

Estudo de eficiência energética de baterias e suas aplicações no cotidiano

Murilo de Almeida dos Santos¹, Gabriel Francisco Fritzen¹, Samara Garcia^{1*}
*Orientadora

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

Atualmente o Brasil vive uma intensa crise energética, pois sua principal fonte de energia, as hidrelétricas, sofre com a grande irregularidade de chuvas, aumentando consequentemente os gastos tanto com a manutenção das hidrelétricas existentes como com o uso de outros métodos mais caros de obtenção de energia. Como isso o governo reverte esse problema para a população, aumentando o valor das contas de luz. Uma alternativa para a diminuição de gastos seria utilizar outros meios para obter essa energia, como por exemplo as baterias. Com base nisso, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma avaliação de dois tipos de baterias e suas possíveis aplicações. As baterias utilizadas serão feitas a partir da junção de várias células de Daniell, utilizando dois meios, em ácido sulfúrico, H_2SO_4 e ácido cítrico, $C_6H_8O_7$. Para realizar este trabalho será feita uma medição da corrente elétrica e da diferença de potencial em relação ao tempo. Estas análises serão realizadas em triplicata, para garantir resultados mais precisos. A partir dos resultados obtidos, será realizada uma pesquisa sobre seus possíveis usos em atividades do dia-a-dia além da realização de um estudo comparativo com outros tipos de baterias já existentes, com o intuito de comparar os pontos positivos e negativos das baterias estudadas em relação às comercialmente disponíveis.

Palavras-chave: Pilhas. Eficiência energética. Eletricidade.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Nível de Ensino dos Autores: Ensino Médio - Técnico