redes sociais e foco em uma ampla gama de problemas de natureza pública.

Este trabalho apresenta o framework de desenvolvimento do GeoTrack, detalhando a metodologia empregada na curadoria digital e na integração com ferramentas de geovisualização (*Google My Maps*) e mídias sociais (*Instagram*). Discute-se o potencial da geovisualização e das tecnologias acessíveis na gestão de problemas públicos, com base em revisão bibliográfica.

2. Referencial teórico

2.1. A importância da Geovisualização das informações de interesse público nos municípios

A carência de informações públicas organizadas e acessíveis pode dificultar a gestão eficiente dos territórios administrativos como municípios e estados, comprometendo a transparência, o planejamento participativo e o acesso a serviços essenciais (Ugeda, 2024; Cadaval, 2020).

Nesse contexto, a geovisualização configura-se como uma solução estratégica, permitindo a representação de informações públicas por meio de mapas digitais interativos. Esses mapas facilitam a compreensão do espaço urbano e o acesso intuitivo a dados, promovendo maior autonomia cidadã. Dado o crescente volume de informações, tais mapas consolidam-se como instrumentos eficazes para a curadoria de conteúdos geoespaciais. Ferramentas gratuitas e acessíveis, como o *Google My Maps*, possibilitam a criação de visualizações mesmo por usuários sem conhecimentos técnicos avançados.

2.2. Mídias Sociais para divulgação de Informações, Projetos e Ações de interesse público

As mídias sociais, impulsionadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), tornaram-se ferramentas estratégicas na mediação entre governos e sociedade e na divulgação de ações públicas, promovendo a circulação de informações e influenciando a construção de imagens institucionais, decisões e comportamentos da população (Nakazato et al., 2022).

Embora existam diretrizes do Poder Executivo Federal quanto ao uso institucional das mídias sociais, cabe a cada órgão definir sua própria estratégia de identidade digital (Santos, Silva e Maciel, 2021). A presença dos órgãos públicos nas redes amplia o alcance das informações, fortalece a transparência e consolida a relação governo-cidadão (Silva, Silva e Oliveira, 2021). No entanto, a eficácia dessas mídias depende da qualidade da gestão comunicacional. A ausência de interação e conteúdos pouco informativos compromete a credibilidade institucional, como evidenciado pela insatisfação dos cidadãos diante da atuação digital de perfis municipais (Porto et al., 2025). A possibilidade de utilização de ferramentas de amplo alcance e fácil acesso aumentam o potencial do impacto junto à população.

3. Definição e relevância do projeto

O termo curadoria, tem origem etimológica no latim *curare*, “cuidar de” (Longair, 2015), identificou-se a necessidade de curadoria e organização de dados geoespaciais de interesse público, de forma acessível, interativa e alinhada às demandas sociais.

Nesse contexto, propôs-se o desenvolvimento de um protótipo de ferramenta voltado ao fortalecimento da participação cidadã e da gestão territorial municipal. A iniciativa está em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), notadamente os ODS 4 (Educação de Qualidade), 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação), integrando curadoria de conteúdo (coleta, filtragem e classificação de informações para públicos específicos) com tecnologias digitais e mídias sociais para potencializar a sustentabilidade urbana e a melhoria da qualidade de vida.

4. Metodologia

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, com o objetivo de explorar e descrever as funcionalidades e potencialidades da integração de ferramentas de geovisualização, como o *Google My Maps*, no apoio à disseminação de informações de interesse público. O desenvolvimento do protótipo GeoTrack seguiu um *framework* estruturado, englobando as etapas de levantamento bibliográfico e curadoria digital.

4.1. Levantamento Bibliográfico

A fase inicial consistiu em uma revisão de literatura sobre curadoria digital, gestão da informação e geotecnologias. O levantamento buscou fundamentar a proposta de uso integrado de plataformas de geovisualização e redes sociais como ferramentas eficazes para a divulgação de informações de interesse público. Foram analisados estudos sobre a relevância da geovisualização para o planejamento urbano, o papel das mídias sociais na comunicação governamental e as melhores práticas em curadoria de dados.

4.2. Curadoria Digital:

Esta etapa, fundamental para a qualidade do GeoTrack, foi estruturada para a aplicação em contextos municipais e envolveu os seguintes procedimentos:

Pesquisa e Levantamento de Informações: Foram estabelecidos contatos com órgãos públicos municipais, no caso do nosso primeiro protótipo, como a Secretaria de Meio Ambiente de Camaçari-BA, e outras fontes institucionais relevantes (por exemplo, dados abertos da prefeitura), com o objetivo de reunir dados georreferenciados pertinentes a temas de interesse coletivo, como áreas verdes para doação, pontos de coleta de resíduos e indicadores de saneamento básico. A coleta priorizou dados publicamente disponíveis para garantir a replicabilidade da metodologia.

