



***CORRELAÇÃO ENTRE A IMPLANTAÇÃO DOS DISPOSITIVOS
CONTROLADORES/REDUTORES ELETRÔNICOS DE VELOCIDADE
RODOVIÁRIOS NO BRASIL E A REDUÇÃO DA ACIDENTALIDADE UTILIZANDO
SERIES TEMPORAIS INTERROMPIDAS PARA A ELABORAÇÃO DE UM ÍNDICE
DE EFICIÊNCIA***

Tálisson Lins Rocha¹, Izabelle Marie Trindade Bezerra²

RESUMO

Frente aos grandes gastos com investimentos e dispêndios monetários devido aos acidentes nas rodovias federais brasileiras, esta pesquisa tem o objetivo de definir e quantificar os efeitos das intervenções legais presentes nas rodovias, bem como a subnotificação gerada pela mudança na coleta de dados da Polícia Rodoviária Federal (PRF). A pesquisa exploratória, baseia-se na identificação e caracterização das intervenções legais durante o período entre janeiro 2007 a fevereiro 2020 (pré-pandemia da Covid-19). Para isso, apoia-se na utilização do método estatístico Séries Temporais Interrompidas (STI) de forma a quantificar a influência das intervenções identificadas. Paralelamente, o estudo utiliza de diversos métodos estatísticos paramétricos e não paramétricos conceituados, tais como Friedman e Pettitt, a fim de ajudar na modelagem da STI e confrontar os resultados, respectivamente. Atrelado a isso, utiliza-se de análises diagnósticas, tais como AIC e Half-Normal Plot para validar a modelagem. Como resultado, identifica-se subnotificação de casos de acidentes quantificada em cerca de 26% e aumento de 0,85% a cada 15 dias dos acidentes no período estudado. Conclui-se que a subnotificação gerada pós 2015 interfere nos dados dando a falsa impressão de diminuição de acidentes, dessa forma atrelados aos dados apresentados nesse trabalho políticas públicas devem ser mudadas para que de fato os acidentes nas rodovias iniciem a reduzir.

Palavras-chave: Series temporais; Rodovias; Acidentes

¹Aluno do Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: talissonlins74@gmail.com

²Doutora, Professora, Departamento de Engenharia Civil, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: izabelle_marie@yahoo.com.br

***CORRELAÇÃO ENTRE A IMPLANTAÇÃO DOS DISPOSITIVOS
CONTROLADORES/REDUTORES ELETRÔNICOS DE VELOCIDADE
RODOVIÁRIOS NO BRASIL E A REDUÇÃO DA ACIDENTALIDADE UTILIZANDO
SERIES TEMPORAIS INTERROMPIDAS PARA A ELABORAÇÃO DE UM ÍNDICE
DE EFICIÊNCIA.***

ABSTRACT

In view of the large investment and monetary expenditures due to accidents on Brazilian federal highways, this research aims to define and quantify the effects of legal interventions present on the highways, as well as the underreporting generated by the change in the data collection of the Federal Highway Police (PRF). The exploratory research, is based on the identification and characterization of legal interventions during the period from January 2007 to February 2020 (Covid-19 pre-pandemic). To do this, it relies on the use of the Interrupted Time Series (ITS) statistical method in order to quantify the influence of the identified interventions. In parallel, the study makes use of several reputable parametric and nonparametric statistical methods, such as Friedman and Pettitt, in order to help model the STI and confront the results, respectively. Coupled with this, diagnostic analyses such as AIC and Half-Normal Plot are used to validate the modeling. As a result, we identify underreporting of accident cases quantified in about 26% and an increase of 0.85% every 15 days of accidents in the studied period. It is concluded that the underreporting generated after 2015 interferes in the data giving the false impression of a fall in accidents, thus linked to the data presented in this work public policies must be changed so that in fact the accidents on the highways begin to reduce.

Keywords: Time series, Highways, Accidents