

#Opinião: A Necessidade de Baterias na Produção em Grande Escala: Soluções Inovadoras e Regulamentação Necessária

15 de Novembro, 2023

Por: Miguel Subtil, Managing Director da Átomo Capital Partners

A transição para fontes de energia renovável é um marco significativo na busca por um futuro energético mais sustentável. No entanto, este avanço não está isento de desafios. A intermitência nas fontes de energia solar e eólica gera momentos de excesso e carência de eletricidade, um problema que pode ser eficazmente resolvido com a implementação de sistemas de armazenamento de energia em grande escala.

As baterias podem estar *'co-localizadas'* em centrais solares e eólicas desempenham um papel crucial na estabilização da rede elétrica. Durante períodos de elevada produção, o excedente de eletricidade, acima da capacidade de injeção na rede, é armazenado nestas baterias. Quando existe disponibilidade na rede e a produção não consegue dar resposta, as baterias entram em ação, fornecendo energia suplementar. Esta ação é essencial para assegurar um fornecimento de eletricidade contínuo e estável.

Além do armazenamento, as baterias *'co-localizadas'* são multifuncionais. Elas têm ainda a capacidade de regular a frequência da eletricidade que flui na rede, proporcionando um elemento de controle crucial para a estabilidade do sistema elétrico. Adicionalmente, são capazes de mitigar flutuações abruptas, garantindo uma transição suave entre picos de procura e produção.

Existe ainda, por outro lado, a possibilidade de instalar equipamentos de grandes dimensões de forma isolada (*Stand Alone*), podendo desempenhar um papel crucial na estabilidade do sistema elétrico. São unidades independentes das centrais de geração, mas estão diretamente ligadas à rede elétrica. Em momentos de emergência, como uma subida abrupta na procura, as baterias entram em ação, fornecendo energia de forma instantânea até que a produção regular possa ser ajustada.

Estas baterias podem ser estrategicamente posicionadas em pontos críticos da rede, assegurando uma resposta rápida e eficaz em situações de crise. Esta capacidade de resposta imediata é essencial para evitar interrupções no fornecimento de eletricidade e manter a estabilidade da rede.

Em alguns países, os serviços de sistema são componentes críticos para manter a estabilidade e a confiabilidade do sistema elétrico, nomeadamente:

Regulação de Frequência: Este serviço é responsável por manter a frequência da rede elétrica dentro de limites aceitáveis. Em caso de flutuações, os operadores de baterias podem fornecer ou absorver energia para estabilizar a frequência.

Reserva de Capacidade: Envolve a disponibilidade imediata de capacidade adicional em caso de picos inesperados na procura de eletricidade ou falhas súbitas na geração.

Resposta à Procura: Consiste em ajustar a produção ou o consumo de eletricidade em resposta a sinais de mercado ou a eventos inesperados para manter o equilíbrio entre procura e produção.

Gestão de Tensão: Garante que a voltagem na rede elétrica se mantenha dentro dos limites seguros, mesmo em situações de variações na procura ou produção.

Para que o investimento em baterias seja atrativo e sustentável, é crucial estabelecer um quadro regulamentar claro e eficaz. Isso inclui a definição de tarifas justas para os serviços prestados pelas baterias, bem como a garantia de que os investidores recebam uma remuneração adequada pelo seu papel na estabilidade da rede.

Ao olharmos para além das nossas fronteiras, podemos observar exemplos inspiradores noutros países. Através de políticas favoráveis e incentivos financeiros, alguns países têm impulsionado a adoção de baterias em larga escala.

A implementação deste tipo de sistemas em Portugal é viável e pode ser benéfica para o sistema elétrico nacional. Com a crescente integração de energias renováveis intermitentes, como a solar e eólica, a necessidade de serviços de sistema torna-se cada vez mais importante para garantir a estabilidade da rede.

No entanto, é crucial considerar as particularidades do mercado elétrico português e adaptar o modelo de remuneração às características locais. Isso pode envolver a consulta e colaboração entre reguladores, operadores de rede e investidores em soluções de armazenamento e produção de energia.

A implementação de remuneração de serviços de sistema em Portugal não apenas fortalecerá a resiliência da rede elétrica, mas também abrirá oportunidades para investimentos no setor de armazenamento de energia, contribuindo para a transição para um sistema elétrico mais limpo e sustentável.