

# armazenamento e *retrofit* em grande escala: a **solução flexível** para **acumulação** em vários **sistemas**

No cenário atual do setor energético, o debate sobre armazenamento está polarizado entre a promessa de um futuro promissor e a sua implementação no presente. Contudo, além das discussões sobre a sua viabilidade económica, surge uma realidade inegável: a necessidade urgente de soluções de armazenamento para enfrentar desafios reais.

José Antonio Blanco



Desde instalações sobredimensionadas que desperdiçam energia até exigências industriais complexas que exigem uma gestão de picos, até instabilidades na rede e apagões repentinos, a procura de armazenamento de energia é evidente. Este artigo investiga a complexidade técnica destas questões, descrevendo como a hibridização de instalações e a implantação inteligente de sistemas de armazenamento que oferecem soluções eficazes para uma variedade de desafios energéticos contemporâneos.

A energia renovável, especialmente a solar, teve um crescimento significativo nas últimas

décadas. No entanto, a sua natureza intermitente apresenta desafios à estabilidade da rede elétrica. A capacidade de armazenar energia de forma eficiente é crucial para mitigar estas intermitências e garantir um fornecimento constante. Neste contexto, o armazenamento e o *retrofit* em grande escala destacam-se como soluções flexíveis e eficazes.

O armazenamento de energia não é vital apenas para grandes instalações industriais, mas também para aplicações residenciais e comerciais. Instalações de grandes dimensões que desperdiçam energia representam uma perda económica

significativa. Além disso, as procuras industriais complexas exigem sistemas capazes de gerir picos de consumo e manter a estabilidade operacional. A capacidade dos sistemas de armazenamento de responder às instabilidades da rede e evitar apagões repentinos é um fator determinante para a sua adoção generalizada.

***O armazenamento de energia não é vital apenas para grandes instalações industriais, mas também para aplicações residenciais e comerciais. Instalações de grandes dimensões que desperdiçam energia representam uma perda económica significativa. Além disso, as procuras industriais complexas exigem sistemas capazes de gerir picos de consumo e manter a estabilidade operacional. A capacidade dos sistemas de armazenamento de responder às instabilidades da rede e evitar apagões repentinos é um fator determinante para a sua adoção generalizada.***

Um exemplo notável de inovação neste campo é a Sigenergy, fabricante de inversores, baterias e *software*, com uma equipa técnica e de desenvolvimento com mais de 20 anos de experiência no mercado. Oriunda da China, a Sigenergy oferece uma solução modular completa que inclui inversores, PCS (sistemas de conversão de energia), baterias, EMS (sistemas de gestão de energia) e carregadores DC VE bidirecionais.

A Sigenergy destaca-se não só pelas suas características técnicas avançadas, mas também pelas suas funções de Inteligência Artificial. Estas