

A REVOLUÇÃO DOS CARROS DE RUA: INCORPORANDO OS AVANÇOS DA FÓRMULA 1 EM RECUPERAÇÃO DE ENERGIA

6

Isabella Cechin Cavalli; Adilson Leones Godoi de Carvalho

O presente trabalho investiga a aplicação do Sistema de Recuperação de Energia Cinética (KERS), desenvolvido inicialmente para a Fórmula 1 (F1), em veículos comerciais como carros híbridos e elétricos. A pesquisa tem como objetivo entender os benefícios, desafios e impactos econômicos e ambientais desta tecnologia no setor automotivo. A metodologia consistiu em uma revisão teórica sobre o histórico e a evolução do KERS na F1, bem como suas adaptações em carros de rua. Além disso, foram analisadas as vantagens em termos de eficiência de combustível, redução de emissões e desempenho aprimorado dos veículos que utilizam o KERS. Os resultados apontam que a incorporação do KERS proporciona significativa melhoria na eficiência energética, o que contribui para menores custos operacionais e para a sustentabilidade ambiental, ao reduzir as emissões de gases poluentes. No entanto, o estudo também revelou os desafios da implementação dessa tecnologia, incluindo os custos elevados de desenvolvimento, o peso adicional dos componentes e a complexidade da integração com sistemas automotivos existentes. O trabalho conclui que, apesar dos desafios, o KERS representa um avanço importante para um futuro automotivo mais sustentável e eficiente, especialmente em veículos híbridos e elétricos. O estudo também sugere que o KERS, em conjunto com outras tecnologias emergentes de recuperação de energia, pode transformar o mercado automotivo e contribuir para a mitigação das mudanças climáticas.

Palavras-chave: KERS, eficiência energética, veículos híbridos, Fórmula 1, sustentabilidade.