

3. A dimensão estado das comunidades de energia renovável

Andreia M. Carreiro

<https://doi.org/10.21814/uminho.ed.109.4>

A União Europeia, em 2016, no âmbito do pacote “Energia Limpa para todos os Europeus”¹, acordou numa atualização da estrutura de política energética europeia que visa acelerar, transformar e consolidar a transição energética, garantindo o cumprimento do Acordo de Paris² para reduzir as emissões

¹ https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans-package_en

² https://ec.europa.eu/clima/eu-action/international-action-climate-change/climate-negotiations/paris-agreement_en

de gases com efeito de estufa e, simultaneamente, promover a criação de emprego e o crescimento económico. Portugal, neste mesmo ano, na Conferência das Nações Unidas para as Alterações Climáticas, assumiu o compromisso de alcançar a neutralidade carbónica até 2050.

Neste sentido, foi aprovada a Diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018³, relativa à promoção da utilização de fontes de energia renováveis, que introduz as comunidades de energia renovável (CER), prescrevendo a obrigação dos Estados-membro assegurarem “... que as comunidades de energia renovável estejam em condições de participar nos regimes de apoio disponíveis, em pé de igualdade com outros grandes participantes”.

Em 2019, a Comissão Europeia lançou o Pacto Ecológico Europeu (*European Green Deal*)⁴ com um conjunto de políticas e estratégias a fim de combater a ameaça global e alcançar uma redução das emissões líquidas de gases com efeito de estufa de, pelo menos, 55% até 2030, em comparação com os níveis de 1990, estabelecendo um caminho para uma economia moderna, eficiente na utilização dos recursos e competitiva, assegurando uma transição socialmente justa, de forma a não deixar ninguém, nem nenhuma região para trás.

Assim, em 2021, foi apresentado o pacote “Fit for 55”⁵, que consiste num conjunto de propostas destinadas a rever e a atualizar a legislação da União Europeia e a criar novas iniciativas com o objetivo de assegurar que as políticas estejam em consonância para alcançar a meta de reduzir as emissões de CO₂ em pelo menos 55%, até 2030, e a neutralidade carbónica até 2050.

Por sua vez, em março de 2022, no seguimento da invasão russa na Ucrânia, foi criado o REPowerEU⁶, uma ação conjunta para uma energia mais acessível, segura e sustentável, que visa tornar a Europa independente dos combustíveis fósseis provenientes da Rússia antes de 2030, com o intuito de aumentar a resiliência e a diversificação de fontes e fornecedores, bem como promover a utilização de biometano e hidrogénio renovável.

Em linha com as diretivas e ambições europeias, Portugal assumiu ambiciosos compromissos em matéria de descarbonização e transição energética

3 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=LV>

4 https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

5 <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/eu-plan-for-a-green-transition/>

6 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1511

e tem vindo a desenvolver um conjunto de iniciativas com vista à aceleração destes desígnios, também pela necessidade imperiosa de alcançar uma maior segurança de abastecimento associada a uma crescente independência energética, fruto quer das oscilações dos preços da energia no mercado no seguimento da pandemia COVID-19, quer pela crise energética sentida por toda a Europa no seguimento da guerra na Ucrânia.

Assim, o Estado Português, empenhado na revolução do sistema energético e na aceleração da transição energética,

sendo indutor de inovação, investigação e desenvolvimento do setor, atua e deverá continuar a atuar no desenvolvimento de políticas públicas, abertas à participação ativa e contributo de todos os interessados, capazes de dar resposta às necessidades dos cidadãos, famílias e empresas, tais como:

- Na criação de legislação com a identificação de um enquadramento regulamentar e regulatório, claro e objetivo nos requisitos, ao mesmo tempo que confere liberdade, dinamismo e criatividade para o desenvolvimento e integração de soluções e tecnologias inovadoras, com potencial para fomentar o surgimento de novos mercados com vista à transformação do sistema elétrico atual, num sistema elétrico inteligente, mais digitalizado, descarbonizado e democratizado;
- No desenvolvimento de sistemas de incentivo, ao alcance de todos, nomeadamente, das entidades públicas, das empresas e dos cidadãos, incluindo os economicamente mais vulneráveis e sem capacidade de investimento inicial, para que a transição energética ocorra de forma justa, democrática e coesa. A este nível, há que destacar o Plano de Recuperação e Resiliência⁷, com foco na transição climática, através da aposta na reabilitação dos edifícios para assegurar maiores condições de habitabilidade e um maior desempenho energético e ambiental, com incorporação de soluções que promovam o conforto térmico, a eficiência energética e a produção local de energia a partir de fontes renováveis, em linha com a Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios (ELPRE), aprovada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 8-A/2021, de 3 de fevereiro. Ao mesmo tempo, estimula o tecido empresarial, com especial incidência na indústria portuguesa, a descarbonizar-se e a produzir a sua própria energia assegurando, assim, a sua crescente autonomia energética e competitividade no mercado global;

⁷ <https://recuperarportugal.gov.pt/?lang=en>

- No reforço de meios e capacitação das entidades públicas estratégicas que possibilitam a existência de projetos que contribuem para acelerar a transição energética, em especial, a entidade licenciadora, bem como uma cada vez maior orquestração, sinergia e cooperação entre as demais entidades intervenientes no Sistema Elétrico Nacional (SEN), incluindo as que atuam em matéria de energia, ambiente, conservação da natureza, ordenamento e gestão do território, assim como com os municípios, os operadores de rede, os operadores de mercado, etc. para que sejam os verdadeiros impulsionadores da sua concretização de forma ágil, com respostas e licenciamentos rápidos, sem constrangimentos, barreiras ou entraves;

- Na elaboração e promoção dos instrumentos de política pública estratégicos em matéria de energia e clima, reveladores da determinação de Portugal para estar na vanguarda da transição energética rumo a um futuro neutro em carbono, materializando-se em metas ambiciosas para 2030 e 2050, patentes no Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho⁸, e no Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho⁹, respetivamente, bem como na Estratégia Nacional para o Hidrogénio (EN-H2), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2020¹⁰. Destaca-se o objetivo de integrar cerca de 47% no consumo final de energia, em 2030, exigindo que, no mínimo, 80% da eletricidade seja produzida a partir de fontes renováveis.

No âmbito do PNEC, merece particular relevância a produção local e descentralizada de energia a partir de fontes renováveis, para alcançar o objetivo de redução da dependência energética do país, quer por via do autoconsumo, individual e coletivo, quer pelo desenvolvimento de CER, onde é possível produzir e gerir energia, partilhando custos e benefícios com os seus membros.

Na ótica da transição energética, as CER apresentam um enorme potencial para se constituírem como laboratórios vivos e incubadoras para testar novas abordagens e soluções, tecnologias disruptivas, aliando a transição energética à transição digital, com potencial para gerar novos modelos de

8 <https://dre.pt/dre/detalhe/resolucao-conselho-ministros/53-2020-137618093>

9 <https://dre.pt/dre/detalhe/resolucao-conselho-ministros/107-2019-122777644>

10 <https://dre.pt/dre/detalhe/resolucao-conselho-ministros/63-2020-140346286>

negócio e fomentar a criação de novos mercados, nomeadamente, os mercados locais de energia, de flexibilidade, de inércia, de capacidade, entre outros.

Neste âmbito, terá particular relevância a cooperação entre diversos agentes representativos da sociedade, destacando-se as organizações públicas, o sistema científico e tecnológico, as empresas e os cidadãos.

Em concreto, as CER têm por objetivo principal propiciar aos membros benefícios ambientais, económicos e sociais, tendo a faculdade de produzir energia a partir de fontes renováveis, consumir, armazenar, comprar e vender energia com os seus membros ou com terceiros, bem como partilhar e comercializar entre os seus membros a energia renovável produzida localmente e, ainda, aceder a todos os mercados de energia, incluindo de serviços de sistema, tanto diretamente como através de agregação e de forma não discriminatória.

Para o efeito, é essencial encarar a transição energética assente em 4 pilares fundamentais para que seja possível uma incorporação eficaz das CER no SEN: a descarbonização, que se prende com a redução das emissões de gases com efeito de estufa, alcançada, entre outras vias, pelo aumento da eficiência energética, pela redução do uso de combustíveis fósseis e pelo incremento da incorporação de fontes de energia renováveis; a descentralização e a democratização, pela evolução de consumidores passivos, incluindo os economicamente mais vulneráveis, para agentes ativos, capazes de, por um lado, consumir e flexibilizar o consumo em resposta a estímulos, nomeadamente, a sinais de preço, ou outros, por via direta ou de forma agregada, por outro, armazenar o excedente de produção quer numa bateria ou num veículo elétrico, e produzir energia a partir de fontes renováveis localmente, podendo, ainda, partilhar ou transacionar a energia produzida no seio da sua comunidade sem a presença de terceiros (i.e., *P2P – Peer-to-peer*), minimizando custos e maximizando proveitos para os seus membros, sendo possível otimizar o uso de energia, interagir com a rede e a esta providenciar serviços de sistema e de flexibilidade para a sua melhor operação, robustez e resiliência; a digitalização, através da aposta nas novas tecnologias de informação e comunicação, com recurso a soluções compostas por múltiplos sensores, atuadores e sistemas conectados e interoperáveis, coordenados com recurso a algoritmos e sistemas operativos sofisticados que incorporam inteligência artificial e outras tecnologias emergentes, capazes de monitorizar, realizar o tratamento de grande quantidade de dados num curto espaço de tempo, possibilitando às CER uma gestão dinâmica,

inteligente e segura dos seus ativos de energia distribuída (i.e., unidades de produção de base renovável, baterias, veículos elétricos, equipamentos de climatização e outros, com ou sem flexibilidade) para uma maior otimização de fluxos energéticos, permitindo que os seus membros beneficiem de energia limpa a preços baixos e sem sujeição às flutuações de mercado.

As CER reforçam o papel do cidadão enquanto agente ativo na descarbonização e na transição energética, impulsionam uma transição justa e democrática da sociedade, fomentam uma maior coesão social e territorial, criando condições equitativas para todos, contribuindo para a redução das desigualdades, nomeadamente através do acesso e participação em serviços energéticos essenciais, sendo estes instrumentos cruciais para combater a pobreza energética.

As CER não são apenas uma oportunidade para os cidadãos, mas também para as empresas, incluindo a indústria nacional, que poderá, por um lado, descarbonizar-se, através do autoconsumo de base renovável, reduzindo a sua pegada ecológica e, por outro lado, aumentar a sua competitividade, pela redução significativa dos custos com a energia associados ao autoconsumo e à gestão otimizada dos fluxos energéticos, cujos excedentes poderão ser partilhados com a comunidade envolvente, bem como pela participação ativa no sistema elétrico nacional com o fornecimento de flexibilidade e outros serviços de sistema relevantes à rede.

Importa, por isso, assegurar as condições necessárias para a evolução progressiva do SEN, assente num modelo integrado que combine diversas abordagens e soluções, com especial foco nos sistemas descentralizados, que possibilite às CER e aos seus membros uma participação ativa nos mercados, atuar como clusters ativos pela capacidade de gerir e otimizar os fluxos energéticos, bem como pelo fornecimento de serviços de produção local de energia, serviços de flexibilidade de recursos distribuídos e armazenamento, serviços de resposta da procura, entre outros, incluindo abordagens inovadoras com o uso de veículos elétricos, tais como o V2G (*Vehicle to Grid*). A este respeito, em concreto, considera-se essencial uma revisão do Decreto-Lei n.º 39/2010, de 26 de abril, na sua redação atual, relativo à organização, acesso e exercício de atividades de mobilidade elétrica, tendo em consideração a inovação e evolução dos mercados, das soluções e pela necessidade da sua crescente integração com o SEN, em especial no que às CER diz respeito, para que seja possível almejar uma abordagem integrada e holística, em linha com o mais recente Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de

janeiro¹¹, que estabelece a organização e o funcionamento do SEN, transpondo a Diretiva (UE) 2019/944 e a Diretiva (UE) 2018/2001.

O diploma assegurou a mudança de paradigma do SEN, com transformações profundas, bem como com inúmeros desafios e, com estes, oportunidades, possibilitando a sua evolução de um sistema assente em produção centralizada para um modelo descentralizado, que incluía a produção distribuída, o autoconsumo, as CER, a gestão dinâmica de redes inteligentes e que assegure a participação ativa dos consumidores, na produção e nos mercados. Neste contexto, importa destacar a necessidade de os operadores recorrerem a mecanismos de recurso à contratação, em mercado, de flexibilidade de recursos distribuídos, tais como o armazenamento, as medidas de resposta da procura e da produção de eletricidade, entre outros.

Assim, o diploma vem dar resposta a um conjunto de necessidades e desafios, colocados pelos principais instrumentos estratégicos que orientam a política energética, e procedeu à revisão do enquadramento legal do autoconsumo e das CER, na sequência da experiência adquirida no âmbito da concretização de projetos desenvolvidos ao abrigo do Decreto-Lei n.º 162/2019, de 25 de outubro, bem como no seguimento dos vários contributos efetuados pelos diversos agentes de mercado ao abrigo da consulta pública¹² promovida pelo Governo e que mereceu uma participação ativa e alargada, tendo, seguramente, contribuído para robustecer o diploma então aprovado e publicado, sendo esta uma prática de extrema importância na construção de políticas públicas capazes de dar respostas concretas aos reais desafios e necessidades.

No âmbito do autoconsumo e das CER, o referido diploma vem clarificar aspetos relevantes e introduzir melhorias que visam promover, por um lado, a inovação do setor, por outro, impulsionar uma maior agilização e eficiência nos processos de licenciamento, como por exemplo: no próprio conceito de CER, dando relevância à flexibilidade do consumo e cargas, ao armazenamento e à produção local, definiu de forma mais precisa o conceito de proximidade, incluindo aspetos técnicos e elétricos, e não apenas físicos, conferindo, assim, uma maior amplitude à expansão das CER, mantendo-se o grau de liberdade e discricionariedade, mediante apreciação caso a caso por parte da entidade licenciadora.

¹¹ <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/15-2022-177634016>

¹² <https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/energia/detalhe/nova-legislacao-do-sistema-eletrico-aprovada-apos-consulta-publica-com-mais-de-150-participacoes>

As CER usufruem de tratamento diferenciado e favorável, também no que diz respeito às tarifas de acesso às redes e, neste âmbito, foi proporcionada uma discriminação positiva para a indústria consumidora intensiva de energia, sempre que não seja possível assegurar a instalação de fontes de energia renováveis na proximidade das instalações de consumo. A este respeito, há que destacar a publicação da Portaria n.º 112/2022, de 14 de março¹³, que regula o estatuto do cliente eletrointensivo dedicado às instalações de consumo intensivo de energia, que beneficia da isenção da aplicação dos critérios de proximidade entre as unidades de produção e a localização da instalação de consumo, bem como da isenção total de encargos correspondentes com os custos de política energética, de sustentabilidade e de interesse económico geral (CIEG) que incidem sobre a tarifa de uso global do sistema, na componente de energia elétrica autoconsumida.

Consagra-se, também, um maior dinamismo, quer nos contratos de fornecimento a preços dinâmicos, diferenciados entre períodos horários, com vista a influenciar o perfil do consumo, promovendo a flexibilidade, quer na partilha de energia entre os membros, através de abordagens de gestão dinâmica, não só pela definição de coeficientes, fixos e/ou variáveis, mas também pela integração de sistemas específicos de gestão dinâmica, capazes de assegurar a interoperabilidade com os sistemas do operador de rede para efeitos de partilha e contagem, onde se pretende um maior dinamismo e a incorporação de soluções inteligentes e interoperáveis capazes de gerir os recursos nas CER de forma ativa, em estreita cooperação com os sistemas do operador de rede e, com eficiência, otimizar os fluxos de eletricidade entre os membros da CER, incentivando o surgimento de novas áreas de prestação destes serviços inovadores. Há, a este respeito, a necessidade desta interoperabilidade ser objeto de regulamentação da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), bem como de uma nova atualização ao Regulamento do Autoconsumo, aprovado pelo Regulamento n.º 373/2021, de 5 de maio¹⁴, a fim de acomodar as demais inovações ao abrigo da legislação em vigor.

No referido diploma, foram clarificados aspetos administrativos e técnicos para que o promotor possa proceder à implementação das CER com maior eficácia, menor incerteza e a custos inferiores, assente numa cada vez maior simplificação e agilização de processos, sendo, inclusive, em determinadas circunstâncias, dispensada a pronúncia do operador da Rede Elétrica de

¹³ <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/112-2022-180398375>

¹⁴ https://www.erse.pt/media/zthbik1e/regulamento-n-373_2021.pdf

Serviço Público (RESP). O diploma possibilita, ainda, a conversão de unidades de pequena produção, de microprodução e de miniprodução em unidades de produção para autoconsumo, bem como o reequipamento, conferindo um acréscimo de 20% na potência de ligação, remunerada a preço livremente praticado em mercado, de forma simplificada.

Com a crescente eletrificação de consumos, incluindo a mobilidade elétrica, há que integrar as CER numa pluralidade de soluções, que, numa lógica de complementaridade, auxiliam numa eficaz gestão do sistema elétrico, capaz de providenciar serviços de sistema e de flexibilidade, permitindo uma maior integração de fontes de energia renováveis, ao mesmo tempo que garante uma maior estabilidade, segurança e qualidade de abastecimento, possibilitando a acomodação dos diversos recursos, incluindo os intermitentes e variáveis do sistema.

Com o novo enquadramento legal, é evidente a aposta e compromisso de Portugal numa trajetória de crescimento sustentável, assente na descarbonização e na transição energética, com especial destaque no autoconsumo e nas CER, no cidadão enquanto agente ativo e de mudança para o surgimento de novos mercados de energia, bem como em reduzir a diferença de horizontes temporais muitas vezes existentes entre o Estado, as empresas e os cidadãos.

Desta forma, é possível impulsionar a inovação nas empresas e demais entidades interessadas, com o envolvimento do cidadão e com o apoio imprescindível do Estado, permitindo ainda a revitalização social do território com a dinamização de novas relações entre instituições, empresas e a comunidade, fomentando o desenvolvimento social e económico numa lógica de complementaridade com o sistema elétrico nacional, de modo a assegurar o cumprimento das metas e objetivos de Portugal em matéria de energia e clima.