

AVALIAÇÃO DA ESTIMATIVA DE VELOCIDADE POR MEIO DA ANÁLISE DE VESTÍGIO DIGITAL UTILIZANDO SOFTWARE PERITUS – ESTUDO DE CASO

COSTA, L.P.C.^{1*}, DOMICIANO, M.L.², ALCÂNTARA, I.R.³

¹²³ Superintendência de Polícia Técnico Científica, Goiânia, Goiás, Brasil, 74.425-030.

*leticia.costa@policiacientifica.go.gov.br

RESUMO

A avaliação da velocidade dos veículos utilizando as leis da física ou a análise de vestígios digitais através do uso do software Peritus é fundamental para a reconstrução de acidentes de trânsito e, portanto, para a determinação da causa técnica e elucidação de crimes.

Palavras-chave: Vestígio; Digital; Velocidade.

Introdução

O exame pericial em local de crimes de trânsito visa analisar e interpretar os vestígios materiais e digitais, de forma a reconstruir o acidente de trânsito, com a finalidade de apurar os crimes culposos elencados no Código Brasileiro de Trânsito¹. Destaca-se a avaliação da velocidade dos veículos por meio das leis da Física ou de vestígios digitais e softwares apropriados. O presente trabalho trata-se de um estudo de caso de reconstrução de acidente de trânsito com vítima fatal entre automóvel e motocicleta, em um cruzamento sinalizado, com velocidade máxima permitida de 30 km/h.

Objetivos

Evidenciar a importância do trabalho pericial em local de crimes de acidentes de trânsito enfatizando a análise do vestígio digital para o esclarecimento da dinâmica, cálculo de estimativa de velocidade e determinação da causa técnica.

Métodos

Foi utilizado o software Peritus versão 1.3.1² para os cálculos. A coleta dos dados, por meio da localização dos eixos do automóvel foi prejudicada pelo posicionamento da câmera e pela impressão do timestamp do vídeo. Devido às características físicas do conjunto óptico da câmera, algumas distorções são geradas no momento da aquisição da imagem, a remoção de distorção foi baseada em linhas retas através do software Peritus. Foram tomados 10 conjuntos de quatro pontos (A, B, C e D) referentes ao centro dos eixos da motocicleta nos dois instantes selecionados, (5,867s e 6,0s).

Resultados e Discussão

Por meio software Peritus, chegou-se ao resultado de 79 +/-2 km/h para a velocidade média da motocicleta. Em relação ao automóvel, foi utilizado

o cálculo da parcela de dissipação de energia cinética (capotamento pós impacto), utilizando o Método Estatístico de Monte Carlo, 95,44% de confiabilidade, realizado na Plataforma Ecrash, tendo como resultado uma velocidade posterior ao impacto de 44 +/-3 km/h. Após a análise da influência do fator velocidade, a causa foi atribuída ao excesso de velocidade da motocicleta a qual trafegava em via preferencial.

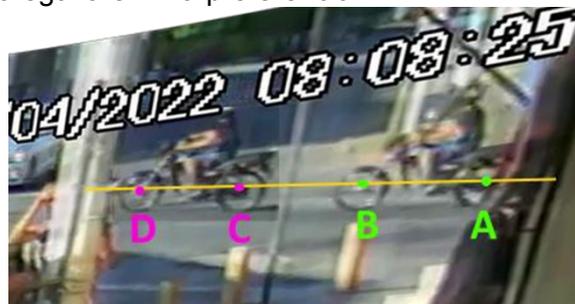


Figura 01: Ilustração de um conjunto de pontos tomados como centro dos eixos da motocicleta.

Conclusão

Conclui-se que o uso de softwares para a análise da velocidade por meio de imagens de câmeras é fundamental para a elucidação de crimes de trânsito.

Referências bibliográficas

- 1-ARAGÃO, R. F. Acidentes de Trânsito Análise da Prova Pericial. 6. Ed.Campinas, SP: Millennium Editora, 2016.
- 2- CUNHA, D. DE O. et al. Peritus Framework:Towards multimedia evidence analysis uniformization in brazilian distributed forensic model. Forensic Science International: Digital Investigation, v. 35, p. 301089, dez. 2020.

Agradecimentos

Ao Departamento da Polícia Federal por distribuir o uso exclusivo do software Peritus à Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás.

Realização