

WALK-E : GERAÇÃO DE ENERGIA LIMPA A PARTIR DE CÉLULAS PIEZOELÉTRICAS

Calil Camerino Coelho, Francisco Prata Neto Cavalcante, Thiago Viana Bezerra, Larissa da Silva Matos, Paulo Armando Cavalcante Aguilar

Tarifas energéticas cada vez mais caras e agressões ao meio ambiente são ainda muito presentes no cenário de geração de energia mundial. Esta realidade também é bem presente na vida dos brasileiros. De acordo com a ANEEL, a tarifa energética aumentou mais de 200% nos últimos 18 anos. Adicionado com as crises nas hidrelétricas, a conta de luz mensal está pesando no bolso da grande maioria dos brasileiros, fazendo com que, conforme o IBOPE, 84% dos brasileiros achem a energia cara ou muito cara. Além disso, segundo a IEA, apenas 7.4% da Matriz Energética Mundial é de energia limpa e renovável. A estimativa é que o número de certificados de energia renovável transacionados em 2021 deve chegar a 10 milhões, volume 150% maior do que no ano anterior. Conclui-se que a busca por novas fontes de energia almejando-se diminuir a conta de luz mensal já é uma realidade em muitas empresas do Brasil. Nesse contexto, a Walk-E possui uma proposta inovadora para geração de energia limpa e sustentável em ambientes urbanos a partir do fluxo de pessoas e veículos. A solução consiste em um piso gerador de energia com base no uso do efeito elétrico que alguns materiais possuem quando são deformados ou postos sob pressão. Além disso, a mesma não depende de fatores climáticos, podendo funcionar em lugares movimentados, gerando energia e propiciando conforto para quem está passando em cima. Nosso modelo de negócio será exclusivamente para vendas, focando principalmente no B2B (business to business), uma vez que o produto requer que sua instalação seja em lugares com grande fluxo de pessoas (centros comerciais, restaurantes, estádios, etc.). Além disso, futuramente podemos empregar o modelo B2C (business to customer) para consumidores finais. Embora no Brasil a energia piezoelétrica seja uma solução bastante escassa, em países da Europa, como Inglaterra, ela já vem sendo adotada, concluindo-se que assim como a geração solar e eólica, a piezoeletricidade possui um grande potencial de expansão.

Palavras-chave: Piezoeletricidade. Piso. Geração de Energia.