



Publicado em 18/10/2025 - 08:23

## **Semáforos inteligentes com IA e borda amarela chegam às ruas: veja como funcionam**

---

*Cidade investe em semáforos com inteligência artificial e sensores para melhorar o fluxo de trânsito e reduzir congestionamentos. Será que funciona?*

Por Renato Soares

A cidade de São Paulo está passando por uma verdadeira revolução silenciosa nas ruas. A maior metrópole do país começou a adotar, de forma mais ampla, os chamados semáforos inteligentes com inteligência artificial (IA), identificados por uma borda amarela ao redor das luzes.

Com mais de 900 equipamentos já em operação na capital paulista, essa tecnologia promete reduzir os congestionamentos, melhorar a fluidez do trânsito e oferecer respostas mais rápidas a situações imprevistas nas vias urbanas.

A nova geração de semáforos, batizada de “quick wins” pela Prefeitura de São Paulo, tem como principal diferencial a capacidade de se adaptar em tempo real ao fluxo de veículos.

Graças ao uso de sensores, câmeras e processadores com IA embarcada, os sistemas analisam o tráfego de cada cruzamento e ajustam automaticamente os tempos de sinalização, priorizando as vias com maior movimento.

### **Como funcionam os semáforos inteligentes com borda amarela em São Paulo**

A principal inovação desses semáforos com inteligência artificial está na sua capacidade de decisão autônoma. Os sensores instalados captam o volume de veículos em cada direção e enviam os dados a um microcomputador integrado, que determina quando e por quanto tempo o sinal deve permanecer aberto ou fechado.

O objetivo é claro: dar mais tempo de verde para as vias mais congestionadas, enquanto as ruas com menor fluxo podem ter tempos de espera mais longos, sempre respeitando os parâmetros de segurança viária.

A medida tem impacto direto na redução de engarrafamentos, principalmente em horários de pico e regiões críticas, como a Avenida Paulista e seu entorno.

Além disso, os semáforos inteligentes de São Paulo são capazes de interagir entre si, criando o que se conhece como “onda verde”, quando vários cruzamentos sincronizam seus sinais para permitir que o motorista avance por longos trechos sem precisar parar.

### **Resultados já começam a aparecer nas ruas da capital**

De acordo com estimativas da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), o uso da nova tecnologia pode reduzir em até 20% o tempo de parada nos cruzamentos, o que representa uma melhora significativa na mobilidade urbana. A previsão da Prefeitura é de que até o final de 2026, mais de 2.500 semáforos inteligentes estejam em funcionamento na cidade.

E os benefícios não se limitam à fluidez. A tecnologia também permite respostas mais rápidas a imprevistos, como acidentes, bloqueios emergenciais ou variações bruscas no trânsito local, contribuindo para um tráfego mais seguro e dinâmico.

### **Semáforos inteligentes vão além da capital paulista**

Embora São Paulo lidere a implantação em escala, outras cidades também já apostam em semáforos com inteligência artificial.

Em São Caetano do Sul, por exemplo, os dispositivos funcionam com base em dados de navegação do Google Maps, enquanto Campinas também iniciou testes com a tecnologia. Cidades de outros estados, como Curitiba (PR), Vitória (ES) e Recife (PE), já implementaram versões similares.

Mas o destaque nacional vai para Fortaleza (CE), que hoje é referência no uso de IA no controle de tráfego: 51% dos semáforos da capital cearense já são inteligentes, enquanto em São Paulo esse índice ainda é de apenas 16%.

### **Um passo importante rumo à mobilidade urbana inteligente**

O avanço dos semáforos com inteligência artificial no Brasil marca uma nova etapa na busca por soluções urbanas mais eficientes e sustentáveis.

Em uma cidade como São Paulo, onde milhões de veículos circulam diariamente, a otimização dos tempos de sinalização pode significar economia de tempo, redução de emissões e melhoria na qualidade de vida.

Seja por meio de sensores, câmeras ou algoritmos de previsão, essa inovação é mais um passo em direção a um modelo de mobilidade inteligente, no qual tecnologia e planejamento urbano caminham juntos para tornar as cidades mais humanas, conectadas e eficientes.

<https://newsmotor.com.br/semaforos-inteligentes-com-ia-e-borda-amarela-chegam-as-ruas-veja-como-funcionam/>

**Veículo:** Online -> Site -> Site News Motor

**Seção:** Notícias