

Sociedade mais sustentável por meio da mobilidade elétrica: análise das emissões operacionais do Renault Kwid E-Tech

JOÃO MARCELO FERNANDES GUALBERTO DE GALIZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA UFPB

DANIEL DE PAULA DINIZ

MONICA CARVALHO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENERGIAS RENOVÁVEIS

RAPHAEL ABRAHÃO

Resumo

Este trabalho realiza uma análise ambiental do Renault Kwid E-Tech, ao longo de 100.000 km, quantificando a pegada de carbono associada ao uso e manutenção do veículo elétrico. A avaliação baseou-se na metodologia da Avaliação de Ciclo de Vida (ACV), utilizando o software SimaPro v.9.5.0.1 e o método IPCC 2021 GWP 100a. Considerou-se o abastecimento com eletricidade da rede elétrica nacional (mix elétrico), e a manutenção e troca de peças. A pegada de carbono associada ao consumo de eletricidade é de 0,136 kg CO₂-eq/kWh, o que ao longo da vida útil contribui com 1.999,26 kg CO₂-eq. A pegada de carbono decorrente da manutenção e troca de peças correspondeu a 6,85% da pegada total (2.146,89 kg CO₂-eq). Este estudo contribui para a discussão sobre a sustentabilidade da mobilidade elétrica e a necessidade de práticas de produção e manutenção mais sustentáveis.

Palavras Chave

Veículo elétrico, Energias Renováveis, Avaliação de Ciclo de Vida

Agradecimento a órgão de fomento

Os autores agradecem ao Laboratório de Avaliação Ambiental e Energética (LAvAE) da UFPB e ao apoio financeiro do CNPq por meio das bolsas de produtividade 308753/2021-6 e 309452/2021-0, bolsa de doutorado 141303/2021-2, e projeto 424173/2021-2.