

## IMPACTO DAS CONDIÇÕES DE CHUVA NO COMPORTAMENTO DE MOTORISTAS: UM ESTUDO NATURALÍSTICO

DUTRA, Isabela Pereira Macedo<sup>1</sup>; PAIVA, Mariana de<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Goiás, Câmpus Goiânia

\*[mariana.paiva@ifg.edu.br](mailto:mariana.paiva@ifg.edu.br).

As condições climáticas, especialmente a chuva, exercem uma influência sobre o comportamento dos motoristas em áreas urbanas, modificando variáveis como velocidade (V), aceleração (A) e frenagem (F). O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da precipitação no comportamento dos motoristas de Curitiba, Paraná, utilizando a metodologia do Estudo Naturalístico de Direção. O estudo envolveu os seguintes procedimentos: (i) apreciação pelo comitê de ética, (ii) coleta de dados, (iii) conversão das localizações para UTM, (iv) combinação dos dados das estações e dos condutores, (v) classificação das condições meteorológicas durante a viagem, (vi) divisão das viagens com base nas mudanças climáticas, (vii) cálculo das porcentagens de tempo em faixas de V, A e F investigada, (viii) classificação das viagens (diurno ou noturno e hora de pico e fora da hora de pico), (ix) representação gráfica e testes estatísticos e, (x) análises e conclusões. Os resultados mostraram que a presença de chuva levou a uma redução significativa nas velocidades ( $p < 0,05$ ), especialmente quando o motorista se manteve a mais de 20% abaixo da velocidade limite permitida na via, durante a noite e em horários de pico, indicando uma condução mais cautelosa. As frenagens inferiores a  $1,5 \text{ m/s}^2$  aumentaram significativamente em condições de chuva ( $p < 0,05$ ), sugerindo uma maior dificuldade no controle do veículo. Por outro lado, as acelerações abruptas (superiores a  $1,5 \text{ m/s}^2$ ) e as frenagens bruscas (inferiores a  $1,5 \text{ m/s}^2$ ) não apresentaram alterações significativas ( $p > 0,05$ ). No entanto, as acelerações normais (entre  $0 \text{ m/s}^2$  e  $1,5 \text{ m/s}^2$ ) variaram de forma expressiva durante os períodos de pico com chuva ( $p < 0,05$ ), indicando que os motoristas ajustaram sua condução para se adaptarem às condições adversas. Do exposto, o estudo permitiu constatar que a precipitação influencia significativamente no comportamento dos motoristas, resultando em uma condução mais cautelosa, especialmente em cenários de maior risco, como durante o período noturno e em horários de pico. As variações de velocidade, aceleração e frenagem evidenciam a adaptação dos condutores às condições climáticas adversas. Esses achados ressaltam a importância de implementar medidas preventivas visando garantir maior segurança viária em situações de chuva.

**Palavras-chave:** comportamento dos condutores; precipitação; estudo naturalístico de direção.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (nº19/2023). Dutra, Isabela Pereira Macedo agradece ao CNPq pela bolsa concedida.

Realização:

Apoio:

Realização:

Apoio: