Regressão logística: o que leva um acidente rodoviário a ser uma tragédia?

Fernanda Venturato Roquim ¹, Luiz Ricardo Nakamura ², Thiago Gentil Ramires ³, Renato Ribeiro de Lima ⁴

Resumo: Os acidentes rodoviários são uma importante questão para o Brasil, uma vez que as vias rodoviárias são a maneira mais utilizada de transporte no país. Também, a Organização Mundial de Saúde estima que as lesões causadas nesses acidentes são a principal causa de morte entre jovens em todo o mundo, o que justifica o desenvolvimento de estudos sobre o tema. Nesse sentido, a ideia central deste trabalho foi descobrir, por meio de um modelo de regressão logística, quais são os fatores e como eles influenciam um acidente rodoviário a ter vítimas feridas ou fatais. Para tal, foram utilizados dados públicos da Polícia Rodoviária Federal sobre acidentes ocorridos no Brasil no ano de 2018. Com o modelo final apresentado foi possível realizar predições a partir das características das covariáveis, o que é muito relevante para, por exemplo, o cálculo de seguros. Ademais, foi possível identificar se as covariáveis influenciam positiva ou negativamente a probabilidade de haverem vítimas, o que pode auxiliar na criação de políticas públicas e/ou privadas ligadas ao assunto.

Palavras-chave: Modelagem; Modelos lineares generalizados; Razão de chance; Vítimas.

 $^{^1}$ Universidade Federal de Lavras, Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agropecuária. e-mail: $fer_venturato@yahoo.com.br$

²Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Informática e Estatística. e-mail: luiz.nakamura@ufsc.br

³Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Departamento de Matemática. e-mail: thiagogentil@gmail.com

⁴Universidade Federal de Lavras, Departamento de Estatística. e-mail: rrlima@des.ufla.br