**Save the Engines**

Provando que motores a combustão são melhores que elétricos!

**Documentação**

**Desenho de uma pessoa

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa**

[Nürburgring: maior pista de corrida do mundo](https://pt.wikipedia.org/wiki/N%C3%BCrburgring)

Desenvolvedor: Gustavo Enrico Machado Dantas

RA: 02231013

**Contexto do projeto:**

Os carros são um dos meios de locomoção mais comum utilizados até hoje.

Um tipo de carro que é comum é o carro a combustão interna, que utiliza a expansão dos gases resultantes da queima da gasolina para girar o pistão do motor movimentando o virabrequim, caixa de câmbio, diferencial, semieixo e por fim rodas, gerando o movimento do carro.

Outro tipo de carro encontrado são os elétricos, possuem diversas vantagens em vários aspectos, muitos não utilizam caixa de câmbio, sendo ligados diretamente ao diferencial, diminuindo a perca de energia gerada pelo motor elétrico devido à necessidade de movimentar menos engrenagens, além de torque instantâneo entregue pelo motor elétrico, e zero ruído emitido por ele. Então por que não utilizamos carros elétricos abrangentemente?

Os carros elétricos são comumente conhecidos pela demora na sua recarga, podendo demorar horas até sua recarga completa, menor eficiência energética em altas velocidades, maior peso entre outros problemas que se agravam em viagens de alta velocidade ou grande distância. Porém apesar de todos os problemas listados eles afirmam que sua principal vantagem é a não emissão de C02, ou seja, teoricamente são sustentáveis ao meio ambiente certo?

Os carros elétricos possuem baterias de Ion de Lítio, e para a extração desse lítio é necessário bombear salmouras no fundo do mar e adicionar Cal e sódio, porém esse processo de extração é fatal para o ambiente ao redor, causando degradação do solo, perda da biodiversidade, e contaminação do ar ao redor, sendo severamente mais nocivo comparado a extração de petróleo, além de sua produção ser mais custosa ao meio ambiente gerando 8,1 milhões de gramas de dióxido de carbono antes de chegar ao primeiro cliente, bem danoso que os 5,5 milhões de gramas de dióxido de carbono do carro a combustão.

Um dos maiores problemas do carro elétrico está relacionado ao país que ele está rodando, já que a matriz energética pode ser composta majoritariamente de fontes não renováveis, um estudo da Stellantis, dona da marca Fiat, Jeep, Peugeot e Citroën, afirma que uma possível solução seria o etanol, cujo o Brasil é pioneiro, porém o único país que o etanol não seria rentável também é o Brasil, já que o carro elétrico rodando na energia do Brasil gera 21,45kg de CO2 cada 100 km, comparado a 25,79kg de CO2 por 100 km do etanol, entretanto comparado a matriz de energia europeia e o carro movido a gasolina o resultado foi satisfatório 30,41kg e 60,64kg de CO2 respectivamente. Nota-se que o carro a combustão pode ser mais limpo, variando da matriz energética do carro elétrico.

**Objetivos do Projeto**

* Encontrar o equilíbrio entre o motor a combustão e elétrico em um carro híbrido que não possua recarga via plug-in
* Provar que carros a combustão não podem ser condenados ou extintos pois além da eficiência que podem alcançar com etanol existe uma enorme cultura que por séculos moveu nações e ajudou a globalização

**Justificativa do Projeto:**

O carro elétrico já morreu 3 vezes no mercado automotivo, mais uma vez a combustão está se provando mais eficiente.

**Escopo**

* O objetivo é conscientizar que os carros híbridos podem ser a solução da guerra elétricos x combustíveis
* Notificar que motores elétricos podem ser tão ineficientes quantos motores a combustão

**Requisitos**

* Banco de Dados / Modelagem Lógica
* Website com explicação e imagens automotivas
* Analytics sobre os dados de consumo e eficiência
* Cálculo sobre dados de consumo e quilometragem por litro
* GitHub do projeto com versionamento
* Apresentação convincente do tema/contexto

**Premissas e restrições:**

**Premissas:**

* Gráfico para visualização da eficiência dos veículos independente da fonte de força
* Aba para escolha de marca/montadora preferida
* História de marcas/montadoras abordadas

**Restrições:**

* Carros 100% elétricos não devem ser abordados nas histórias das marcas/montadoras