

## CONTRIBUTOS MATEMÁTICOS PARA A PREVENÇÃO RODOVIÁRIA

A análise e a modelação de dados rodoviários permitem tomar decisões que concorrem, de maneira consistente, para salvar vidas.



PAULO SARAIVA  
Universidade  
de Coimbra  
[psaraiva@fe.uc.pt](mailto:psaraiva@fe.uc.pt)

Um certo provérbio assevera que “o Homem é o único animal que tropeça duas vezes na mesma pedra”, querendo isto dizer que o ser humano nem sempre faz uso da razão para decidir o que é correto e, como tal, arrisca-se a não aprender com a experiência, reincidindo no erro numa situação semelhante (o que nos leva a dizer, de tempos a tempos, que a História se repete). Nos finais dos anos 1970, a RTVE (televisão pública espanhola) passava semanalmente a série *A Segunda Oportunidade*, cujo principal objetivo era consciencializar os condutores para a redução dos acidentes de tráfego. No seu genérico, em voz *off*, ouvia-se justamente aquele provérbio, sobre um vídeo no qual um automóvel embatia repetidas vezes contra um bloco de pedra no meio de uma estrada. No capítulo da prevenção rodoviária, e em particular no nosso país, há ainda uma considerável margem de progressão na diminuição da sinistralidade rodoviária<sup>1</sup>, cujos impactos (sobretudo os da sinistralidade grave) são seguramente imensos na nossa sociedade. Dependendo daquela de diversos fatores, importa perceber que contributo podem os modelos matemáticos aportar para a sua diminuição.

O artigo de capa desta *Gazeta*, da autoria de Paulo Infante (investigador da Universidade de Évora) mostra como a aplicação de ferramentas de base matemática (nomeadamente, com recurso a metodologias estatísticas e a modelos de aprendizagem automática) na análise e na modelação de acidentes de viação permite obter resultados importantes para apoiar cientificamente a tomada de decisão, contribuindo para a melhoria da segurança rodoviária. Neste como noutros campos, muito pouco se consegue com relevante impacto sobre a sociedade se o trabalho não for

interdisciplinar. O projeto MOPREVIS, no qual se baseou este artigo, contou na sua equipa com investigadores dos departamentos de Matemática, Informática, Geociências e Sociologia da Universidade de Évora, bem como de elementos do Comando Territorial da GNR de Setúbal, região sobre a qual o estudo incidiu. É fundamental que, em matéria de promoção da segurança rodoviária, as opções dos decisores políticos e administrativos se baseiem em estudos como o referido, nos quais a evidência científica se sobrepõe de maneira inequívoca ao “achismo”. Este é o resultado frequente de ideias preconcebidas, as tais que muitas vezes nos levam a tropeçar duas vezes na mesma pedra.

Deixo-vos o convite para ler este e os restantes artigos do número 201 da *Gazeta*. A diversidade dos temas abordados e a qualidade dos textos são certamente motivos para atrair a atenção dos apreciadores de matemática.

A coluna *Atractor* suspende no presente número a sua publicação. Das circunstâncias que levaram a esta decisão nos dá conta o professor Manuel Arala Chaves numa breve nota. É justo um agradecimento por parte da equipa editorial ao professor Arala Chaves e ao *Atractor*, por nos terem permitido apreciar uma abordagem interativa da matemática. Os leitores da *Gazeta*, e em especial os seguidores desta coluna, mantêm a esperança do seu regresso tão rapidamente quanto possível.

<sup>1</sup> O relatório do 1º semestre de 2023 da ANSR – Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária revela uma quebra no número de vítimas mortais (-8,5%), mas uma subida no que diz respeito aos feridos graves (+5,6%) no continente e nas regiões autónomas em relação ao mesmo período de 2019.