

SLZ ABERTA: PLATAFORMA INTERATIVA DE DADOS URBANOS DE SÃO LUÍS - MA

Eduane Silva da Conceição¹, Maria Luisa Silva de Sousa¹, Sofia Emilly de Menezes Ferreira¹, Arthur Azevedo da Silva² e Aline Mayara Santos Costa²

¹ Discente do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Unidade Plena Rio Anil;

² Docente do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Unidade Plena Rio Anil.

INTRODUÇÃO E QUESTÃO PROBLEMA

Nas últimas décadas, o avanço das tecnologias digitais transformou a forma como as cidades produzem, armazenam e compartilham informações. A crescente digitalização dos serviços públicos impulsionou iniciativas de transparência e governo aberto, ampliando a disponibilidade de dados urbanos para a sociedade.

Entretanto, em contextos municipais brasileiros, o acesso a essas informações ainda é prejudicado por fragmentação, baixa atualização, ausência de padronização e interfaces pouco intuitivas. Em São Luís – MA, embora existam diferentes fontes oficiais (como Portal da Transparência, IBGE Cidades, DataSUS e INEP) os dados encontram-se dispersos em múltiplos sistemas e formatos, dificultando sua busca, comparação e interpretação.

Diante desse cenário, este estudo parte da seguinte questão-problema: Qual a percepção cidadã dos dados abertos da cidade e como tornar os dados públicos urbanos de São Luís – MA acessíveis, compreensíveis e úteis para a sociedade?

OBJETIVOS

Desenvolver e validar uma plataforma interativa de dados urbanos que integre diferentes bases públicas em um único ambiente digital, promovendo transparência, alfabetização em dados e engajamento cidadão por meio de visualizações dinâmicas e acessíveis.

MÉTODO E PROCEDIMENTOS

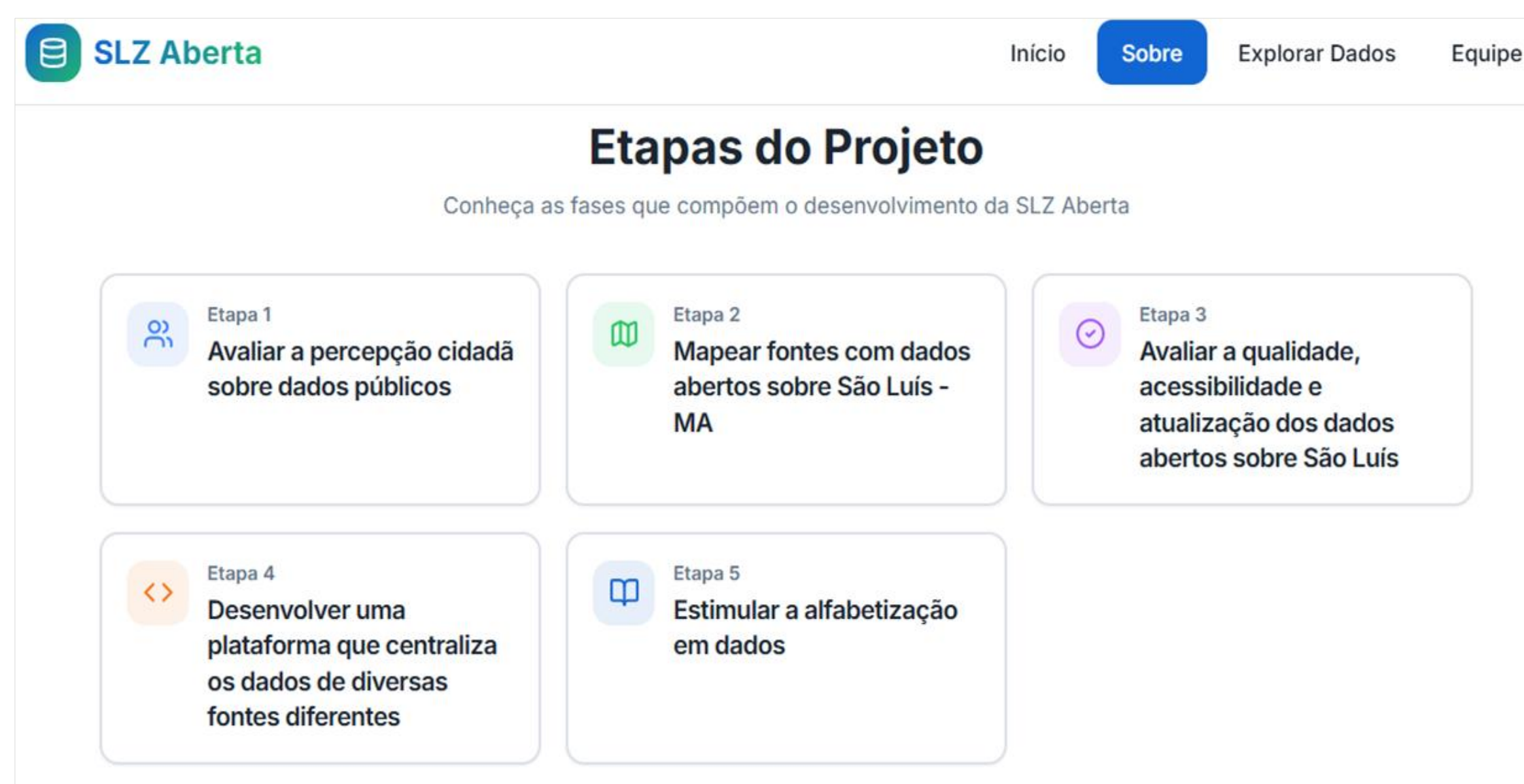
A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo. O desenvolvimento da solução fundamentou-se no paradigma da Design Science Research (Hevner et al., 2004), que orienta o desenvolvimento e a validação de soluções inovadoras para problemas reais, juntamente aos princípios do Design Centrado no Usuário (UCD), com foco em usabilidade e acessibilidade.

