

## UTILIZAÇÃO DE ESTATÍSTICA *FUZZY* PARA AVALIAR A PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA VIÁRIA EM ENTORNOS ESCOLARES

Oestreich, Letícia<sup>1</sup> (IC); Lemes, Jean A.<sup>1</sup> (EX); Menna, Richard<sup>2</sup> (ET); Torres, Tânia B.<sup>1</sup> (CO); Ruiz-Padillo, Alejandro<sup>1</sup> (O)

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Maria – Campus Cachoeira do Sul – Laboratório de Mobilidade e Logística (LAMOT); <sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Engenharia – Laboratório de Sistemas de Transportes (LASTRAN)

O aumento da ocorrência de acidentes de trânsito tem tornado as cidades mais violentas e menos atrativas para caminhadas; anualmente são perdidas cerca de 1,25 milhão de vidas por acidentes de trânsito em todo o mundo, sendo a primeira causa de morte entre jovens de 15 a 19 anos e a segunda causa de mortes entre jovens de 5 a 14 anos. Portanto, a promoção da segurança viária nos entornos escolares é fundamental para a criação de condições para o desenvolvimento de locais mais seguros, fato que acaba por incentivar diretamente a mobilidade independente dos jovens. O presente trabalho objetivou investigar a percepção de segurança viária em torno de escolas da cidade de Cachoeira do Sul-RS em relação aos componentes de tráfego, a partir da aplicação de uma análise estatística utilizando o método Qui-Quadrado baseado em uma modelagem diferente da convencional, chamada de modelagem *fuzzy* da qual avalia as respostas de forma gradativa, caracterizando um perfil de análise matemática de juízos mais humana, em função da pertinência ou não, respectivamente, a uma determinada categoria. Foram aplicados questionários qualitativos para 501 alunos de ensino médio de três escolas: duas públicas e uma privada. Dentre as escolas públicas, uma está localizada na região central da cidade e a outra em uma região periférica, e a escola privada está em uma região central com uso do solo comercial e residencial. Nos questionários foram elaboradas questões sobre as variáveis que afetam os componentes do tráfego, buscando avaliar o entendimento dos alunos sobre a segurança viária no entorno de suas escolas, com questões que investigam a sua sensibilidade em relação às vias e seus componentes, aos veículos e seus tipos e ao ambiente em que elas se encontram. Também foram analisadas as características socioeconômicas, viárias e de accidentalidade dos entornos das diferentes escolas selecionadas para o estudo, de forma a levar em consideração o ambiente representativo desses locais. Os resultados alcançados mostram que a percepção dos alunos sofre influência de aspectos tais como tipo de escola, a série cursada, os turnos em que ocorrem as aulas e do gênero dos alunos. Dessa forma, os alunos das escolas situadas em área central da cidade sentem-se mais inseguros com relação à componente via (infraestrutura destinada ao tráfego) do que aqueles alunos de escolas situadas em locais menos movimentados; em geral o carro é dito como o veículo mais ameaçador para alunos; e regiões menos movimentadas como as de escolas periféricas os alunos em sua maioria vão a pé à escola. Nesse sentido, tornar os entornos escolares mais caminháveis, pela ampliação das áreas de passeio e priorização dos usuários ativos diante do tráfego motorizado, assim como a diminuição da sua velocidade, especialmente em áreas que atraem maior tráfego veicular, pode melhorar a percepção de segurança por parte dos alunos. A melhoria da percepção de segurança, por sua vez, pode contribuir com o incentivo da mobilidade ativa e independente, capaz de proporcionar um ciclo virtuoso de redução da exposição ao risco aos usuários e melhoria da segurança viária.

*Trabalho apoiado pelos programas FIPE e PIVEX da UFSM*