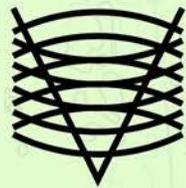


# Oficina de urbanismo

11/03/2023

## Jardim Pantanal



**ZL VÓRTICE**

intervenções urbanas – laboratório

A área da oficina corresponde ao perímetro do protótipo do dispositivo de drenagem e pavimentação proposto por ZL Vórtice, de modo a avaliar tecnicamente o desempenho, aderência social e potencial para aplicação das tecnologias no restante do bairro e em áreas similares.

Foram escolhidas três ruas. As ruas Laranjeiras e dos Anjos, que apresentam graves problemas de empoçamento, drenam em direção à rua Cachoeira de Itaguassava, às margens do córrego São Martinho. A proposta consiste em implantar a pavimentação das vias com blocos de concreto fabricados no local, sob coordenação do Laboratório de Microestruturas e Ecoeficiência da Poli-USP, associada à solução de microdrenagem.

Na rua Cachoeira de Itaguassava, na altura em que o escoamento superficial proveniente das ruas perpendiculares forma um ponto de grande acúmulo de água, propõe-se implantar um espaço público, constituído por calçada desenhada com os moradores pela artista Regina Silveira, com blocos de concreto assentados conforme a tecnologia de pavimento permeável sem infiltração no solo, desenvolvida pelo Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental da Poli USP.

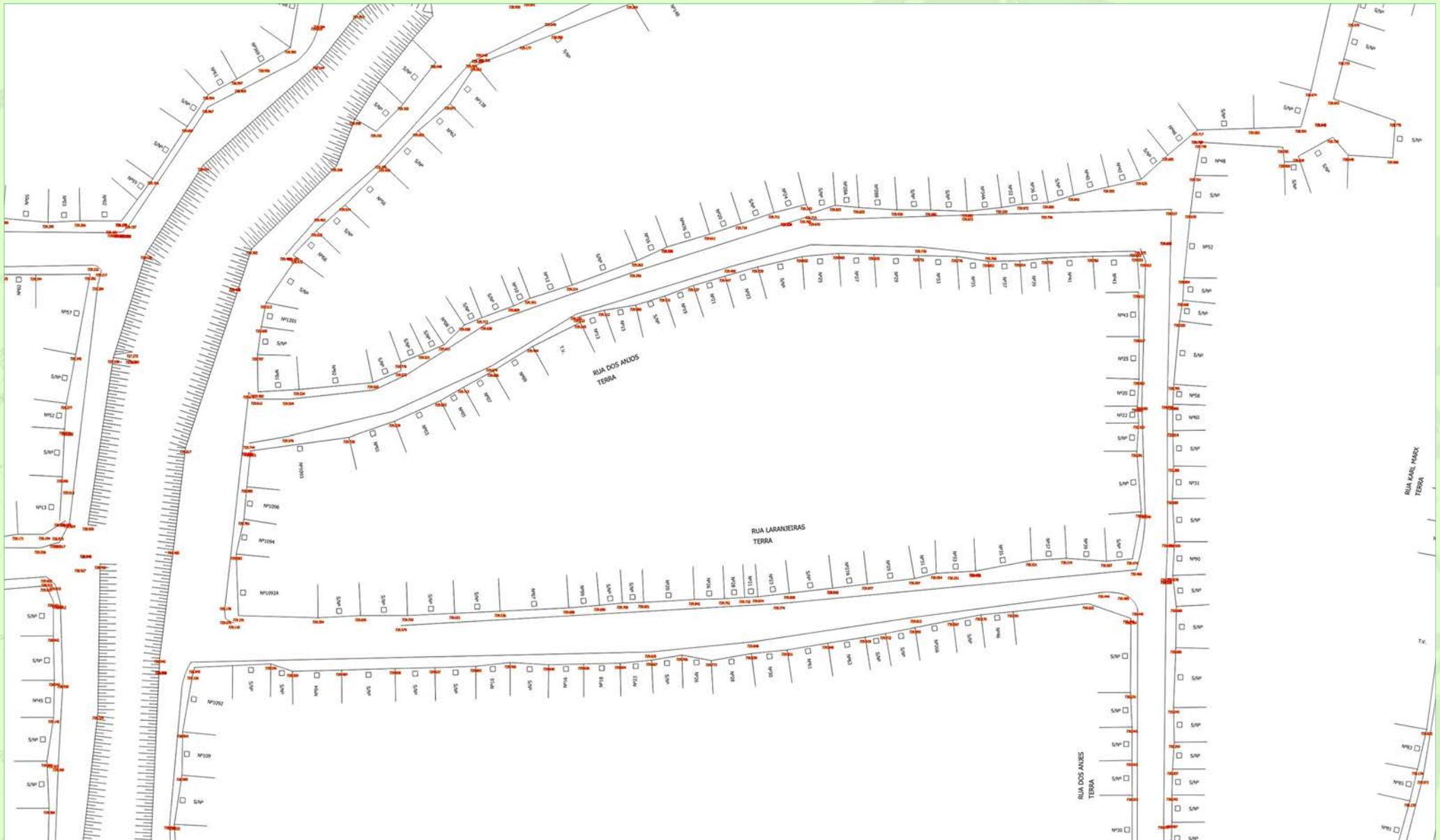


# Desenho preliminar do pavimento



Proposta de traçado do protótipo de pavimentação, realizado pelo arquiteto Arnaldo de Melo, para o projeto ZL Vórtice.