- a. **Identificação e Validação:** Identificação de conteúdo de dados públicos mais pertinentes ao escopo da plataforma, com validação preliminar por meio de levantamento *in loco* (visitas a algumas áreas verdes para confirmar a existência e as características) e cruzamento com bases oficiais (planos diretores, dados de órgãos ambientais).
- b. **Seleção/Organização:** Os dados coletados foram organizados e categorizados de forma lógica para facilitar sua visualização, interpretação e uso no ambiente

digital da plataforma. Utilizou-se uma estrutura de camadas temáticas para agrupar informações por tipo, cada uma com atributos padronizados como título, descrição, legenda e localização;

- c. **Difusão:** As informações organizadas foram integradas ao protótipo digital do GeoTrack e divulgadas por meio da ferramenta *Google My Maps*, selecionada por sua acessibilidade e funcionalidade para usuários sem conhecimento técnico aprofundado. O *Google My Maps* gerou um link (URL) que pode ser compartilhado e incorporado em diferentes canais.

Após a coleta e seleção dos dados, as informações são organizadas conforme suas características mais relevantes, viabilizando a construção do mapa digital interativo. Para isso, utilizou-se a ferramenta gratuita *Google My Maps*, recomendada por sua acessibilidade e funcionalidade, embora existam alternativas como o *OpenStreetMaps*. A plataforma gera um link (URL) que pode ser compartilhado e incorporado em diferentes canais. Com o objetivo de ampliar o alcance das informações, é proposto também o uso de um perfil no Instagram como meio de integração e divulgação dos dados, utilizando o Linktr.ee para reunir, em um único acesso, os links relevantes à plataforma.

5. Resultados e Protótipo Desenvolvido

A partir da aplicação do *framework* metodológico proposto, foram alcançados os seguintes resultados preliminares:

5.1. Geração do Mapa Digital Interativo (GeoTrack Map)

O desenvolvimento do mapa digital interativo foi realizado utilizando a ferramenta *Google My Maps*. Os dados georreferenciados coletados e curados foram organizados e inseridos no ambiente digital por meio de camadas temáticas. Cada camada inclui informações detalhadas como título, descrição, legenda, localização e personalização de marcadores, garantindo coerência visual e facilitando a compreensão dos dados pelo público. A categorização das informações contribuiu para uma visualização clara, interativa e funcional, permitindo sua aplicação em diferentes contextos de interesse público.

Como trabalhos futuros, planeja-se expandir a base de dados do GeoTrack para incluir informações em demais municípios, além de explorar a incorporação de técnicas de Aprendizagem de Máquina para análise preditiva de tendências espaciais ou para classificar a qualidade da curadoria de dados de forma automatizada. Também será avaliada a possibilidade de desenvolver funcionalidades para aprimorar a interação bidirecional com os cidadãos, transformando o GeoTrack em uma ferramenta de *crowdsourcing* de informações de interesse público.

7. Referências

- SILVA, Ivan Rollas; LIBÓRIO, Matheus Pereira. GEOVISUALIZAÇÃO E GEOCOLABORAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO DE CABO FRIO-RJ. Revista Tamoios, São Gonçalo, v. 14, n. 2, 2018. DOI: 10.12957/tamoios.2018.37558. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/tamoios/article/view/37558>. Acesso em 10 jun. 2025.
- UGEDA, Luiz. Por uma Governança Pública dos Dados Espaciais: Necessidade de alinhar o Brasil às melhores práticas internacionais. [S. l.]: PSP Hub, 2024. Disponível em: <https://psphub.org/wp-content/uploads/2024/05/WP-INDE-Ugeda-2.pdf>. Acesso em 8 jun. de 2025.
- CADAVAL, A. A.; RIBEIRO, D. G. Geotecnologias na gestão municipal. In: 8º SEMEX Seminário de Extensão do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2020. Bento Gonçalves: IFRS, 2020. Disponível em: https://eventos.ifrs.edu.br/index.php/Salao_IFRS/5salao/paper/viewFile/9597/5087. Acesso em 8 jun. de 2025.
- NAKAZATO, C. T. I.; SILVA, M. R., VICENTIN, I. C. Comunicação dos princípios de Governança Pública por meio das mídias sociais nas grandes capitais mundiais. Navus: Revista de Gestão e Tecnologia, v. 12, p. 01-17, jan-dez, 2022. Disponível em: <https://navus.sc.senac.br/navus/article/view/1763>. Acesso em 09 jun. de 2025.
- SANTOS, Bernadete da Silva; SILVA, Maria Felícia Santos da; MACIEL, Cristiano. O uso do Instagram pela Assembleia Legislativa de Mato Grosso como ferramenta de Comunicação Pública. In: Workshop de Computação Aplicada em Governo Eletrônico (WCGE), 2021, Porto Alegre. Anais. Porto Alegre. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wcge/article/view/15975>. Acesso em 13 mai.2025
- SILVA, I. F. da; SILVA, M. S.; OLIVEIRA, R. L. A utilização do marketing digital pelas microempresas de Poá-SP durante a pandemia do COVID-19. Refas - Revista Fatec Zona Sul, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 36–52, 2021. Disponível em: <https://www.revistarefas.com.br/RevFATECZS/article/view/491>. Acesso em: 11 jun. 2025.
- PORTO, J. A. S.; CAMPOS JUNIOR, I. L. O.; ARAÚJO, H. C. S. MUNICIPAL PUBLIC INFORMATION THROUGH SOCIAL NETWORKS. Revista Aracê, São José dos Pinhais, v. 7, n. 2, p. 6689–6700, 2025. DOI: 10.56238/arev7n2-128. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/3293>. Acesso em 10 jun. de 2025.