



# APLICAÇÕES DE MÉTODOS DA ENGENHARIA DE TRÁFEGO: ANÁLISE DE INTERSEÇÕES

Costa, Henrique F.<sup>1</sup> (IC); Prado, Wantuil R. D.<sup>1</sup> (EX); Silva, Samuel A. M.<sup>1</sup> (IC); Silva, Raquel C. F.<sup>1</sup> (IC); Dessoti, Matheus F.<sup>1</sup> (GR); Ruiz-Padillo, A.<sup>1</sup> (O)

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Santa Maria – Campus Cachoeira do Sul - Laboratório de Mobilidade e Logística (LAMOT)*

Mobilidade urbana é um assunto que vem sendo abordado em todo o mundo diante do crescimento acelerado das cidades, o aumento do uso de veículos motorizados, a poluição ambiental e a falta de segurança viária, que acabam impactando os espaços urbanos de forma negativa e diminuindo a qualidade de vida. O curso de Engenharia de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Maria Campus Cachoeira do Sul tem em sua grade curricular a disciplina de Engenharia de Tráfego. Esta disciplina tem como objetivo conhecer os fundamentos que possibilitam o estudo das relações entre a via e os demais usuários, podendo dessa forma contribuir com informações precisas para a elaboração de planos estratégicos beneficiando toda a sociedade. Na disciplina, os alunos desenvolvem um caso prático ao longo do semestre que possibilita aplicar os conhecimentos adquiridos em aula, vivenciando de forma prática uma das áreas de atuação do Engenheiro de Transportes. O presente trabalho tem como principal objetivo apresentar os resultados do estudo de um caso real localizado em uma interseção de vias urbanas desde o ponto de vista da Engenharia de Tráfego, mediante o planejamento e aplicação prática de métodos de coleta de dados e análise estatística, para a proposição de ações de melhora do trânsito. Os métodos utilizados no estudo foram direcionados à coleta de dados específicos *in loco* para a obtenção dos resultados necessários para a análise desejada. Podem ser estruturados em três tipos: Medição dos parâmetros da infraestrutura; Contagem manual de veículos de tipo direcional, com movimentos de virada, e classificatória; Medição indireta da velocidade média dos veículos através do método das bases longas, que consiste no uso de um cronômetro para determinar o tempo que um veículo leva para transpor um determinado trecho, no caso, 50 m, aplicado a uma amostra aleatória do fluxo de entrada de cada uma das aproximações da interseção. O presente trabalho expõe os resultados do estudo que foi aplicado na interseção entre as ruas Presidente Vargas e Marechal Floriano localizadas na cidade de Cachoeira do Sul – RS, duas vias urbanas de pista simples e mão dupla, na qual são permitidos todos os movimentos de virada. Os horas de pico determinadas foram: 7:35h às 8:35h (manhã), 12:00h às 13:00h (meio-dia) e de 17:00h às 18:00h (tarde). O fator da hora de pico (FHP) obtido foi de 0,82. Em relação às velocidades, obteve a média das velocidades média no tempo para cada sentido das vias aproximadamente 24 Km/h, a média das V85 (percentil 85) foi de 30 Km/h, e a média das V15 (percentil 15) foi de 19 Km/h. De um modo geral foi possível evidenciar claramente como a Engenharia de Tráfego é fundamental para que ocorra planejamento, operação e controle do tráfego, podendo assim, inserir a mobilidade sustentável visando proporcionar uma movimentação segura, eficiente e conveniente de pessoas e mercadorias. Como propostas de melhora da interseção avaliada a partir dos resultados obtidos destacam o reforço e localização correta da sinalização viária e ações direcionadas a melhorar a visibilidade dos movimentos conflitantes e a segurança dos pedestres, como por exemplo, calçadas com rampas de acesso, faixa de travessia, faixas de contenção e realocação de árvores para uma melhor visibilidade e facilidade de deslocamentos a pé.

*Trabalho apoiado pelos programas PIVIC, PIVEX e PROBIC-Fapergs.*