



**MOSTRA DO
CONHECIMENTO**
DO COLÉGIO SÃO LUÍS

Revolução nas pistas: A transformação tecnológica do automobilismo com veículos eletrificados

PEDRO ASSEF BOGGIO
ORIENTAÇÃO

RESUMO

O trabalho aborda o impacto da eletrificação no automobilismo e as transformações que vem redefinindo o setor. A pesquisa destaca como o avanço de veículos eletrificados, híbridos, híbridos plug-in e totalmente elétricos, está alterando não apenas o desempenho nas pistas, mas também o futuro da mobilidade sustentável. O estudo analisa o desenvolvimento histórico dos carros elétricos, desde o final do século XIX até o retorno recente impulsionado por avanços em baterias de íons de lítio, sistemas regenerativos e preocupações ambientais.

A pesquisa tem como objetivo principal compreender de que forma a ciência e a tecnologia estão moldando uma nova era no automobilismo, marcada pela integração entre performance, automação e responsabilidade ecológica. O trabalho identifica que a eletrificação não representa apenas a substituição do motor a combustão, mas uma mudança estrutural que envolve novas estratégias de controle térmico, inteligência artificial e gerenciamento energético.

A metodologia baseia-se em pesquisa bibliográfica com artigos e estudos científicos recentes, que tratam de eficiência energética, modelagem térmica de pneus, sistemas de arrefecimento e impacto ambiental.

Como resultado, o estudo conclui que o automobilismo está se consolidando como um laboratório de inovação tecnológica, no qual soluções desenvolvidas nas pistas são aplicadas a veículos de uso urbano, contribuindo para um modelo de mobilidade mais eficiente e sustentável.

INTRODUÇÃO

O texto aborda como a eletrificação e o avanço tecnológico do automobilismo. Mostra a evolução dos carros elétricos, sua eficiência e importância para a sustentabilidade. A pesquisa analisa como essas inovações unem desempenho e responsabilidade ambiental, indicando que os veículos elétricos são o futuro do setor. O trabalho é dividido em três capítulos

OBJETIVOS

A pesquisa tem como objetivo analisar como a eletrificação e o avanço tecnológico estão transformando o automobilismo, unindo desempenho e sustentabilidade. Busca analisar a evolução dos veículos elétricos, as inovações aplicadas nas competições e o papel das corridas como laboratório de novas tecnologias.

METODOLOGIA

A pesquisa utiliza metodologia qualitativa, baseada em análise bibliográfica de artigos sobre eletrificação e tecnologia no automobilismo. Também possui quantitativa, por meio da análise de dados e comparações presentes em estudos e relatórios sobre eficiência energética, desempenho e redução de emissões em veículos eletrificados

RESULTADOS

A eletrificação do automobilismo representa uma transformação que vai além da simples substituição do motor a combustão.

As inovações desenvolvidas nas pistas, como o gerenciamento térmico de pneus e baterias, os sistemas regenerativos de frenagem e a aplicação de inteligência artificial, têm contribuído para a criação de veículos mais eficientes e sustentáveis.

As competições eletrificadas, como a Fórmula E, atuam como verdadeiros laboratórios de inovação, permitindo que soluções aplicadas no esporte sejam adaptadas para veículos urbanos.

As montadoras, por sua vez, utilizam essas competições como plataformas de desenvolvimento e marketing sustentável, reforçando o vínculo entre desempenho, tecnologia e responsabilidade ambiental.

Assim, constatou-se que a eletrificação redefine não apenas o desempenho nas pistas, mas também a cultura automobilística, promovendo uma nova visão de potência associada à eficiência energética e à preservação ambiental.



<https://www.bamaqmercedesbenz.com.br/blog/motor-do-carro-eletrico>

CONCLUSÃO

O presente estudo analisou como a eletrificação está transformando o automobilismo contemporâneo, unindo inovação tecnológica, sustentabilidade e performance.

A pesquisa demonstrou que a adoção de veículos eletrificados trouxe avanços significativos em eficiência energética, segurança e redução de impactos ambientais.

A hipótese proposta de que a eletrificação no automobilismo representa um avanço importante rumo à sustentabilidade sem comprometer o desempenho foi confirmada.

As tecnologias aplicadas nas corridas elétricas, como o gerenciamento térmico, os sistemas regenerativos e o uso de materiais recicláveis, consolidam um novo paradigma para o setor automotivo.

Conclui-se que o automobilismo eletrificado atua como um agente acelerador da inovação e como vitrine para a mobilidade sustentável.

O esporte deixa de ser apenas um campo de competição e passa a desempenhar papel essencial na construção de um futuro em que eficiência e responsabilidade ambiental caminham lado a lado.

BIBLIOGRAFIA

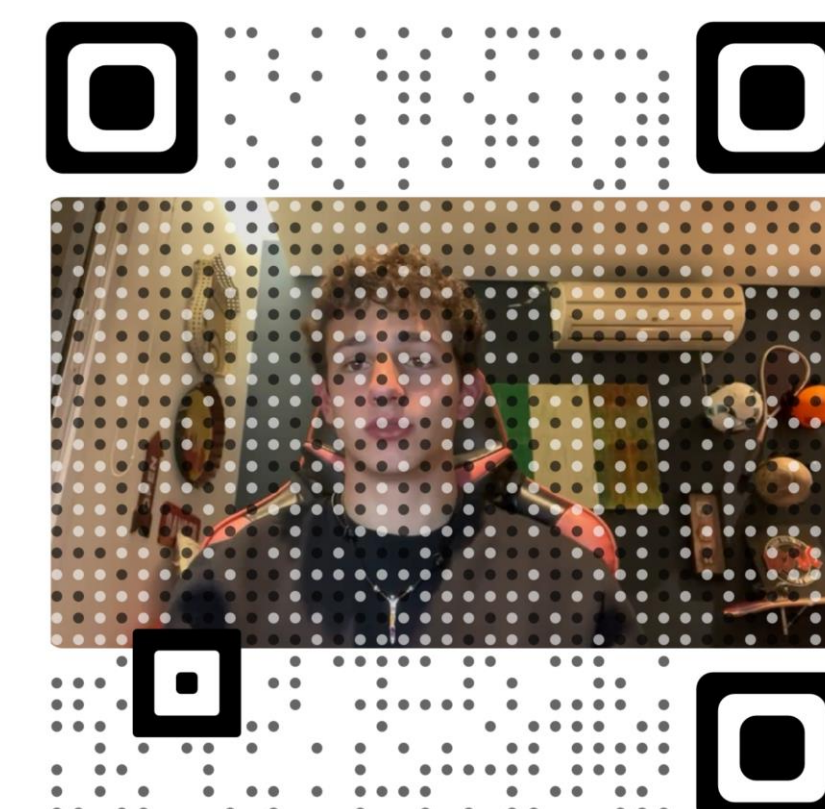
Escreva aqui seu texto

HANKOOK motorsports. Fórmula e tire technology

Souza, A,B; Pereira. Advancements in solid-state batteries for eletric Vehicles

SCIENTIFIC american. Eletric vehicle challanges

Time. How recycling HIV Batteries



**COLÉGIO
SÃO LUÍS**



**Rede Jesuíta
de Educação**