

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Análise da Influência do tipo de combustível utilizado no setor de transportes e as emissões de CO₂

Matheus Barreto Eccard, João José de Assis Rangel.

O Brasil pode ser considerado como destaque quando se trata de sustentabilidade. É correto dizer que o país é privilegiado pela larga escala de energia renovável e pela independência energética. Porém, o Brasil teve uma evolução muito ruim em decorrer dos anos em relação às emissões de CO₂. Realizando o estudo pode-se perceber que a utilização de energia elétrica no transporte individual pode melhorar a eficiência energética e de redução no consumo de energia de origem fóssil. O objetivo deste projeto é mensurar o impacto no consumo de gasolina e eletricidade causado pela introdução de veículos elétricos no mercado brasileiro. Esse estudo estima o consumo energético projetado pela frota brasileira, realizando cálculos que comparam as emissões de gases, aumento de frotas e produto interno bruto (PIB). Foi utilizado como base de dados para análise, o site da Agência Internacional de Energia (AIE) na qual facilitou a comparação de dados com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e mundo, mostrando a semelhança e diferença entre eles. O método utilizado para o estudo foi a Identidade de Kaya. A Identidade de Kaya é uma fórmula matemática que faz a decomposição do CO₂ em itens que influenciam no consumo de energia e na intensidade carbônica, portanto, pode apontar os principais fatores que proporcionaram a evolução da emissão de CO₂ no Brasil. O País possui uma matriz energética bastante diferenciada, isso se deve a grande utilização de etanol e hidrelétrica. Porém, realizando os estudos baseado na identidade de kaya onde pode-se analisar que durante o período de 1990 a 2016, o Brasil obteve um resultado muito negativo, a cada ano a matriz brasileira aumentou mais os seus valores de emissões per capita e a intensidade de CO₂. A frota brasileira tem uma participação considerável nesse aumento das emissões de CO₂.

Palavras-chave: Emissões de CO₂, Energia, Veículos.

Instituição de fomento: CNPq, IFFluminense.