

## TRÂNSITO INTELIGENTE

RIQUELME, Pedro<sup>1</sup>

RIBEIRO, Diogo<sup>2</sup>

ABREU JÚNIOR, Valmei<sup>3</sup>

A falta de tempo é uma preocupação diária de todos, o deslocamento de pessoas e produtos, as trocas de informações, a realização de atividades domésticas, tudo se tornou mais rápido e, desde então, tudo que se produz é pensando em agilidade e redução de tempo gasto. Não seria diferente com o trânsito das cidades, basta ter um emprego para perceber que os congestionamentos são um grande problema. Baseando-se nesta ideia, empresas buscam criar sistemas semafóricos inteligentes para que o intervalo de tempo de semáforos se altere de acordo com o fluxo de veículos que estejam na via. Poupar tempo é extremamente essencial para pessoas que se revezam em trabalho, serviços domésticos, estudos, família e entre outros compromissos, da mesma forma que preservar a natureza também é importante. Para a implantação de um sistema semafórico, além de tecnologia, também é necessária uma reeducação para os motoristas, para que se adaptem ao novo formato que, por mais que seja eficiente e facilite a vida de quem passa por ele, pode causar contratempos por ser uma novidade, pois uma parte da população não tem um contato direto com esse tipo de tecnologia. De princípio seria necessário o apoio da prefeitura da cidade para a implantação do sistema, colocando não só os novos semáforos, mas também sinalizações para que a população se adapte ao novo formato. O funcionamento se baseia na instalação de sensores como a ideia de Internet das Coisas (IOT), em pontos específicos que identifiquem a presença de veículos e só quando isso acontecer, o sistema pausa a outra pista, assim, a via mais movimentada não terá paradas desnecessárias em seu fluxo. Em 2018, o diretor-presidente do Observatório Nacional de Segurança Viária (ONSV), registrou a taxa de 23,4 mortes por 100 mil habitantes, considerada muito alta. Sabendo que a maior parte destes acidentes são causadas por erros humanos, a aplicação do sistema de conversação via Wi-Fi, ou 5G entre os carros seria uma das soluções para reduzir acidentes causados por esses erros, como por exemplo, o sistema estadunidense C-V2X que pretende conectar os carros entre si e com sinais de trânsito via 5G. Supondo uma aplicação real, os resultados seriam a economia de tempo, pois os motoristas não ficariam parados esperando a troca de intervalo entre os semáforos, porque não haveriam outros automóveis passando pela via oposta, gerando uma perda de tempo. Sendo assim, a sociedade deixaria de viver uma rotina acelerada e sempre com pressa, reduzindo o estresse e conseqüentemente acidentes.

**Palavras chave:** Semáforos Inteligente, Tecnologia, Automação.

---

<sup>1</sup> Autor acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Dinâmica das Cataratas – UDC

<sup>2</sup> Coautor acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Dinâmica das Cataratas – UDC

<sup>3</sup> Orientador Professor do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Dinâmica das Cataratas - UDC

E-mail: valmei.abreu@udc.edu.br