

Proposta 1 - Piloto de Mapeamento Inteligente de Buracos e Irregularidades do Asfalto em Pinheiros

Versão estruturada para cadastro no Participe+ / PLOA 2027

Categoria sugerida	Zeladoria Urbana e melhorias de bairro / Transportes e mobilidade
Abrangência	Subprefeitura de Pinheiros, como piloto inicial nos distritos de Pinheiros, Alto de Pinheiros, Jardim Paulista e Itaim Bibi
Nível de projeto	Piloto tecnológico com contratação de serviço especializado, integração com sistemas internos de ordem de serviço, concessionárias e painel de gestão
Valor de referência	R\$ 800 mil a R\$ 2 milhões para piloto de 12 meses, dependendo do nível de sensores, integração e quantidade de veículos

Texto da proposta

Implantar um piloto de mapeamento inteligente de buracos e irregularidades do asfalto em Pinheiros, com possibilidade de expansão futura para outras subprefeituras da cidade de São Paulo.

A proposta tem como objetivo criar um modelo tecnológico e automatizado para identificar, geolocalizar, classificar e acionar a correção de problemas no pavimento urbano, especialmente buracos, remendos mal executados, ondulações, afundamentos, desníveis de tampas, valas recompostas de forma inadequada e irregularidades causadas por obras de concessionárias, prestadoras de serviços ou pelo desgaste natural das vias.

A solução deverá utilizar câmeras veiculares, GPS, sensores de vibração/aceleração e, quando tecnicamente viável, sensores LiDAR ou tecnologia equivalente, instalados em veículo dedicado da Prefeitura, CET, Subprefeitura ou em frota parceira que já circule pela região.

Ao detectar uma irregularidade, o sistema deverá registrar automaticamente a imagem, a geolocalização, o horário, a severidade do problema e o tipo provável de falha. O sistema também deverá cruzar a localização da ocorrência com bases de dados de obras, intervenções, permissões, concessionárias e prestadoras de serviços, como Sabesp, Comgás, empresas de telecomunicações, energia e demais responsáveis por intervenções em vias públicas.

Quando a irregularidade estiver associada a uma intervenção recente de concessionária ou prestadora, o sistema deverá gerar automaticamente uma ordem de serviço ou notificação eletrônica para a empresa responsável, sem necessidade de abertura manual pelo munícipe no SP156 ou de triagem inicial por servidores da Prefeitura. A concessionária deverá receber a ocorrência, avaliar tecnicamente, executar a correção e responder eletronicamente à Prefeitura com evidências de conclusão, prazo, justificativa ou contestação.

Nos casos em que não houver concessionária identificada, a ocorrência deverá ser direcionada automaticamente ao fluxo interno da Prefeitura/Subprefeitura responsável pela manutenção viária.

A proposta busca criar um fluxo ponta a ponta, no qual o problema é identificado automaticamente, a responsabilidade é atribuída com base em dados, a ordem de serviço é aberta de forma eletrônica, o prazo é acompanhado pelo sistema e o encerramento exige evidência fotográfica e registro de conclusão.

Abrangência

Vias da Subprefeitura de Pinheiros, com prioridade inicial para ruas com grande circulação de veículos, ônibus, bicicletas, pedestres, comércio e escolas, incluindo eixos como Rua dos Pinheiros, Cardeal Arcoverde, Teodoro Sampaio, Capote Valente, Joaquim Antunes, Artur de Azevedo, Fradique Coutinho, Mourato Coelho, João Moura, Pedroso de Moraes, Faria Lima e vias internas com recorrência de buracos, remendos e intervenções de concessionárias.

Justificativa

Muitas vias da região apresentam buracos, remendos mal nivelados e valas abertas por concessionárias ou prestadoras de serviço que, após o fechamento, deixam o pavimento com qualidade inferior, relevo inadequado ou compactação insuficiente. Com o tempo, essas intervenções cedem, geram novos buracos, aumentam o risco de acidentes, prejudicam motoristas, motociclistas, ciclistas e pedestres, além de elevar o custo de manutenção pública.

Atualmente, muitos problemas dependem de reclamação individual do cidadão ou de vistoria posterior. A proposta busca substituir parte desse modelo reativo por um modelo ativo, automatizado e orientado por dados.

O piloto permitirá que a Prefeitura identifique problemas com mais rapidez, atribua responsabilidade de forma objetiva, acione automaticamente concessionárias quando aplicável e acompanhe a execução com maior transparência. Além disso, permitirá criar uma base histórica para entender quais ruas têm maior reincidência, quais tipos de intervenção geram mais falhas e quais empresas apresentam maior volume de recomposição inadequada.

Entregáveis esperados

- 1 Mapa digital de irregularidades do asfalto em Pinheiros.
- 2 Identificação automática de buracos, valas mal recompostas, lombadas irregulares, afundamentos, trincas, desníveis e remendos inadequados.
- 3 Geolocalização precisa de cada ocorrência.
- 4 Classificação automática por gravidade: baixo, médio, alto e risco imediato.
- 5 Cruzamento com bases de obras, concessionárias, prestadoras e intervenções autorizadas.
- 6 Abertura automática de ordem de serviço ou notificação para concessionária responsável, quando identificada.
- 7 Direcionamento automático para a Prefeitura/Subprefeitura quando a responsabilidade for municipal ou indeterminada.
- 8 Painel para acompanhamento de status, prazo, responsável, reincidência e encerramento.
- 9 Exigência de evidência fotográfica para conclusão da correção.
- 10 Relatórios mensais com ruas mais críticas, empresas responsáveis, reincidências, tempo médio de correção e qualidade dos reparos.
- 11 Integração com sistemas internos de acompanhamento de ordens de serviço e, quando aplicável, com SP156.
- 12 Piloto de 12 meses com avaliação de expansão para outras subprefeituras.

Resultado esperado

Reduzir o tempo entre identificação e correção dos problemas no asfalto, diminuir a dependência de reclamações manuais, responsabilizar concessionárias e prestadoras quando houver falha de recomposição, melhorar a qualidade das vias, reduzir acidentes e danos a veículos, aumentar a eficiência do orçamento público e criar um modelo replicável de fiscalização digital da pavimentação urbana.

Referências de apoio

SP156 - Serviço de tapa-buraco e fluxo de manutenção viária:

<https://sp156.prefeitura.sp.gov.br/portal/servicos/informacao?servico=952>

Decreto Municipal nº 58.756/2019 - Regras de reparação de pavimentos danificados por obras de

infraestrutura urbana: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-58756-de-16-de-maio-de-2019>