

Para otimizar semáforos e reduzir emissões de CO2, São Caetano adota tecnologia de IA do Google



São Caetano começou a utilizar o Green Light, uma iniciativa gratuita do Google que usa Inteligência Artificial (IA) para ajudar a otimizar os semáforos nas cidades, reduzindo as emissões de CO2 no trânsito. Em parceria com a Prefeitura, o projeto já está implementado em 108 cruzamentos da cidade, entre eles os da Avenida Goiás.

“É um orgulho para São Caetano ser escolhida pelo Google para mais essa parceria. Isso é resultado dos nossos investimentos em tecnologia. Já tínhamos a nossa plataforma de controle e programação de semáforos, o que realizamos a distância, na Central de Monitoramento. Essa estrutura facilita o processo de implantação do projeto”, ressaltou o prefeito Tite Campanella.

O Green Light, uma iniciativa de pesquisa do Google, usa aprendizado de máquina e tendências de tráfego em tempo real do Google Maps para gerar recomendações para otimizar o tempo dos semáforos em cruzamentos existentes na cidade. Ao criar “ondas verdes” que permitem que os veículos trafeguem com menos paradas e arranques, o Green Light ajuda a reduzir o tráfego intermitente nos cruzamentos e a diminuir as emissões.

Quote parceiro

Hoje, o transporte é responsável por 15% das emissões globais de gases de efeito estufa, e a poluição nos cruzamentos urbanos é 29 vezes maior do que em estradas abertas. Metade dessas emissões nos cruzamentos provém do tráfego de paradas e arranques. “O objetivo é evitar essas interrupções tão típicas dos congestionamentos, assim as cidades poderão otimizar o tráfego e reduzir as emissões de CO2 dos veículos”, diz Matheus Vervloet, gerente de produto no Google Research e do projeto GreenLight.

Números iniciais do Green Light indicam que, nas cidades onde a iniciativa está ativa, há um potencial de reduzir as paradas dos veículos em 30%, e as emissões nos cruzamentos em mais de 10%. O projeto já está presente em 140 cruzamentos em 15 cidades distribuídas por quatro continentes (Abu Dhabi, Budapeste, Buenos Aires, Campinas, Denpasar, Haifa, Hamburgo, Hyderabad, Jacarta, Calcutá, Manchester, Rio de Janeiro, Santiago, Seattle, Boston, Vilnius) e está agora em fase de expansão para mais cidades.

O Rio de Janeiro foi a primeira cidade da América Latina a participar do Green Light, em parceria com a CET-Rio, em 2021. Em 2024, a iniciativa chegou em Campinas (SP) e, agora, em São Caetano do Sul.

Como funciona

O Green Light é capaz de analisar milhares de cruzamentos simultaneamente, melhorando o fluxo em vários cruzamentos da cidade. As recomendações baseadas em IA funcionam com a sinalização semafórica e sistemas de controle de tráfego existentes, assim os engenheiros municipais são capazes de monitorar o impacto e ver os resultados em semanas.

“Este é apenas um dos muitos exemplos de como estamos utilizando a IA para promover ações climáticas. Todo este trabalho requer parcerias sólidas tanto no setor público quanto no privado, para fornecer às pessoas as informações necessárias para construir um futuro mais sustentável para todos”, afirma Vervloet.

Para conhecer mais do Green Light acesse g.co/research/greenlight.

<https://imprensaabc.com.br/2025/05/06/para-otimizar-semaforos-e-reduzir-emissoes-de-co2-sao-caetano-adota-tecnologia-de-ia-do-google/>

Veículo: Online -> Site -> Site Imprensa ABC

Seção: Cidades