

Contribuindo para uma São Paulo melhor

Transformando Dados em Mudanças: URB GEO SP

**São Paulo
2023**

Transformando Dados em Mudanças: URB GEO SP

Resumo:

A Coordenadoria de Gestão do Patrimônio Imobiliário (CGPATRI) que integra a Secretaria de Gestão (SEGES) tem por objetivo gerir o patrimônio imobiliário da Cidade de São Paulo.

Dada a dimensão da cidade, da crescente quantidade de informações do patrimônio imobiliário (em formato digital) aliados à evolução das geotecnologias, o presente trabalho visa otimizar as atividades do gestor e do agente de desenvolvimento de políticas públicas em análises rápidas do território para tomada de decisões.

Por meio do URB GEO SP, sistema de dados georreferenciados, será possível analisar o território e propor melhorias no acesso à equipamentos, moradia e espaços verdes, melhorando a qualidade de vida de todos os cidadãos da cidade, através de uma abordagem transparente e participativa em São Paulo.

Introdução:

A Cidade de São Paulo possui uma extensão de 1.521,110 km², portanto a gestão urbana de áreas públicas é demasiadamente complexa. CGPatri tramita inúmeros processos e informações sobre áreas diariamente, além do cadastro de áreas e suas cessões. Para que o serviço de gestão se torne mais hábil, iniciou-se dentro da coordenadoria, um projeto de georreferenciamento de todas as áreas municipais, vinculando-as à documentações e plantas de origem.

O intuito do projeto desenvolvido no decorrer do último ano foi, de forma acessível e prática, ter acesso às áreas públicas geoespacializadas, com leitura visual e estatística. Desta forma, a gestão e busca por novas áreas para implantação de projetos, será otimizada.

O presente trabalho, propõe um sistema que utiliza o cadastro de áreas públicas realizado por CGPatri anteriormente e um mapeamento de todos os equipamentos públicos e espaços verdes da cidade de São Paulo. Cruzando esses dados de forma espacial, será possível identificar déficits na cidade, a partir dos vazios de equipamentos e áreas verdes. A gestão e demais órgãos interessados, poderão realizar um planejamento urbano e territorial de forma mais simplificada e embasada em dados.

A partir da criação do sistema URB GEO SP, cada área pública indicada como não utilizada dentro de zonas com déficit de equipamentos, será de fácil visualização para todos os responsáveis pela gestão, dando o suporte necessário para a seleção e destinação dessas áreas. Além de todas as funcionalidades apontadas, o projeto também contará com a criação de mapas automatizados para o recorte das áreas, identificando o entorno dos lotes selecionados conforme demanda, e informações que sejam de interesse do tema pesquisado.

Objetivo:

O presente trabalho tem como objetivo principal, contribuir para uma São Paulo melhor, onde todos os munícipes tenham acesso à equipamentos de educação, saúde, lazer e cultura de forma equitativa. Que os jovens e crianças de todas as periferias tenham acesso a áreas verdes qualificadas tanto quanto bairros nobres, que os idosos tenham acesso a hospitais com a mesma capacidade de atendimento que o centro possui, que a população tenha acesso a moradia social no centro da cidade e o centro se desenvolva conforme seu imenso potencial, e que São Paulo se torne uma cidade cada vez mais desenvolvida e tecnológica.

A plataforma criada deve servir de embasamento técnico para propostas em nível municipal. Também identificar déficits e dar liberdade de propostas, e auxiliar cada subprefeitura a identificar suas problemáticas específicas Todos os órgãos competentes usando uma mesma linguagem e tratamento de dados.

Desenvolvimento:

Para o melhor funcionamento da proposta, todas as áreas públicas, e localização de equipamentos e áreas verdes deverão passar por um processo de conferência e validação. Deverão ser realizadas reuniões pleiteadas na seleção de camadas, linguagens e design para a construção do sistema. Após a definição das principais camadas de apoio e o design geral da interface, os lotes sem uso e com potencial de se tornarem equipamentos serão destacados dentro do mapa e com impressão automatizada de mapas informativos anexados.