Conforme apresentado na Figura 1, a metodológico foi estruturada em quatro partes complementares:

- Levantamento e análise de bases públicas sobre o município de São Luís – MA;
- Investigação da percepção cidadã por meio de questionário e entrevistas;
- Desenvolvimento técnico da plataforma digital; e
- Avaliação da solução quanto à usabilidade e consistência dos dados.

O desenvolvimento da plataforma contou com tecnologias como Django, responsável pela estrutura da *backend* e pela construção da API REST, SQLite para armazenamento inicial dos dados, e React.js na construção da interface dinâmica e responsiva. O *frontend* foi implementado com Plotly Dash, para geração de gráficos interativos, e Leaflet.js, para construção de mapas com filtragem geográfica. O protótipo da interface foi elaborado no Figma, permitindo ajustes iterativos antes da implementação final.

Figura 1 – Etapas do Projeto SLZ Aberta. Fonte: Os autores.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa evidenciam que as principais barreiras ao acesso aos dados públicos urbanos não estão associadas à falta de interesse da população, mas à forma como as informações são organizadas e apresentadas. Conforme demonstrado na Figura, 62% dos participantes consideram os sites governamentais confusos e pouco intuitivos; 43% afirmam saber o que procuram, mas não sabem onde encontrar; e 37% relatam dificuldades durante a navegação.

A sistematização dessas barreiras está detalhada na Figura 3, que reforça os problemas de usabilidade e atualização comprometem o acesso efetivo às informações públicas (Janssen, Charalabidis & Zuiderwijk, 2012). Por outro lado, observa-se elevada aceitação da solução proposta. A Figura 4, demonstra que 87,5% afirmaram que utilizariam uma plataforma integrada e 100% consideram essencial a atualização contínua das informações.

Figura 2: Principais Barreiras no Acesso aos Dados Públicos Urbanos.

Legenda: 1 – Sites confusos; 2 – Falta de atualização; 3 – Falta de tempo/interesse; 4 – Internet limitada; 5 – Linguagem técnica. Fonte: Os autores.

