

## Só metade dos semáforos da região é inteligente e menos de 10% têm baterias

---

George Garcia

Apenas 53% dos semáforos do ABC podem ser considerados ‘inteligentes’, pois possuem mecanismos que autorregulam os intervalos ou essa alteração pode ser feita remotamente, conforme o fluxo de veículos. Para especialista em tecnologia, esses índices são baixos e revelam que as prefeituras deveriam investir mais em tecnologia para garantir não apenas fluidez nas ruas e avenidas, mas também maior segurança para motoristas e pedestres.

A pedido do RD, as prefeituras da região informaram que, apesar dos semáforos inteligentes estarem presentes na região, praticamente metade destes conjuntos semaforicos ainda é dos modelos antigos, não interligados a centrais de monitoramento ou com mecanismos de ajuste automático dos intervalos conforme a demanda do trânsito.

Considerando cinco das sete cidades da região (Ribeirão Pires e Mauá não responderam) são 1.218 conjuntos semaforicos no ABC e apenas 645 deles (53%) podem ser considerados inteligentes. Do total, só 107 (8,8%) contam com sistemas de baterias também conhecidos como “No breaks” que evitam que os sinais de trânsito se desliguem em casos de temporais, de blecautes ou por acidentes que atinjam os postes onde estão fixados.

Para o professor de Engenharia da Computação, do IMT (Instituto Mauá de Tecnologia), Gabriel de Souza Lima, tanto os semáforos que regulam automaticamente os intervalos com sensores ou câmeras, quanto aqueles operados remotamente por técnicos em centrais de monitoramento, são eficientes não só para a fluidez do trânsito, como para a segurança de motoristas e pedestres.

“Os sistemas automáticos que se autorregulam proporcionam um maior nível de autonomia, o que leva as respostas mais dinâmicas aos eventos das grandes cidades, porém, comparado aos semáforos tradicionais, os semáforos com tempo alterado remotamente possuem maior flexibilidade. Podemos dizer que esses sistemas trazem maior segurança para motoristas e pedestres, visto que em

horários de menor movimento é possível diminuir o tempo de espera do motorista, diminui também a probabilidade de que alguém passe pelo sinal vermelho. Caso esses semáforos sejam dotados de câmeras é possível acoplar tecnologias de visão computacional para a identificação de pedestres por exemplo, impossibilita assim a abertura do sinal enquanto um transeunte ainda está realizando a travessia”, diz.

Para Josefa Silva, moradora há 30 anos do bairro Planalto, em São Bernardo, a falta de sincronismo e um número elevado de semáforos em poucos metros da avenida Álvaro Guimarães são um transtorno para motoristas e, ainda segundo ela, o excesso de semáforos não tem refletido na maior segurança do trânsito.

“São pelo menos oito semáforos, um atrás do outro, no trecho curto, a gente sai de um semáforo e pega outro e mais outro, e eles estão mal posicionados. Na esquina das avenidas Dr. Cincinato Braga com a Álvaro Guimarães tem acidente quase todo dia e lá não tem semáforo. Minha vizinha perdeu o sobrinho dela naquela esquina, quando um carro subiu na calçada e atingiu o menino que estava de bicicleta”, diz a moradora.

Segundo Josefa, a falta de planejamento e de sincronia dos semáforos além de não garantir a segurança também reflete em imensos congestionamentos.

São Bernardo tem 491 conjuntos semaforicos, sendo a cidade com maior percentual de faróis de trânsito inteligentes; são 386, ou 78,6%. Santo André tem 427 semáforos, sendo 82 deles inteligentes (19,2%). São Caetano tem 161 conjuntos e 82 contam com tecnologia para ajuste automático ou remoto de intervalos, ou seja, 50,9%. Em Diadema são 135 faróis de trânsito e 70 deles (51,8%), são inteligentes. Rio Grande da Serra tem apenas quatro conjuntos semaforicos tradicionais e que, segundo a prefeitura, estão inoperantes, e usam apenas o amarelo piscante. Quanto ao uso de no breaks, só em duas cidades há o uso deste equipamento, sendo 80 em Diadema e 27 em São Bernardo.

## **Custo**

Investir em tecnologias incorporadas aos semáforos custa bem mais caro, o que pode explicar porque os considerados ‘inteligentes’ ainda não são mais numerosos na região. Segundo o professor da Mauá, dependendo da tecnologia usada, o custo pode ser entre três e cinco vezes maior do que um semáforo convencional. “Isso ocorre porque envolve a aquisição de câmeras, sistemas embarcados, softwares de inteligência artificial, etc. Porém, é importante ressaltar que esses sistemas acabam se pagando ao longo do tempo dado os benefícios que trazem”, ressalta.

A implantação de semáforos inteligentes é apenas uma das apostas de especialistas na área no sentido de reduzir congestionamentos e acidentes, a integração com outros sistemas e, principalmente, câmeras é o que as grandes cidades do mundo já utilizam, segundo relata o professor de tecnologia.

“De fato, os semáforos inteligentes são apenas uma tecnologia de várias disponíveis para que uma cidade possa ter um trânsito melhor. Atualmente as grandes metrópoles contam com inúmeras câmeras e utilizá-las para detectar acidentes, lentidões e outras ocorrências pode ajudar muito, possibilita não apenas tomadas de decisões imediatas, mas também a longo prazo, visto que a geração desses analíticos permitirá que sistemas de inteligência artificial possam realizar previsões em big data”, destaca Lima.

### **Baterias**

Para Gabriel de Souza Lima, é mais do que urgente que as prefeituras aumentem o percentual de semáforos dotados de baterias, principalmente diante dos eventos climáticos extremos que estão se tornando cada vez mais frequentes. “A mudança climática tem exigido que as cidades sejam cada vez mais resilientes aos eventos naturais. O uso de no breaks com painéis solares já é uma realidade em algumas cidades do Brasil e do mundo mantendo, assim, o funcionamento desses dispositivos por algumas horas e diminuindo a probabilidade de acidentes”, diz o especialista.

A comunicação entre os diferentes sistemas, de trânsito, de emergência e de segurança pública, o que já vem sendo adotado por municípios em centrais de monitoramento, onde câmeras de trânsito e sistemas como Detecta e Muralha Eletrônica se comunicam, é uma tendência. “É possível não apenas utilizar esses analíticos para a segurança pública, mas também para a gestão e controle de tempo de abertura e fechamento dos semáforos, para analisar padrões de tráfego, ou para detecção de avanço de faixa de pedestre. Com o avanço da inteligência artificial devemos unir essas tecnologias em prol do cidadão, trazendo assim mais conforto e segurança”, completa Lima.

### **Mortes**

De janeiro a abril do ano passado, nas sete cidades da região foram registradas 60 mortes no trânsito. Neste ano, no mesmo período foram 79 óbitos, alta de 31,6%. Os dados são do Infosiga (Sistema de Informações Gerenciais de Sinistros de Trânsito), órgão do DetranSP (Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo). A maioria das vítimas do trânsito é motociclista, com 41%, e pedestres, com 36%, considerando os números deste ano.

<https://www.reporterdiario.com.br/noticia/3647811/so-metade-dos-semaforos-da-regiao-e-inteligente-e-menos-de-10-tem-baterias/>

**Veículo:** Online -> Site -> Site Repórter Diário

**Seção:** Cidades