Principais etapas de desenvolvimento:

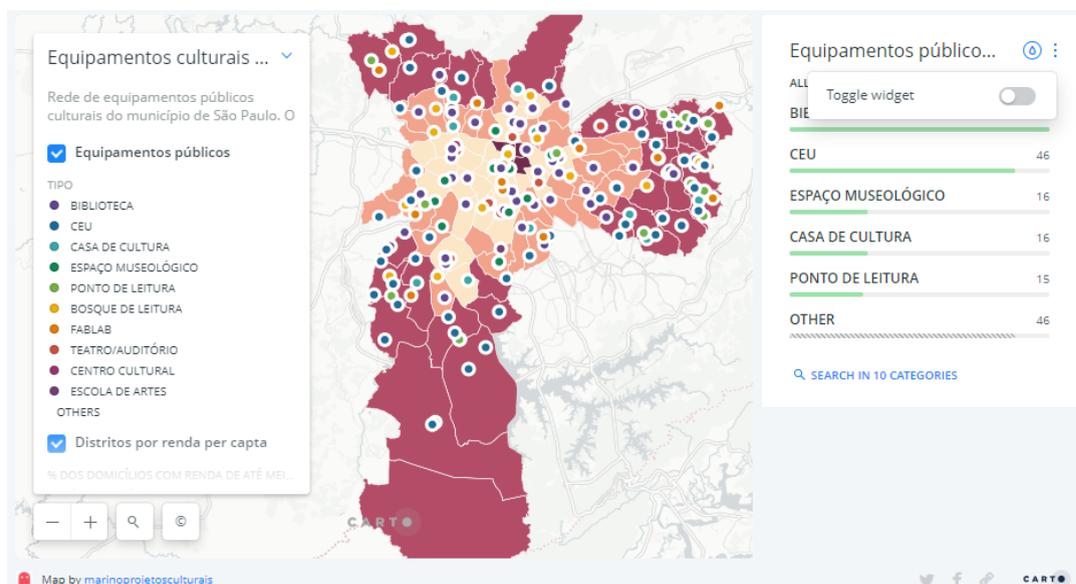
- Tratar os dados de lotes municipais fornecidos por CGPatri
- Realizar um mapeamento de todos os equipamentos públicos e áreas verdes qualificadas ao uso público
- Criar um destaque para os lotes desocupados, com potencial de uso

- Desenvolver Atlas técnico, mediante definição de camadas bases (o “Atlas” é uma ferramenta do QGis que permite automatizar a impressão de mapas temáticos a partir da seleção espacial do usuário).

Diagnóstico:

A Prefeitura de São Paulo é referência em dados espaciais, o GeoSampa (sistemas de informações georreferenciadas de São Paulo) é consolidado como o maior portal de dados georreferenciados do país. Amplamente utilizado por autoridades, pesquisadores, urbanistas e engenheiros. O GeoSampa fornece dados e camadas que podem ser trabalhadas em programas de SIG (Sistema de Informações Geográficas), ante isso é visto que as subprefeituras, secretarias e setores da prefeitura, trabalham e manipulam os dados de maneira individual, gerando retrabalhos e uma possível desarticulação de informações e linguagens

A unificação da linguagem e padronização da análise é acertadamente mais eficiente ao serviço público. Como visto em um estudo e relatório de equipamentos públicos realizado pela SMDU(PMSP) e UNESCO entre 2013-2016:



Fonte Mapa: marinoprojetosculturaais

Fonte: Gestão Urbana SP

Categoria/Tipo	Dados do PMC	Atualização
1. Equipamentos públicos de cultura		
1.1	Auditório	1
1.2	Arquivo Histórico Municipal	1
1.3	Bibliotecas	53
1.4	Casas de Cultura	17
1.5	Centros Culturais	6
1.6	Escola de Artes	1
1.7	Espaços museológicos	15
1.8	Teatros	10
1.9	Bosques de Leitura	13
1.10	Pontos de Leitura	14
1.11	CEUs	46
Total de Equipamentos Públicos		177
2. Espaços culturais autônomos		
2.1	Rede municipal de pontos de cultura	-
2.2	Ocupações culturais	-
Total de espaços autônomos identificados		104
TOTAL ACUMULADO		177
		288

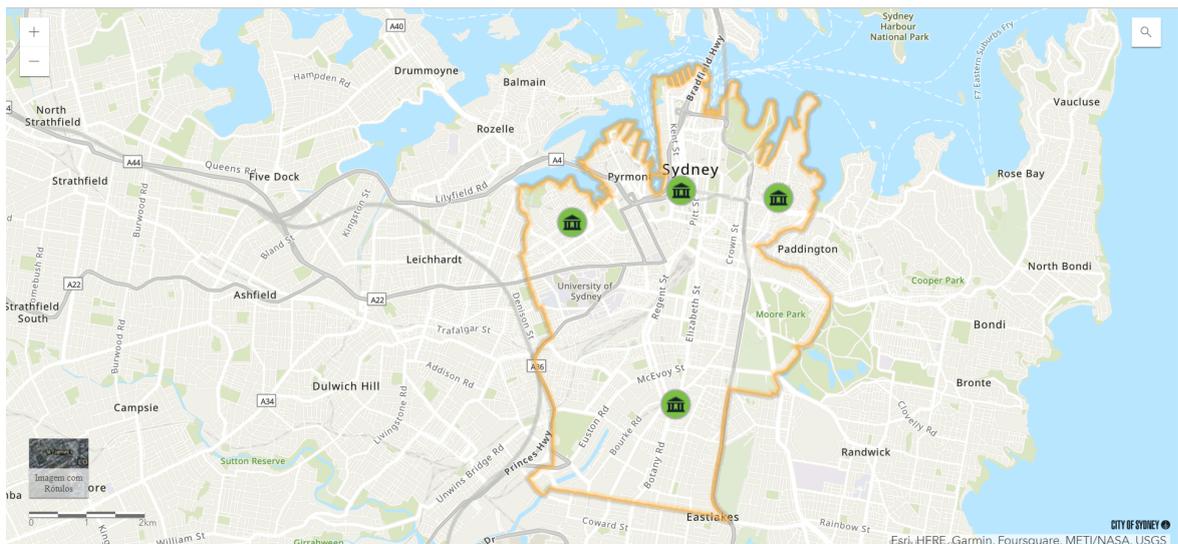
Tabela 1. Espaços culturais públicos e autônomos na cidade de São Paulo

- Este formulário é fruto de uma consultoria realizada em parceria entre a Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SMDU-PMSP) e a UNESCO.

Analisando este relatório pode-se observar, a eficiência em trabalhar relatórios visuais e dados representados em mapas para a realização da gestão urbana em São Paulo.

Conceitos e Referências:

A cidade de Sidney, na Austrália, possui um portal de dados geográficos com simbologias e camadas de fácil interpretação, pensado para a acessibilidade e leitura de todo e qualquer cidadão. Trabalhando de maneira clara e precisa, é possível identificar áreas verdes e os centros de serviço com apenas um olhar, sem exigir conhecimento aprofundado em análise de mapas, assim se tornando legível para pessoas de todas as formações, e até mesmo desconhecedores do tema.



Mapa Centro de serviços.

Fonte: cityofsydney.maps

[City of Sydney Data Portal](http://cityofsydney.maps)

O mapa apresentado acima é um mapa descomplicado, sendo uma referência positiva em relação a escala de subprefeituras e distritos da cidade de São Paulo.

Com uma linguagem normativa de apresentação para toda a cidade, São Paulo poderá desenvolver análises e projeções da evolução do seu quadro de equipamentos e áreas verdes.

Proposta:

Transformando Dados em Mudanças: URB GEO SP.

Sistema - Um mapa virtual com rotina de atualização pelos setores competentes. Integrará dados urbanos, como lotes municipais, equipamentos públicos representados por simbologias e áreas verdes como praças e parques.

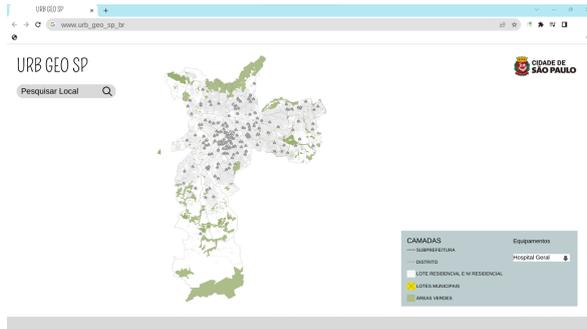
Usos do Sistema - O sistema representará os vazios de equipamentos na cidade de São Paulo para auxiliar a gestão e planejamento urbano. Contará com uma subdivisão por SubPrefeituras e Distritos, estes que poderão ser selecionados e aproximados no mapa, para que cada subprefeitura e distrito possa ter uma análise mais focada e aplicada às suas necessidades.

Lotes do sistema - Os lotes particulares, representarão em escala de cinza, zonas com predominância residencial e não residencial, tornando possível alinhar os interesses do entorno a cada classe de equipamento. **Os lotes municipais** terão um destaque conforme as simbologias da sua ocupação, e os lotes desocupados com potencial de uso, um destaque ainda maior para serem visualizados e selecionados de forma prática, o mapa também indicará pequenas áreas municipais que não possuem capacidade para implantação de um projeto, mas são passíveis de arborização, cumprindo o compromisso com a sustentabilidade e a Agenda 2030 de São Paulo.

Equipamentos Públicos e Áreas verdes - Os equipamentos públicos serão representados por simbologias definidas em inquéritos que serão divulgados anteriormente ao desenvolvimento, as áreas verdes de uso público serão representadas pela cor verde. Tendo como referência o mapa da Cidade de Sidney (FOLHA 5).

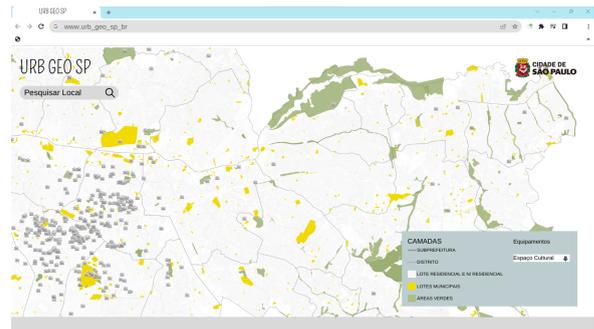
Atlas - É um conjunto de mapas ou dados sistematizados. Cada lote selecionado para estudo de viabilidade irá gerar um atlas automatizado, conforme configuração e camadas pré estabelecidas. Ao selecionar o lote com uma ferramenta de ação para atlas, abrirá um documento em escala, com informações técnicas sobre o lote nas notas, e o mapa com o entorno imediato do lote, já informando se o entorno é predominantemente residencial ou não residencial, se possui acesso a pontos de ônibus ou outros transportes dentro do raio estabelecido, e se está localizado próximo a outros equipamentos e/ou áreas verdes.

As imagens apresentadas a seguir, são ilustrações das possibilidades que este projeto pode proporcionar à Cidade de São Paulo,



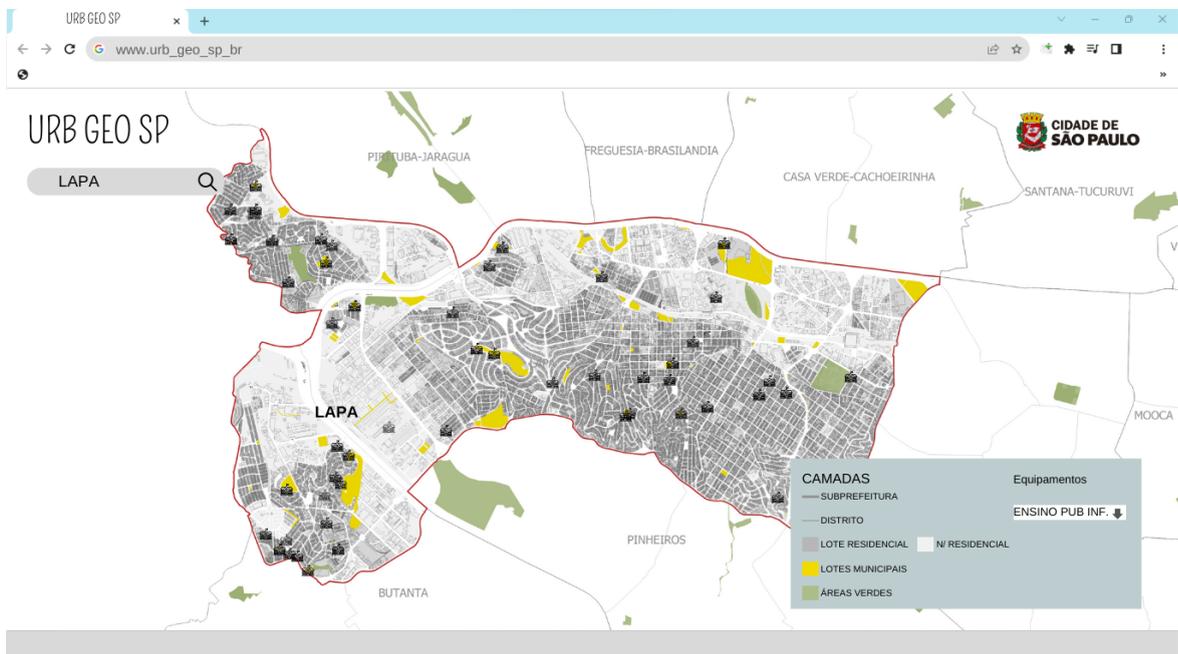
Mapa¹ Geral de São Paulo
Camada Ativa ‘Hospital Geral’