# Levantamento - Sabesp



Trecho do levantamento executado pela Perímetro Engenharia, para a Sabesp - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo.



**ZL VÓRTICE**  
intervenções urbanas - laboratório



AMOJAP

# Levantamento de edificações e vegetação



Estudo realizado pelos alunos do curso de Ciências Socioambientais, na disciplina de Geoprocessamento, da PUC-SP, no 2o semestre de 2022.



**ZL VÓRTICE**  
intervenções urbanas – laboratório



AMOJAP

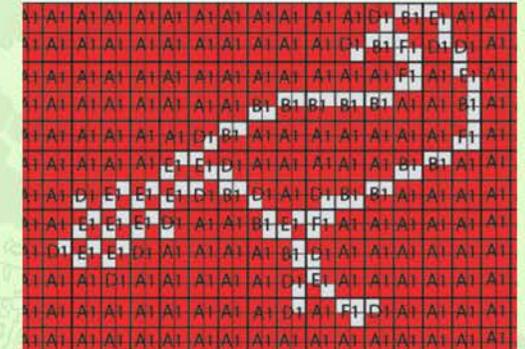
# Implantação da calçada-mosaico



Verificação com os moradores da implantação da calçada mosaico na rua Cachoeira de Itaguassava, para checar as dimensões e a locação propostas.

Examinar os elementos (postes, vegetação) existentes no local e como eles impactam o desenho do pavimento. Discutir a configuração de um espaço público: o que deve ter nesse local (mobiliário urbano, iluminação).

A calçada mosaico deve ser assentada conforme a tecnologia de pavimentação permeável sem infiltração no solo, de modo a mitigar os problemas de empoçamento decorrentes do escoamento superficial proveniente das ruas transversais, a ser mapeado na oficina.



Detalhe de uma das ilustrações do mosaico, conforme guia de montagem produzido pela artista Regina Silveira, nas oficinas do projeto ZL Vórtice.



Imagem aérea de parte da área para implantação da calçada-mosaico.



**ZL VÓRTICE**  
intervenções urbanas – laboratório



AMOJAP

# Desenho do pavimento - interferências



Postes no trajeto do pavimento, na rua Dos Anjos.



Garagens no trajeto do pavimento, na rua Laranjeiras.

Mapeamento das interferências no território que impactem o desenho do pavimento, como árvores, postes, rampas de garagem e calçadas pré existentes.

# Problemas de drenagem



Mapeamento dos desníveis entre a rua e as moradias, pois as fundações das edificações apresentam uma variedade de alturas em relação à rua, o que impactará no planejamento da pavimentação. Identificação dos pontos de descarte das calhas, permitindo uma estimativa do volume de água vindo dos lotes, incidente no sistema de drenagem. A avaliação contribui para o cálculo do volume total de água a ser drenada pelas estruturas planejadas.

# Declividades irregulares e empoçamento



Ponto de empoçamento recorrente na rua Dos Anjos.



Ponto de empoçamento recorrente na rua Laranjeiras.

Identificação dos sentidos de escoamento, pontos de empoçamento e dos problemas de drenagem superficial causados pelas declividades irregulares, apontadas nos pontos cotados no recente levantamento topográfico da Sabesp. Desníveis entre os dois lados das ruas, par e ímpar, mostrando problemas de escoamento também nesse eixo.

# Possibilidades e variações no desenho do calçamento



Verificação das áreas disponíveis para construção de calçadas e do leito carroçável ao longo das ruas, que apresentam variações consideráveis em suas larguras, além de diversas interferências, como postes e acessos para garagens. O estudo tem como base as linhas de fachada indicadas no levantamento da Sabesp. Identificar os possíveis pontos para redesenho das calçadas, adequando a proposta aos parâmetros de acessibilidade e de dimensionamento estabelecidos pela Comissão Permanente de Acessibilidade (CPA).



**ZL VÓRTICE**  
intervenções urbanas – laboratório



AMOJAP

As atividades desta oficina visam envolver a comunidade no encaminhamento dos projetos de urbanização e subsidiar o dimensionamento dos trechos de pavimentação permeável, considerando parâmetros de volume do escoamento superficial em direção à rua Cachoeira de Itaguassava.

Trata-se de contribuir, com todos os atores públicos envolvidos, para a elaboração de um projeto de drenagem e pavimentação que leve em conta as condições heterogêneas e complexas do território.



**ZL VÓRTICE – Nelson Brissac**  
Alexandre Gonçalves, Luciano Nascimento, Arnaldo de Melo

Associação dos Moradores do Jardim Pantanal (AMOJAP) - Reginaldo Pereira, Raissa L. Silva  
José Marcos da Silva Almeida - Parque Jardim Helena/SIMA  
Pedro Guedes - Associação Novo Horizonte

Alunos do curso de Ciências Socioambientais,  
disciplina de Geoprocessamento, da PUC-SP, no 2o semestre de 2022

**Agradecimentos:**

Sabesp, Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo  
Vita Ambiental - Rogério Garcia  
Subprefeitura São Miguel Paulista - Fernando José Velucci  
Ass. Técnica da Subprefeitura de São Miguel Paulista - Napoleão Peixinho

