Cleanwatts Digital desenvolve tecnologia para gestão de baterias em comunidades de energia

Welectric

26 Abril 2026 06:00

26 Abril 2026 06:00

Cleanwatts Digital desenvolve tecnologia para gestão de baterias em comunidades de energia

A Cleanwatts Digital integra o projeto Aliança para a Transição Energética (ATE), uma das principais iniciativas nacionais financiadas pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), cofinanciada pela União Europeia através do NextGenerationEU. Em curso desde maio de 2022 e com conclusão prevista para junho de 2026, o ATE afirma-se como um projeto para acelerar a [...]

A Cleanwatts Digital integra o projeto Aliança para a Transição Energética (ATE), uma das principais iniciativas nacionais financiadas pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), cofinanciada pela União Europeia através do NextGenerationEU.

Em curso desde maio de 2022 e com conclusão prevista para junho de 2026, o ATE afirma-se como um projeto para acelerar a transição energética em Portugal. Liderado pela Efacec, o consórcio reúne cerca de 80 entidades e tem como objetivo promover um sistema energético mais limpo, descentralizado e eficiente, reforçando a competitividade tecnológica do país.

No âmbito do projeto, a Cleanwatts Digital (CWD) assume um papel central no workpackage focado em Comunidades Energéticas e Microgrids, em parceria com a Galp e o Inesc-Tec, focando-se no desenvolvimento de algoritmos de otimização para gestão inteligente de baterias e recursos energéticos distribuídos (DERs).

A CWD liderou a definição da arquitetura do sistema, dos fluxos de dados e das especificações técnicas, desenvolvendo modelos avançados capazes de otimizar, em tempo real, a operação de ativos energéticos distribuídos.

> *O projeto ATE é financiado pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), no âmbito do programa RE-C05-i01.01 – Mobilização de Agendas/Alianças para a Inovação Empresarial, e cofinanciado pela União Europeia através do NextGenerationEU.*

Estes algoritmos foram estruturados em quatro áreas principais, começando pela otimização de custos energéticos, através de estratégias inteligentes de carga e descarga. A redução de emissões de CO2, alinhando o consumo com períodos de menor intensidade carbónica, e a gestão de flexibilidade, com provisionamento de serviços de rede (FRR), são duas prioridades do projeto.

Por fim, um dos principais objetivos é garantir e facilitar a participação em mercados de energia, explorando sinais tarifários e oportunidades de valor. Estes modelos permitem transformar baterias residenciais e comunitárias em ativos energéticos ativos, capazes de responder de forma dinâmica a condições de mercado e necessidades da rede.

Para validação em ambiente real, os algoritmos foram implementados no Caxias Living Lab – uma Comunidade de Energia promovida pela Galp, a Entidade Gestora do Autoconsumo Coletivo (EGAC) no projeto.

Neste piloto, a CWD assegurou a integração com hardware no terreno. Esta infraestrutura permite o controlo em tempo real dos sistemas de armazenamento, garantindo interoperabilidade com diferentes dispositivos e plataformas. Em paralelo, foram desenvolvidas interfaces digitais que permitem aos diferentes intervenientes acompanhar o desempenho dos algoritmos, nomeadamente ao nível de poupanças energéticas, emissões evitadas e flexibilidade disponibilizada à rede.

O projeto ATE demonstra como a aplicação de inteligência avançada à gestão de baterias e DERs pode aumentar significativamente a **eficiência energética**, o autoconsumo e a integração de energias renováveis.

Para a Cleanwatts Digital (**CWD**), a participação no ATE representa um avanço no desenvolvimento do Cleanwatts Operating System (CWOS), reforçando as suas capacidades em otimização energética e consolidando o seu posicionamento como referência europeia na gestão digital de ativos energéticos distribuídos.

“O projeto ATE é uma oportunidade única para demonstrar, em condições reais, o potencial das nossas soluções digitais na gestão de comunidades de energia renovável. Estamos a construir a infraestrutura digital que vai suportar a transição energética de Portugal e da Europa”, afirma Andreia Carreiro, porta-voz da Cleanwatts Digital.