Fonte: Autor



Mapa² Geral Aproximado
Camada Ativa ‘Espaço Cultural’

Fonte: Autor



Mapa³ - Filtro por Subprefeitura Lapa
Camada Ativa ‘Ensino Público Infantil’

Fonte: Autor

- *Fonte de Dados: GeoSampa e CGPatri (em edição)*

O mapa 1 indica em escala maior uma vista geral da Cidade e sua distribuição de Hospitais Gerais, podendo ser possível compreender as zonas com maior predominância do serviço e outras zonas com um determinado déficit de hospitais.

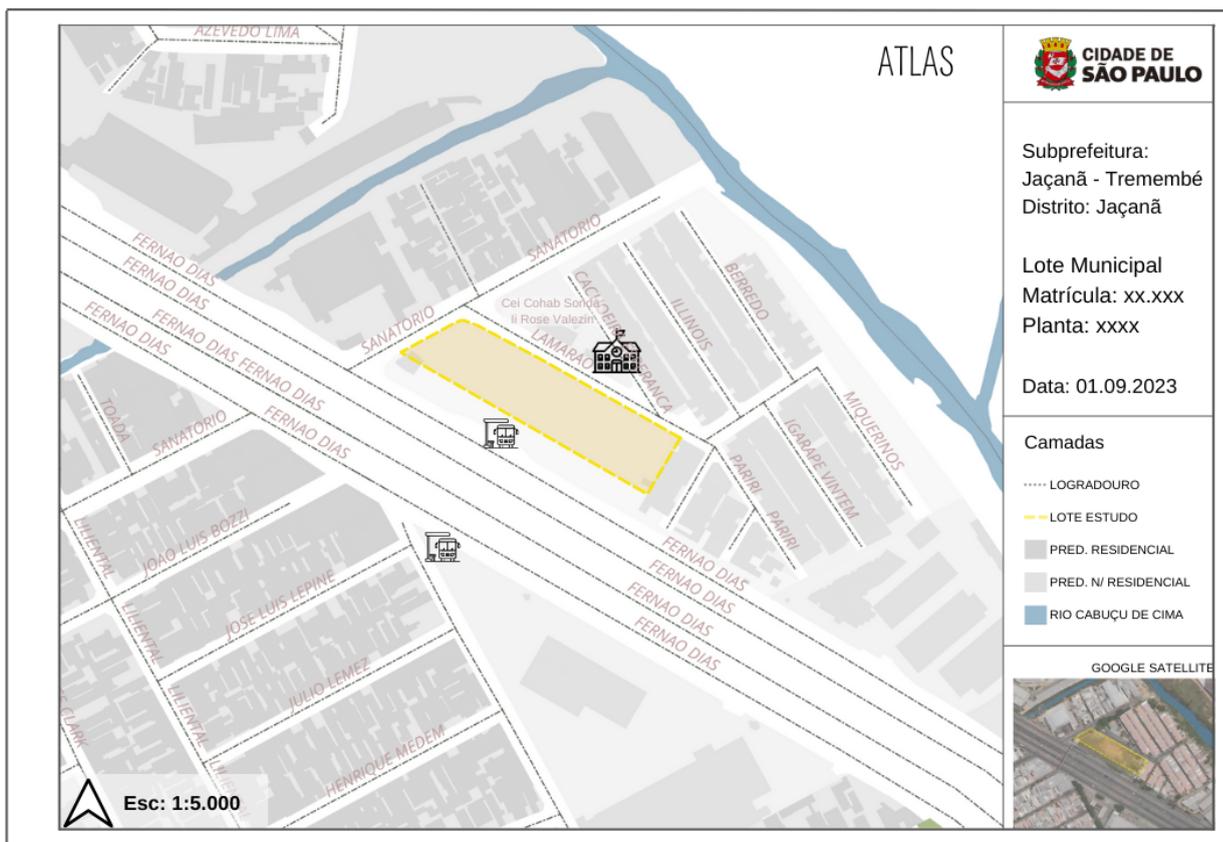
O mapa 2 está aproximado à região central e à zona leste da Cidade, com a camada de ‘Espaço Cultural’ ativa é possível compreender também, as zonas com predominância deste equipamento.