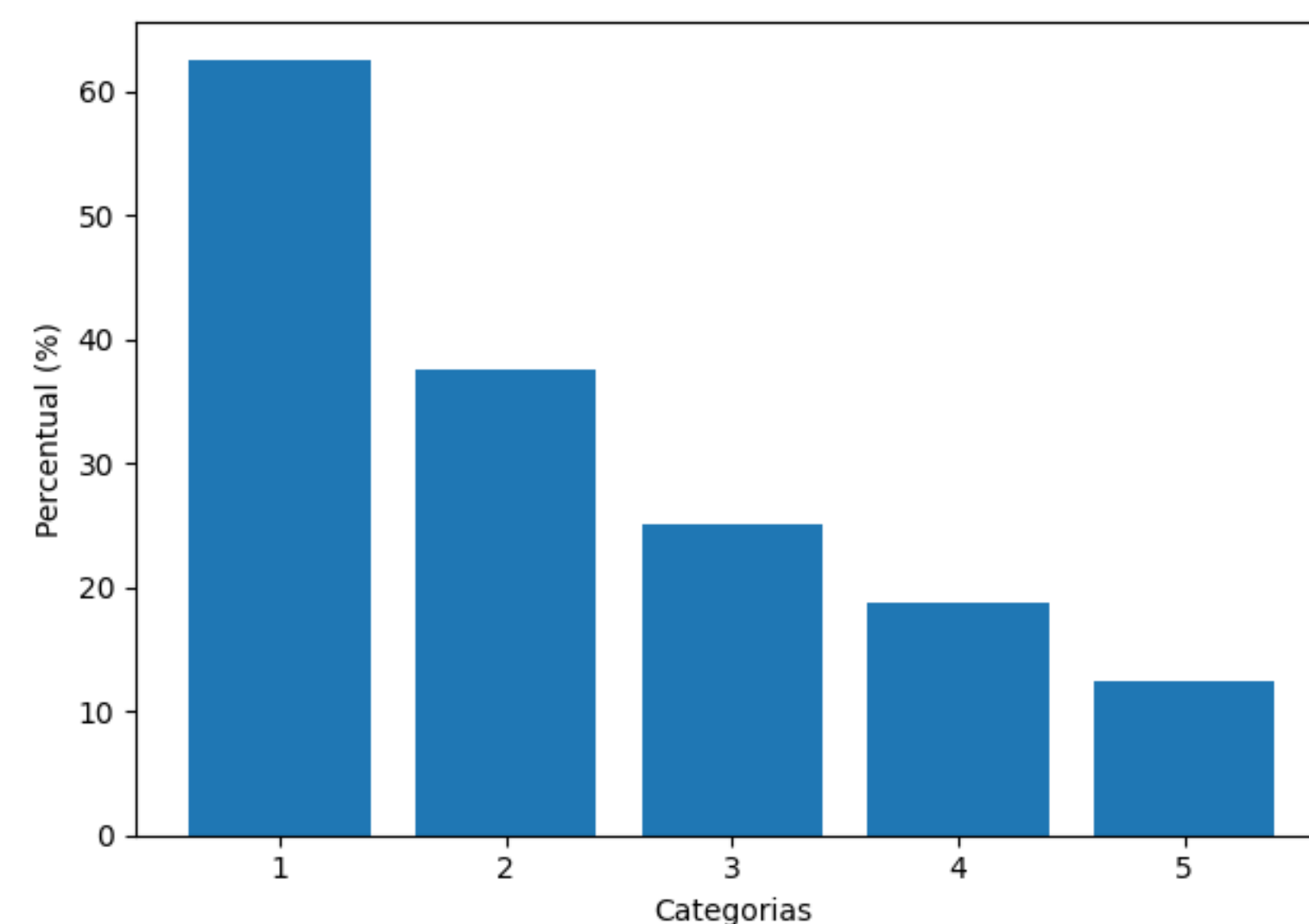
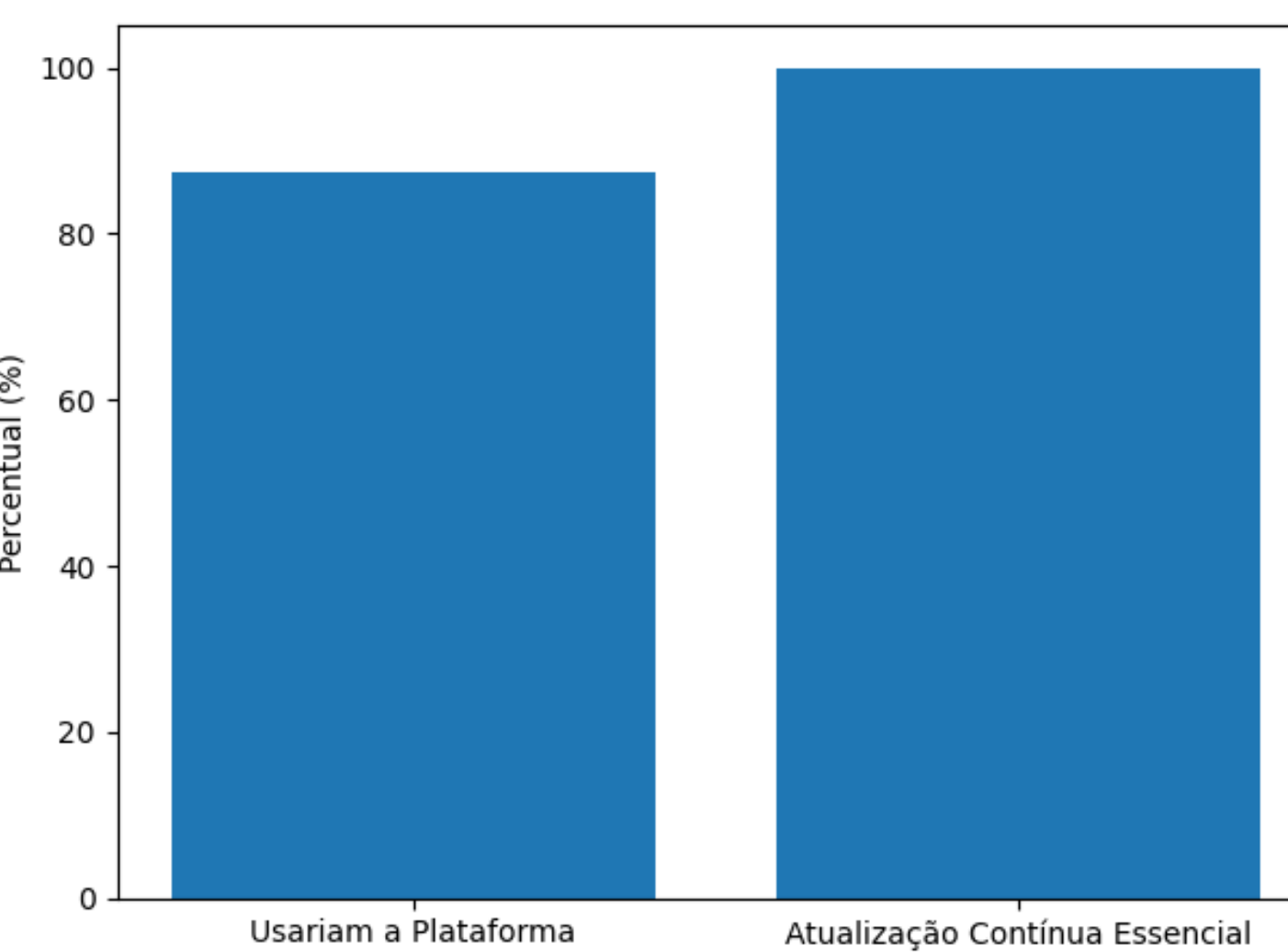


