

as vantagens das Comunidades de Energia para a descarbonização

As Comunidades Energéticas Renováveis (CER) e sustentáveis são iniciativas que visam promover a produção, distribuição e consumo de energia local, de forma democrática e sustentável, contribuindo para a descarbonização do nosso planeta. Essas comunidades podem ser compostas por cidadãos, empresas e autoridades locais que se unem para encontrar soluções energéticas mais limpas e eficientes. Permitem desta forma colocar o cidadão no centro da decisão da gestão da energia que necessita para o seu bem-estar.

Teresa Ponce de Leão, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)
João Daniel Brandão, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP)

A principal característica das CER é a produção descentralizada de energia renovável. Isso significa que os participantes das comunidades podem gerar a sua própria eletricidade a partir de recursos naturais como o sol, o vento, a biomassa, a geotermia, entre outros. Essa produção pode ocorrer em residências, condomínios, edifícios comerciais, zonas agrícolas, industriais, estabelecimentos de usos comum ou estabelecimentos de apoio social.

Além da produção local de energia, as comunidades energéticas sustentáveis visam promover a eficiência energética via uso de tecnologias mais eficientes, como equipamentos de elevado rendimento e baixo consumo, iluminação LED, isolamento térmico das envolventes incluindo janelas e portas. A consciencialização, a educação e a capacitação são importantes, para promover mudanças de hábitos e estilos de vida mais sustentáveis.

A digitalização é outra vertente a ser explorada para otimizar o funcionamento das comunidades onde a distribuição da energia pode recorrer a redes inteligentes, que permitam a monitorização e o controle do consumo energético em tempo real. Com vista a otimizar o investimento estes sistemas poderão integrar de sistemas de armazenamento de energia, eléctrica ou térmica através de baterias e/ou painéis solares. A energia armazenada aumenta a segurança de abastecimento e simultaneamente aproveitem melhor a energia renovável em excesso face às necessidades de consumo.

Os benefícios destas comunidades são, em primeiro lugar, ambientais, através da redução das emissões de CO₂ via produção renovável e maior eficiência, mas também sociais e económicas, os participantes podem reduzir seus custos de energia a longo prazo, aumentar a resiliência energética da comunidade, criar empregos locais na indústria de energia renovável e promover o desenvolvimento económico regional.

Em muitos países, existem incentivos políticos e regulatórios para apoiar o desenvolvimento de comunidades energéticas sustentáveis, como tarifas de alimentação (*feed-in tariffs*), subsídios e incentivos fiscais, mas verifica-se que o apoio fundamental é a celeridade do licenciamento. Além disso, as tecnologias de produção energia renovável estão cada vez mais acessíveis e eficientes, o que facilita a implementação dessas iniciativas.

Cada CER é única e pode ter diferentes características, dependendo do contexto local e das necessidades específicas da comunidade. É fundamental a participação ativa dos membros da comunidade, bem como

o apoio das autoridades locais e das empresas, para garantir o sucesso e a sustentabilidade dessas iniciativas.

Os investimentos CER começam a ganhar maturidade, apresentando-se como uma solução para resolver os impasses e problemas dos sistemas de energia atuais, e contribuir para Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e combater a pobreza energética. Com a entrada em funcionamento dos primeiros exemplos de CER em Portugal, importa, partindo de dados reais, verificar quais os benefícios destas para os participantes e para o Sistema de Energia.

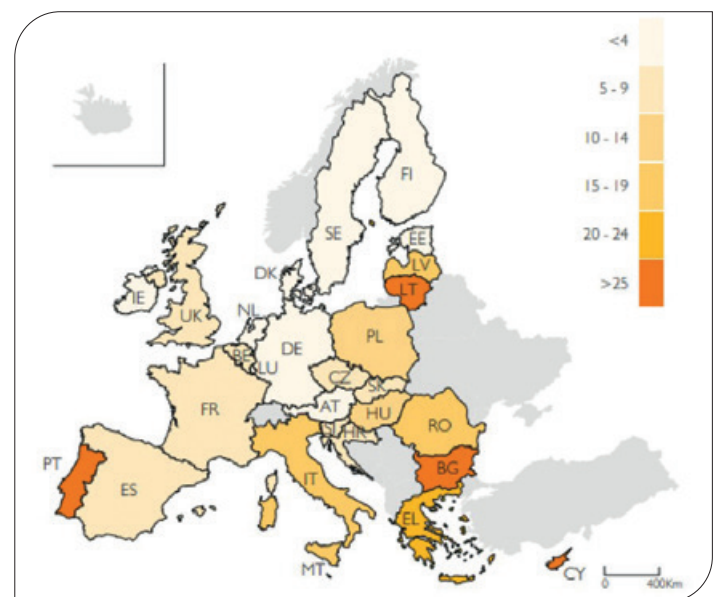


Figura 1 Percentagem de habitantes em pobreza energética¹. Fonte: EPAH 2022a.

¹ https://energy-poverty.ec.europa.eu/system/files/2023-01/EPAH_Energy%20Poverty%20National%20Indicators%20Report_0.pdf