



INTEGRAÇÃO DE FONTES DE ENERGIAS RENOVÁVEIS E INTERNET OF ENERGY: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA

Adulai Djaló¹
Sabi Yari Moise Bandiri²

RESUMO

Ao longo dos últimos anos a preocupação com problemas ambientais e climáticos causados pela queima abusiva de combustíveis fósseis resultou-se numa preocupação mundial onde a intensificação de uso de tecnologias sustentáveis ganhou-se a repercussão, pelo incentivo na diversificação da matriz energética dos países a nível mundial através de investimentos em fontes de energias renováveis, como Solar, Eólica, Biomassa. Essas fontes surgiram como alternativas e o acesso a uma energia limpa e sustentável. Embora essas fontes de energia reduzem em larga escala a dependência de uso de combustíveis fósseis sendo essa a principal fonte para suprir as necessidades energéticas e industriais a nível mundial. O presente trabalho objetiva-se apresentar a aplicação de Internet Of Energy IoE uma tecnologia que visa a integração de fontes de energias renováveis. Essa tecnologia inovadora que permite além da interligação de várias fontes de energias principalmente as renováveis a interconexão de dispositivos que compõem um sistema elétrico monitorados por sensores através da Internet. Essa tecnologia possui um dispositivo cérebro chamado de controlador de cargas monitorado via internet que demanda os dispositivos e as fontes nele conectados a entrarem em funcionamento de acordo com a demanda energética, a necessidade de consumo de energia e a disponibilidade dos recursos que sustentam as fontes conectadas ao seu funcionamento. A metodologia utilizada para elaboração deste trabalho baseia-se numa revisão bibliométrica. No total foram utilizados 111 artigos publicados sobre o tema internet of energy e energias renováveis ao longo dos últimos 10 anos, as pesquisas foram conduzidas no banco de dados Web of Science, e foi utilizado o software Vosviewer para tratamento desses dados. Os resultados demonstram, que essa tecnologia permite o monitoramento em tempo real dos dispositivos interligados a um controlador de carga monitorado por internet coletando dados e informações precisas sobre o funcionamento das fontes integradas no sistema, assim como dispositivos conectados à rede em geral e a sua aplicação está a ser aplicado em várias áreas de conhecimento científico, principalmente nos últimos 4 anos as publicações e aplicação da Internet of Energy IoE, alcançou avanços significativos a nível mundial em relação aos anos anteriores, demonstrando sua aceitação e aplicação. Contudo essa tecnologia apresenta uma solução para a intermitência das fontes de energias renováveis, principalmente solar e eólica causadas pela diminuição da radiação solar e da velocidade do vento em certos períodos de ano, onde a interligação de várias fontes de energias por meio da tecnologia de internet of energy permite a compensação da carga necessária para o funcionamento do sistema sem causar problemas aos consumidores.

Palavras-chave: Internet of Energy; Intermitência energética; energias renováveis; controle de cargas.

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA, INSTITUTO DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL- IEDS, Discente, djaloa992@gmail.com¹

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA, 1, Docente, bandiri@unilab.edu.br²