

energia solar e Comunidades de Energia: o novo panorama energético em Portugal

No presente artigo, vamos analisar a evolução do autoconsumo em Portugal e destacar a forte implementação do solar fotovoltaico ocorrida nos anos mais recentes.

Teresa Ponce de Leão

LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia

O sol, um recurso abundante ao longo de grande parte do território, tornou-se protagonista no cenário energético nacional, impulsionando o crescimento da energia solar fotovoltaica e abrindo caminho para um novo modelo de produção e consumo energético: as Comunidades de Energia.



@AdePorto

O crescimento da energia solar em Portugal

Portugal tem registado um crescimento significativo da capacidade instalada de energia solar, impulsionado por políticas públicas, incentivos financeiros e uma crescente consciencialização ambiental. Segundo dados da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGE), a potência solar instalada em Portugal ultrapassou os **3 GW** em 2024, um valor que continua a aumentar com novos projectos de grande escala e o incentivo à micro e miniprodução.

O Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) estabelece como meta atingir mais de **9 GW** de capacidade solar instalada até ao final da década, o que representa um desafio, mas também uma oportunidade para o país consolidar a sua liderança na transição energética.

As centrais solares de grande dimensão, como as localizadas no Alentejo, destacam-se pela sua contribuição directa para a rede eléctrica nacional, mas o crescimento mais visível tem sido no autoconsumo residencial, empresarial e nos edifícios públicos.

O papel das Comunidades de Energia Renovável

As Comunidades de Energia Renovável (CER) são um conceito relativamente recente, mas com um enorme potencial transformador. Consistem em agrupamentos de cidadãos, empresas, autarquias ou outras entidades

que se organizam para produzir, consumir, armazenar e até vender energia renovável, geralmente a partir de instalações solares.

Este modelo permite uma maior democratização da energia, aproximando a produção do consumo e reduzindo a dependência da rede eléctrica nacional. Entre as vantagens destacam-se:

- Redução da factura energética dos membros,
- Valorização da energia local,
- Aumento da eficiência energética,
- Contribuição para a neutralidade carbónica,
- Redução da necessidade de investimento nas redes eléctricas.

As CER reduzem a pressão sobre as redes eléctricas devido à produção e consumo locais (redução das perdas na rede), sendo uma das principais vantagens das CER o **consumo da energia próximo do ponto de produção**. Quando a energia solar ou eólica gerada localmente é consumida na mesma zona (bairro, freguesia, município), **reduz-se a quantidade de electricidade que precisa de circular pelas redes de média e alta tensão**, o que **diminui as perdas técnicas**, que em Portugal rondam os 6-8% da energia transportada, e aumenta a eficiência global do sistema.

Ainda evita o sobredimensionamento da rede, uma vez que num sistema tradicional, a energia originada em grandes centrais, percorre longas distâncias até aos consumidores finais. Uma vez que as redes de transporte e distribuição têm de ser constantemente reforçadas ou ampliadas para responder a picos de consumo e crescimento da procura, **o consumo local da energia reduz a necessidade de reforçar cabos, subestações e transformadores a montante**, o que é uma vantagem das CER.

Temos como exemplo: uma comunidade que gere a sua produção localmente nas horas de maior consumo (sol ao meio-dia) evita o transporte de grandes quantidades de energia pela rede, libertando capacidade para outras zonas ou atrasando o investimento em reforços.

Armazenamento e gestão da procura

Muitas CER incluem sistemas de **armazenamento (baterias)** ou apostam na **gestão inteligente da procura (Demand Response)**. Estes sistemas permitem guardar energia quando há excesso (pico de produção solar) e usá-la quando a procura aumenta, contribuindo assim para o **achateamento da curva de carga** e evitam **picos de consumo na rede**, que são normalmente os momentos que mais pressionam a infra-estrutura.

Artigo redigido segundo o Antigo Acordo Ortográfico.