O mapa 3 está filtrado para a Subprefeitura da Lapa e algumas camadas complementares ativas, especialmente para o estudo dentro das subprefeituras. A camada de

Ensino Público Infantil está ativa, e é possível visualizar uma distribuição equilibrada de escolas nas zonas predominantemente residenciais.

A partir destes mapas, é possível analisar ações passadas que tiveram resultados positivos, e projetar uma evolução urbana com base em dados que trarão mudanças competentes e significativas à cidade.

O Atlas:



Atlas

Fonte: Autor

Após a seleção e destaque de áreas municipais com potencialidade de uso, poderá ser gerado um Atlas automaticamente. O Atlas traz informações relevantes ao entorno do lote, dados técnicos sobre a área e um mapa principal com símbolos e logradouros e também um mapa menor com a imagem de satélite correspondente.

- Requisitos à implementação do presente projeto, este trabalho pode ser realizado por servidores e estagiários da Prefeitura, para isto será necessário capacitá-los com cursos sobre banco de dados e o programas abertos de SIG (QGis por exemplo) . O programa

utilizado para desenvolver os modelos apresentados é o QGis, programa gratuito de código aberto, para implementação virtual será necessário técnicos para elaboração de “dashboards” e programadores, e uma plataforma de fácil acesso para inserção de dados.

Resultados alcançados:

Com a implantação ativa do projeto URB GEO SP, São Paulo terá um acesso mais equitativo à equipamentos públicos e áreas verdes, com um desenvolvimento sustentável em diversos pontos da cidade, principalmente em áreas mais fragilizadas ambientalmente.

Contará com uma gestão mais transparente, eficiente e participativa por parte dos agentes públicos, com uma operação mais simplificada e integrativa entre secretarias, subprefeituras e outros órgãos.

Por fim, os espaços públicos, serão destinados e utilizados de forma mais eficiente, maximizando o potencial da Cidade de São Paulo, aumentando a qualidade de vida de todos os munícipes e auxiliando no desenvolvimento sustentável a longo prazo.

Bibliografia

Gestão Urbana SP. **A política de desenvolvimento urbano da Cidade de São Paulo.** Livro “Território CEU: Rede de Equipamentos e Espaços Públicos”

Gestão Urbana SP, SMDU e UNESCO. **Diagnóstico sobre gestão compartilhada de equipamentos públicos.** São Paulo, 2016.

REDE NOSSA SÃO PAULO, RNSP ADMIN. **Estudo mostra déficit de espaços culturais e propõe gestão compartilhada.** São Paulo: Nossa São Paulo, 2016.

CONASP, Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências. **Análise da Distribuição de Equipamento Comunitários em Saúde nos Bairros da Zona Norte de Natal/RN.** Terra Urbanizada

GUIMARÃES, Pedro Paulino. **Configuração urbana: evolução, avaliação, planejamento e urbanização.** São Paulo: ProLivros, 2004. 260 p.