Impacto Jurídico das Normas de Proteção Balística: Uma Abordagem Mecânica

Autor(res)

Vinicius Samuel Pereira Silva
Glaudson Silva Resende
André Felipe Oliveira Pimentel
Anderson Lucas Oliveira Pimentel
João Paulo De Melo Lopes

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA

Introdução

A crescente preocupação com a segurança de pessoas em situações de risco tem impulsionado a criação de sistemas de proteção balística, como coletes à prova de balas e veículos blindados. Esses dispositivos passam por testes rigorosos para garantir sua eficácia contra ameaças reais. Contudo, o impacto jurídico dessas normas vai além da eficiência técnica, trazendo questões sobre responsabilidade legal, conformidade com normas de segurança e proteção dos direitos individuais. A parceria entre a Engenharia Mecânica, responsável pelo design dessas tecnologias, e o Direito, que regula sua aplicação, é fundamental para garantir que os sistemas não apenas cumpram sua função, mas também atendam às exigências legais. Este trabalho busca explorar essa conexão, analisando como as normas jurídicas influenciam o desenvolvimento dos sistemas de proteção balística e como a Engenharia Mecânica assegura que as soluções estejam em conformidade com as exigências legais e de segurança.

Objetivo

O objetivo deste artigo é analisar a interseção entre a Engenharia Mecânica e o Direito na criação e aplicação de sistemas de proteção balística, como coletes à prova de balas e veículos blindados. Busca-se entender como as normas jurídicas influenciam o desenvolvimento dessas tecnologias e garantir que atendam tanto aos requisitos técnicos quanto às exigências legais e de segurança.

Material e Métodos

Os materiais e métodos deste artigo foram baseados em uma revisão de literatura recente, com foco em publicações entre os anos 2019 à 2025. Foram consultados artigos científicos, estudos técnicos, e normas internacionais sobre sistemas de proteção balística, como coletes à prova de balas e veículos blindados. Além disso, analisaram-se documentos legais e regulamentações relacionadas, incluindo normas de segurança e responsabilidade jurídica. A pesquisa também incluiu a revisão de casos judiciais e a análise de testes de eficácia tecnológica, com o objetivo de entender a relação entre os avanços da Engenharia Mecânica e as exigências legais de proteção. A análise foi realizada por meio da comparação de abordagens técnicas e jurídicas

contemporâneas.

Resultados e Discussão

A revisão da literatura revelou avanços notáveis nos sistemas de proteção balística entre 2019 e 2025, com destaque para a evolução de materiais como aramida e polietileno, que proporcionam maior leveza e resistência. No entanto, ainda existem desafios na harmonização das inovações tecnológicas com as normas jurídicas, especialmente em relação à responsabilidade legal em casos de falhas dos sistemas. A pesquisa mostrou que, embora os testes de eficácia estejam mais avançados, a falta de regulamentação uniforme dificulta a implementação prática dessas tecnologias. Além disso, a análise de casos judiciais ressaltou a importância de uma colaboração mais estreita entre a Engenharia Mecânica e o Direito, garantindo não apenas a eficiência técnica, mas também a conformidade legal, oferecendo assim maior segurança e proteção aos usuários.

Conclusão

Em conclusão, os avanços nos sistemas de proteção balística entre 2019 e 2025 trouxeram melhorias significativas em materiais e desempenho. Contudo, ainda há desafios na integração das inovações tecnológicas com as normas jurídicas, especialmente em relação à responsabilidade legal e regulamentação. Uma colaboração mais próxima entre Engenharia Mecânica e Direito é crucial para garantir sistemas eficientes e seguros para os usuários.

Referências

Silva, V. S. P., Nobre Vieira, A. V., Pimentel, M. S., Souto, M. P., Sena, V. A., Silva, W. P., Baêta, J. G. C., & Donadon, L. V. (2020). Desenvolvimento de tecnologia capaz de identificar choques mecânicos de alta energia em Helicópteros / Development of technology capable of identifying high-energy mechanical shocks in Helicopters. Brazilian Journal of Development, 6(8), 57594–57616. https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-245

SILVA, VINICIUS & CAMARGOS, NELSON & Duarte, Maria Lucia & Donadon, Lázaro. (2020). OS IMPACTOS DA VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO NOS TRIPULANTES DE HELICÓPTEROS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. -. 10.51162/brc.dev2020-00073.

Silva, Vinícius & Baêta, José & Donadon, Lázaro & Vieira, Anderson & Malaquias, Augusto & Silva, Wellington & Cruz, Anderson. (2020). Viabilidade da detecção de impacto de alta energia em aeronaves de asas rotativas. Brazilian Journal of Development. 6. 50218-50231. 10.34117/bjdv6n7-612