

Projeto europeu tem mais de 11M€ para desenvolver soluções de energia mais sustentáveis e inteligentes

12 de Janeiro, 2024

Com um financiamento que ultrapassa os 11 milhões de euros, o **projeto SHIFT to Direct Current (SHIFT2DC)** tem como principal meta a **criação de infraestruturas de energia mais inteligentes, eficientes e sustentáveis**, através de soluções de corrente contínua. O projeto desenvolvido no âmbito do Programa Horizonte Europa é liderado pelo **INESC-ID**, em colaboração com outras 32 instituições de 13 países europeus. O início do projeto foi assinalado com uma reunião de *Kick off* no Instituto Superior Técnico em Lisboa, em dezembro de 2023.

Hugo Morais, do INESC-ID e coordenador do projeto, destaca que o desenvolvimento de redes CC pode oferecer vantagens significativas quando comparado às redes de energia existentes (em Corrente Alternada) em situações específicas.

O projeto SHIFT2DC adotará uma abordagem integrada para projetar, simular, testar, validar e aplicar soluções de CC em média (MT) e baixa tensão (BT). De forma a promover alternativas de energia económicas e sustentáveis, o consórcio vai realizar análises detalhadas para assegurar a viabilidade, custo-benefício, ciclo de vida e impacto ambiental. No decorrer do projeto, serão implementados três locais de demonstração: dois Laboratórios Vivos de CC e um demonstrador virtual (“Digital Twin”), para testar soluções em *Data Centers*, Edifícios, Indústria e Portos.

De acordo com Hugo Morais, “os testes e validações no mundo real são na realidade um dos aspetos mais empolgantes do projeto SHIFT2DC. O projeto terá dois demonstradores na Alemanha (Datacenter e Indústria), um em França (Edifícios) e outro em Portugal (Portos) para testar soluções de CC de média tensão (MVDC) e baixa tensão (LVDC). Isto irá permitir avaliar metodologias e ferramentas de controle, assim como condições de implementação para sistemas de CC de MT e BT. Em cada demonstrador, o projeto destacará as vantagens das soluções de CC em comparação com as tradicionais de corrente alternada (CA)”.

No âmbito do projeto serão também desenvolvidas várias ferramentas *user friendly*, incluindo cabos de sustentáveis e inteligentes desenvolvidos para instalações de CC, dispositivos de medição de CC de baixa tensão, unidades de pré-carga para disjuntores, fontes de energia de alta densidade, entre outros: “essas ferramentas vão mostrar a eficácia destas soluções e aumentar a confiança na sua utilização, assim como na adoção de sistemas de energia baseados em CC. O nosso principal objetivo é criar um cenário de energia mais verde e inteligente que beneficie as comunidades, indústrias e que permita uma utilização abrangente de soluções de CC”.

De Portugal, participam neste projeto o Instituto de Engenharia de Sistemas

e Computadores: Investigação e Desenvolvimento (INESC ID), a Empresa de Electricidade da Madeira (EEM), o Centre for New Energy Technologies SA (EDP CNET), a Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira (APRAM), e a Associação do Instituto Superior Técnico para a Investigação e Desenvolvimento (IST ID).