Figura 3: Indicadores de Percepção Cidadã sobre Plataformas de Dados Públicos. Fonte: Os autores.



O desenvolvimento técnico da solução foi conduzido integralmente pela equipe discente do curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas, conforme ilustrado na Figura 5, destacando o protagonismo discente na pesquisa e a formação técnica das estudantes envolvidas.

Figura 5 – Desenvolvimento da Plataforma pela Equipe SLZ Aberta (IEMA Rio Anil, 2025). Fonte: Os autores.



CONCLUSÃO

Os resultados confirmam que a fragmentação das bases públicas, a baixa padronização e as limitações de usabilidade constituem os principais entraves ao acesso efetivo à informação urbana em São Luís – MA.

A aplicação da abordagem de Design Science Research permitiu a construção de um artefato tecnológico funcional capaz de integrar diferentes fontes de dados em um único ambiente digital. Ao transformar dados dispersos em visualizações interativas e filtráveis, a plataforma fortalece a transparência pública, amplia o controle social e contribui para a alfabetização em dados.

O projeto apresenta potencial de replicação em outros contextos municipais, configurando-se como iniciativa de inovação cívica alinhada aos princípios de governo aberto.

REFERÊNCIAS

- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75–105.
- Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. *Information Systems Management*, 29(4), 258–268.

APOIO FINANCEIRO E PARCERIAS



ORGANIZAÇÃO/REALIZAÇÃO:





ORGANIZAÇÃO/REALIZAÇÃO:

