

INICIATIVAS DESCENTRALIZADAS DE PRODUÇÃO DE ENERGIA NA UNIÃO EUROPEIA: CONTRIBUIÇÕES PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E FORTALECIMENTO DA CIDADANIA

DECENTRALIZED ENERGY PRODUCTION SYSTEMS
IN THE EUROPEAN UNION: CONTRIBUTIONS TO THE
ENERGY TRANSITION AND ACTIVE CITIZENSHIP

*Cecília Bojarski Pires**

RESUMO

Este artigo aborda a transição energética na União Europeia (UE), destacando a importância da descentralização na produção de energia para enfrentar questões ambientais e climáticas, bem como para alcançar as metas do Pacto Ecológico Europeu. O objetivo principal do trabalho é apresentar as iniciativas de produção descentralizada/distribuída de energia previstas na regulação energética da UE e avaliar o seu potencial não só para a realização da transição energética inclusiva e sustentável, mas na promoção da cidadania ativa. O estudo se concentra na análise de dois instrumentos jurídicos do direito da UE que tratam da matéria energética: a Diretiva (UE) 2018/2001 sobre energia de fontes renováveis (RED II) e a Diretiva (UE) 2019/944 sobre o mercado interno da eletricidade (IEMD), que introduzem as figuras do cliente ativo de energia, do autoconsumidor (individual e

*Doutoranda em Ciências Jurídicas pela Universidade do Minho (UMinho). Possui bolsa da FCT, referência 2023.01072.BD. Investigadora do Centro de Investigação em Justiça e Governança da Universidade do Minho (JusGov). Integrante do Grupo de Extensão e Pesquisa Crítica do Direito no Capitalismo (CriDiCa/UFF). Mestre em Direito Constitucional pelo Programa de Pós-Graduação em Direito Constitucional da Universidade Federal Fluminense (PPGDC/UFF). Bacharel em Direito pela Universidade Federal Fluminense (UFF).

coletivo) de energia e das comunidades de energia. A metodologia utilizada é qualitativa e multidisciplinar, envolvendo raciocínio indutivo e dedutivo. As técnicas de pesquisa incluem revisão bibliográfica e análise documental, utilizando como fontes primárias artigos, livros e diretivas europeias, e como fontes secundárias documentos oficiais, dentre outros.

Palavras-Chave: Transição Energética; Produção Descentralizada de Energia; Autoconsumo de Energia; Comunidades de Energia; Cidadania Ativa.

ABSTRACT

This article addresses the energy transition in the European Union (EU), highlighting the importance of decentralization in energy production systems to face environmental and climate issues, as well as to achieve the goals of the European Green Deal. The main objective of this paper is to present the decentralized energy production initiatives provided for in the EU's energy regulation and to assess their potential to achieve the energy transition and promote active citizenship. The study focuses on the analysis of two legal instruments of EU law that deal with energy subjects: Directive (EU) 2018/2001 on the Renewable Energy Sources (RED II) and the Directive (EU) 2019/944 on the Internal Market of Electricity (IEMD), which introduce the concepts of active energy customers, energy self-consumption, and energy communities. The methodology is qualitative and multidisciplinary, involving inductive and deductive reasoning. The research techniques include bibliographic review and documentary analysis, using primary sources such as articles, books, and European directives, and secondary sources such as official documents, among others.

Keywords: Energy Transition; Decentralized Energy Production Systems; Energy Self-consumption; Energy Communities; Active Citizenship.

1 INTRODUÇÃO

A transição energética é um conceito que ocupa um papel central no contexto atual de crescente preocupação com as questões ambientais e climáticas em todo o mundo. Esse conceito pressupõe uma mudança na matriz energética, isto é, a substituição do uso predominante de combustíveis fósseis para a produção de energia por fontes mais limpas e renováveis.

O emprego de combustíveis fósseis para a produção de energia acarreta

uma série de problemas ambientais que impactam o clima, o ecossistema e a qualidade de vida. Esses problemas advêm não só da geração de subprodutos poluentes decorrentes da combustão desses combustíveis, mas também dos processos de extração, purificação e transporte desses compostos.

É importante referir que o setor da energia é o que mais contribui para as mudanças climáticas, uma vez que o dióxido de carbono, emitido pela queima de combustíveis fósseis, é o principal responsável pelo aquecimento global (PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2023).

Nesse contexto, a ação da União Europeia (UE) em matéria de energia, com competências acrescidas desde o Tratado de Lisboa, tem-se traduzido em disposições legislativas, estratégias e pacotes energéticos que visam a promoção das energias renováveis, através, dentre outras ações, da expansão da produção descentralizada de energia.

O propósito é enfrentar não apenas as questões ambientais, mas também reduzir a dependência energética externa da UE, intenção que já existia, mas que se intensificou em virtude da invasão da Ucrânia pela Rússia e seus desdobramentos.

Assim, o Pacto Ecológico Europeu (2019) pode ser entendido como um símbolo estratégico para a concretização da transição energética e da transformação que ela carrega consigo, funcionando como um paradigma de modificação da economia, do ambiente, e da sociedade europeia em geral.

Nesse cenário, o objetivo deste artigo é apresentar as iniciativas de produção descentralizada de energia previstas no âmbito da regulação energética da UE, bem como avaliar o papel que elas desempenham não apenas no processo de transição energética, mas, principalmente, no que diz respeito ao seu potencial de promoção da cidadania ativa.

Esclarecemos, portanto, que a cidadania ativa é entendida como aquela que “denota a participação ativa e direta dos cidadãos na política da comunidade” (Bello, 2018, p. 1) e que se contrapõe a concepção de cidadania passiva, isto é, a que “preconiza a titularidade (*status*) de direitos e deveres pelos cidadãos e sua proteção perante o poder público” (Bello, 2018, p. 2).

A análise será realizada com base em dois instrumentos jurídicos do direito da UE que tratam da matéria energética: a Diretiva 2018/2001 relativa a promoção da utilização de energia de fontes renováveis (RED II) e a Diretiva

UE 2019/944 relativa as regras comuns para o mercado interno da eletricidade (IEMD).

Salientamos que o tema aqui apresentado está a ser desenvolvido na tese de doutoramento da autora. Logo, o presente trabalho não traz conclusões definitivas e representa apenas um recorte do trabalho principal que está em curso.

Quanto à metodologia, a pesquisa é qualitativa e multidisciplinar e envolve raciocínio indutivo e dedutivo. A pesquisa que fundamenta este artigo envolve literatura das áreas do Direito, Economia e Engenharia Civil. As principais categorias teóricas e normativas trabalhadas são as seguintes: “cidadania ativa” (Bello, 2018); “transformação energética” (Queiroz, 2023); “transição energética” (Colomer, 2018; Janoska, 2019); “descarbonização energética” (Sannino, 2022); “digitalização energética” (Sannino, 2022); “descentralização energética” (Costa, 2023; Smith e Smith, 2022); “democratização energética” (Judson; Fitch-Roy; Soutar, 2022); “diversificação energética” (Gitelman; Kozhevnikov; Visotskaya, 2023) e “comunidades de energia” (Antunes, 2023; Pedroza; España Forero e Ortega Arango, 2022).

As técnicas de pesquisa manejadas são as de revisão bibliográfica e análise documental. As fontes primárias de pesquisa adotadas são artigos, livros e textos acadêmicos, bem como as diretivas europeias referentes a política energética da UE e as formas descentralizadas de produção de energia estudadas. Como fontes secundárias, tem-se documentos oficiais, entre outros.

Este artigo é estruturado em dois tópicos além da Introdução e das Considerações Finais. No primeiro tópico, contextualizamos a complexidade da transição energética, sublinhando que a mudança na matriz energética não é suficiente para resolver as questões ambientais e climáticas que são postas. Assim, buscamos demonstrar que a transição energética corresponde a um processo mais abrangente, envolvendo também as dimensões econômica e social, integrando novos comportamentos, racionalidades e instituições.

O segundo tópico está estruturado na forma de dois subtópicos. No primeiro subtópico, abordamos a transição energética na União Europeia (EU) como um ponto fundamental para alcançar os objetivos previstos no Pacto Ecológico Europeu (2019). No subtópico seguinte, apresentamos e analisamos duas diretivas europeias específicas: a Diretiva (UE) 2019/944, relativa as regras comuns para o mercado interno da eletricidade (IEMD), e a Diretiva

(UE) 2018/2001, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis (RED II). Estas diretivas, além de outros pontos, são relevantes por preverem mecanismos aptos a efetivar a produção descentralizada de energia, onde os cidadãos atuam na forma de clientes ativos, autoconsumidores ou autonconsumidores coletivos de energia, ou participam de uma comunidade de energia. Nossa intenção é demonstrar o potencial que essas iniciativas possuem para promover o exercício da cidadania em seu viés ativo.

2 DA MUDANÇA DA MATRIZ À TRANSFORMAÇÃO ENERGÉTICA: OS 5 D'S DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Embora seja um movimento fundamental para o enfrentamento das questões ambientais e climáticas, reduzir a transição energética à redução da participação de energia fóssil não será suficiente para que os problemas referidos sejam, se não superados, minimizados. Portanto, o necessário processo de transição energética pressupõe um movimento de transformação amplo que deve alcançar outras dimensões, nomeadamente a econômica e a social.

Nesse sentido, Queiroz (2023), utilizando a obra “A Grande Transformação” (Polanyi, 1944), destaca que a transição energética pressupõe novos comportamentos, novas racionalidades e novas instituições que estejam prontas não só para promover essas mudanças, mas também sejam comprometidas com a manutenção dos novos paradigmas políticos, econômicos e sociais que se desenvolverão.

De acordo com Janoska (2019), em relatório produzido para a Agência Internacional de Energia (IEA), não é possível falar na existência de um modelo único de transição energética. Inúmeros exemplos irão se desenvolver e serão impactados por diversos fatores regionais e locais, como:

a oferta e disponibilidade local de energia, a elevada dispersão geográfica dos custos de produção, as externalidades criadas pelo uso de cada fonte energética, o desenvolvimento de novas formas de produção

(desenvolvimento de novas tecnologias), o aumento da eficiência energética e mesmo a força política dos diferentes *players* (Colomer, 2018).

Apesar disso, é possível verificar a existência de alguns pilares que devem ser observados por qualquer modelo de implementação da transição energética. Esses pilares são os reconhecidos D's da transição energética, mais comumente referidos como a Descarbonização, a Descentralização e a Digitalização. Além desses, a partir de uma análise de diversos documentos da AIE, nomeadamente o *World Energy Outlook*, bem como da literatura sobre o tema, é possível identificar mais dois D's: a Democratização e a Diversificação.

Brevemente, a Descarbonização pode ser entendida como a diminuição da emissão de gases de efeito estufa (GEE), principalmente o CO₂. Dessa forma, é importante que vários setores busquem realizar um processo de descarbonização, que geralmente passa pela eletrificação dos sistemas, isto é, pela maior utilização de eletricidade (Sannino, 2022).

A Digitalização corresponde à utilização de um sistema digitalizado e tecnologicamente capaz de operar um sistema complexo de geração e demanda de energia. Diz respeito a necessidade de implementação de redes de energia inteligente capazes de manter o padrão de qualidade de energia, a confiabilidade do fornecimento e resiliência da rede. (SANNINO, 2022).

De acordo com Zilda Costa (2023), descentralizar significa que cada residência ou edifício pode ser uma pequena usina de geração de energia se estiver equipado com a tecnologia adequada ¹.

Sendo assim, a produção descentralizada ou distribuída de energia é aquela que ocorre de forma mais próxima do centro de carga, ou seja, do local onde a energia será efetivamente utilizada.

1 Várias são as tecnologias que podem ser utilizadas para a geração de energia de maneira descentralizada. Entretanto, quando pensamos a nível de cidades e de produção de energia em edifícios, a tecnologia mais comumente empregada é a utilização de painéis solares para conversão da luz solar em eletricidade (Energia Solar Fotovoltaica). Entretanto, a depender da localidade, da extensão disponível para o desenvolvimento do projeto de geração descentralizada de energia e de alguns outros critérios, é possível identificar a utilização de turbinas eólicas para converter a energia do vento em eletricidade (Energia Eólica); a produção de energia através da queima ou digestão de matéria orgânica (Biomassa); a produção de energia através de rios ou quedas d'água por meio da instalação de pequenas hidrelétricas, dentre outras.

Quando a energia é produzida no ponto de consumo ou próxima a ele, evita-se ou minimiza-se a necessidade de uma ampla estrutura de produção e de distribuição de energia, reduzindo as perdas associadas ao caminho percorrido pela transmissão da energia. Dessa forma, os sistemas são mais eficientes, flexíveis e proporcionam um maior custo-benefício (Smith; Smith, 2022).

Ademais, a produção descentralizada de energia, por ser realizada a nível de proximidade, pode aumentar a participação da população, que idealmente deve ser a responsável pela tomada de decisões no que diz respeito a escolha das fontes de energia, manutenção e otimização dos sistemas.

Outro potencial benefício da produção descentralizada de energia diz respeito ao fato de que, dependendo de como esse sistema seja implementado, ele reduz a dependência das grandes empresas de geração e distribuição de energia que dominam o mercado e que geralmente produzem energia a partir de fontes não renováveis. Isso influencia na redução dos impactos ambientais associados à produção e à transmissão da energia em grande escala, geralmente realizada através da queima de combustíveis fósseis.

Sendo assim, a Descentralização afeta diretamente os outros dois D's da transição energética: a Democratização e a Diversificação. A Democratização pretende que todos tenham acesso à energia de forma equitativa e adequada, e possam participar ativamente do desenho e da prática do sistema energético, incluindo a propriedade e o controle sobre os recursos energéticos, bem como os processos de tomada de decisão (Judson; Fitch-Roy; Soutar, 2022).

No que diz respeito à Diversificação, a descentralização energética permite que a energia seja produzida de forma não dependente de um único ponto de produção, mas de fontes diversas. Isso contribui não só para a redução dos impactos ambientais, como também para a estabilidade e segurança do abastecimento. (Gitelman; Kozhevnikov; Visotskaya, 2023).

Contudo, é importante frisar que todos os princípios referidos devem ser desenvolvidos de maneira recíproca, uma vez que eles estão interligados para a promoção de um objetivo comum, que é a transição energética.

3 A DESCENTRALIZAÇÃO ENERGÉTICA NO MODELO DE TRANSIÇÃO DA UNIÃO EUROPEIA

No âmbito da UE, a transição energética é um dos pilares fundamentais para que os objetivos do Pacto Ecológico Europeu (2019), nomeadamente a neutralidade climática, possam ser alcançados até 2050. Nesse sentido, há um comprometimento com diversas iniciativas, ações, programas e estratégias que visam aumentar a participação das energias renováveis no setor energético da EU. A intenção é descarbonizar o setor, promover a eficiência energética e garantir que a transição energética seja justa e inclusiva.

Entre essas iniciativas, destaca-se o Pacote Energia Limpa para Todos os Europeus (2016), que visa transformar a estrutura energética da UE e está em constante construção e atualização. Esse pacote prevê que a descentralização do sistema energético de eletricidade é fundamental para a efetivação da transição energética e para o alcance dos objetivos do Pacto Ecológico Europeu.

Há previsão de apoio à geração distribuída de energia tanto através de iniciativas comunitárias como por meio do autoconsumo de energia, nas quais os consumidores assumem o papel de prossumidores, ou seja, são ao mesmo tempo consumidores e produtores de energia (Javier; Ordóñez, 2023).

Nesse contexto, duas diretivas que integram o quadro regulamentar da EU merecem destaque e serão analisadas no subtópico a seguir: a Diretiva UE 2019/944, relativa as regras comuns para o mercado interno da eletricidade (IEMD), e a Diretiva UE 2018/2001, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis (RED II).

3.1 AUTOCONSUMO E COMUNIDADES DE ENERGIA: ELEMENTOS-CHAVE PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NA UNIÃO EUROPEIA

No que interessa para esse artigo, as duas diretivas anteriormente referenciadas irão dispor sobre os modos de participação dos cidadãos no mercado de energia da UE, especialmente elétrica, e na realização da transição energética a partir de iniciativas de produção descentralizada de energia.

As diretivas estão alicerçadas na ideia, já presente na Estratégia de uma União para a Energia² (2015), de que os cidadãos devem contribuir ativamente para a diversificação das fontes de aprovisionamento de energia, estando no centro das preocupações e se apropriando da transição energética. Isso influencia tanto o mercado de energia quanto colabora para que os objetivos da UE em matéria climática sejam atingidos.

Assim, no que diz respeito à participação cidadã, é possível falar na previsão de algumas formas de atuação que se desenvolverão, principalmente, no âmbito da produção descentralizada de energia. A primeira conduta aborda a possibilidade de os cidadãos, além de consumirem energia elétrica, produzirem, armazenarem ou venderem o seu excedente. Isso poderá ser realizado tanto de maneira individual quanto coletiva. Trata-se das figuras do cliente ativo de energia, prevista no artigo 2º, 8 e artigo 15º da diretiva IEMD, e do autoconsumidor ou autoconsumidor coletivo de energia renovável, previstas nos artigos 2º, 14 e 15 e artigo 21º da RED II.

Nos dois casos, a eletricidade deve ser produzida nas suas instalações situadas dentro dos limites confinados (exceto se houver permissão do Estado-Membro em sentido contrário). Além disso, é necessário que, caso a energia não seja produzida por um cliente ou consumidor doméstico³, essa atividade não constitua a sua principal atividade profissional ou comercial.

A segunda atuação, entretanto, ocorre no contexto de uma comunidade de energia. Porém, antes de analisarmos os contornos assumidos pelas comunidades de energia no âmbito das diretivas da UE, é importante mencionar que a produção comunitária de energia não é uma novidade e tampouco foi gerada no contexto institucional.

De acordo com Antunes (2023) as iniciativas comunitárias de produção de energia já existiam no século XX e assumiam principalmente a forma jurídica de cooperativas de energia. Nessas comunidades, os consumidores já tinham um papel ativo e direto na construção da empresa de produção de energia.

Segundo Pedroza, España Forero e Ortega Arango (2022), o que levou as pessoas a se juntarem em comunidades de energia foram, principalmente, os problemas de desenvolvimento rural, o espírito comunitário e os acidentes nucleares ocorridos em Chernobyl em 1986, em Harrisburg em 1979, e no Japão em 2011.

2 Publicada em 2015 pela Comissão Europeia, tem como principal objetivo criar uma política energética comum entre os Estados-Membros e busca a sua implementação por meio de uma série de planos e pacotes legislativos.

3 É aquele que compra eletricidade para consumo próprio em ambiente doméstico.

Os autores entendem que, embora as comunidades de energia sejam abordadas a partir de diferentes nomenclaturas, todas possuem pontos em comum:

um agrupamento de pessoas interessadas na geração de energia a partir de fontes renováveis, locais e sustentáveis, com base na participação e governança democrática. Seu objetivo principal é proporcionar benefícios ambientais, econômicos e sociais para a comunidade⁴ (Pedroza; España Forero; Ortega Arango, 2022, P. 14).

No âmbito da regulamentação europeia, as comunidades de energia (gênero) podem assumir duas espécies: as Comunidades de Cidadãos para Energia (CCE) e as Comunidades de Energia Renovável (CER). As CCE estão previstas na diretiva IEMD (artigo 2º, 11 e artigo 22º) e as CER na diretiva RED II (artigo 2º, 16 e artigo 22º).

Ambas devem ser uma entidade jurídica autônoma cuja forma será definida pelos Estados-Membros no ato de transposição das diretivas para o direito nacional. Contudo, é exigido que haja a garantia de participação aberta e voluntária dos interessados, especialmente dos consumidores/clientes domésticos, isto é, dos cidadãos.

O controle efetivo das CER e das CCE deve ser realizado pelos seus membros ou acionistas (no caso das CER) e por seus membros ou titulares de participação social (no caso das CCE). Além disso, o objetivo principal das comunidades de energia é proporcionar benefícios ambientais, econômicos e sociais aos seus membros, acionistas ou titulares de participações, e aos locais onde operam. Isso não implica, contudo, especialmente no caso das CER, que não possa haver aferição de lucros, mas apenas que esse não pode ser o objetivo principal a ser perseguido.

No mesmo sentido, apesar de não haver imposição no bojo das diretivas, entende-se que o ideal é que o lucro eventualmente auferido seja preferencialmente gerido em prol da própria comunidade, e esteja conectado com projetos de interesse daquela comunidade.

4 *Original*: “Coinciden en que las comunidades de energía son una forma de agrupación de personas interesadas en la generación de energía, alrededor de la participación y la gobernanza democráticas. Y su objetivo principal es proporcionar beneficios ambientales, económicos o sociales a la comunidad a través de fuentes de energía renovables locales sostenibles” (PEDROZA; ESPAÑA FORERO; ORTEGA ARANGO, 2022, p. 14).

As diferenças entre os dois modelos dizem respeito ao fato de que nas CER há uma limitação geográfica que não há nas CCE. Nas CER os membros ou acionistas devem estar localizados na proximidade dos projetos de energia renovável. Nas CCE, por sua vez, não existe a exigência de que a eletricidade seja produzida a partir de fontes renováveis. Ademais, os membros das CER podem ser pessoas singulares, autoridades locais (incluindo municípios), pequenas e médias empresas, desde que essa participação não constitua a principal atividade comercial ou profissional da empresa. Porém, nas CCE, além dos outros participantes previstos na CER, só poderá haver a participação de pequenas empresas cuja atividade também não poderá consistir na principal atuação profissional ou comercial.

Por fim, é possível verificar outra diferença no que diz respeito às atividades desempenhas. Enquanto no âmbito das CER ocorre a produção, partilha e transação de energia, nas CCE “os cidadãos se juntam para realizar qualquer atividade que tem a ver com energia e que os beneficia a todos” (Jorge apud Ascenso, 2021, p. 26).

A previsão de que o controle efetivo das comunidades de energia deve ser exercido pelos participantes tanto nas CER como nas CCE, demonstra a intenção de que, na governança das comunidades de energia, o poder de decisão deve ser exercido por aqueles que estão de fato implicados no projeto.

De acordo com a definição prevista na Diretiva 2009/72, conhecida como Diretiva da Eletricidade, controle significa:

Os direitos, contratos ou outros meios que, individual ou conjuntamente e tendo em conta as circunstâncias de facto ou de direito envolvidas, conferem a possibilidade de exercer influência determinante sobre uma empresa, em especial através de: a) Direitos de propriedade, de uso ou de fruição sobre a totalidade ou parte dos activos de uma empresa; b) Direitos ou contratos que conferem influência determinante na composição, na votação ou nas decisões dos órgãos de uma empresa. (União Europeia, 2009, Art. 2º, 34).

Sendo assim, para além da participação através da produção e do consumo de energia produzida de maneira descentralizada, a participação cidadã também poderá ser exercida por meio do exercício da influência determinante sobre a comunidade de energia em duas dimensões: através do direito de propriedade, de uso ou fruição sobre os seus ativos; ou na composição, votação ou decisões do órgão dessa empresa.

Embora haja no discurso não só das diretivas europeias por nós apresentadas, mas da política energética da UE, a intenção de que os cidadãos estejam todos implicados na produção descentralizada de energia como meio para efetivação da transição energética, é importante verificar se, de fato, será garantido a todos os cidadãos o pleno direito de participação em uma comunidade de energia. Isso porque, partindo de uma leitura inicial do disposto nas diretivas estudadas, o cidadão que tiver interesse em produzir energia no domínio de uma comunidade de energia precisará ter condições financeiras para investir na aquisição da tecnologia e no projeto. Conseqüentemente, para fazer parte da governança de alguma comunidade e usufruir dos seus benefícios, o cidadão interessado terá que dispor de algum capital financeiro para investimento.

Se assim for, é possível que as comunidades de energia sejam a materialização jurídica de um novo direito que, entretanto, para uma parcela específica da população será apenas parcialmente realizado. Ainda que as diretivas prevejam que os Estados-Membros deverão garantir meios para a integração dos cidadãos mais vulneráveis nas comunidades de energia, sobretudo nas CER, será preciso verificar qual será a extensão dessa inclusão. Ela abrangerá o direito de participação na descentralização energética integralmente para todos ou, aos mais carentes, será reservado o acesso apenas a uma fatia desse direito, especificamente aquela que diz respeito à possibilidade de consumir a energia produzida de forma descentralizada?

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da transição energética é uma necessidade mundial cada vez mais urgente. Embora não exista um modelo único para a realização dessa transição, alguns princípios comuns devem ser observados para que a mudança no paradigma energético seja capaz de realizar a transformação necessária, que vai muito além da migração para a utilização de fontes renováveis para a produção de energia. Entre esses princípios está a Descentralização, que nada mais é do que a possibilidade de que a energia seja produzida a nível local e de forma mais próxima do centro de carga.

Muitos são os potenciais benefícios contidos nas iniciativas descentralizadas ou de produção de energia: o aumento da aceitação e da conscientização dos cidadãos em relação a importância do desenvolvimento de projetos de energia renovável; a contribuição para a promoção da autonomia energética; a melhoria da gestão da rede elétrica que será mais eficiente, segura e estável; a minimização dos impactos ambientais, econômicos e sociais nocivos; a redução da pobreza energética e o impacto positivo na fruição de outros direitos humanos, como o acesso à moradia, à saúde e a alimentação adequadas; a democratização do acesso à energia; a criação de novos postos de trabalho no âmbito local e de proximidade; a diminuição do poder das grandes empresas produtoras de energia que dominam o mercado, dentre outros.

Além disso, as iniciativas descentralizadas de produção de energia, principalmente quando desenvolvidas na dimensão comunitária e sendo efetivamente dirigidas para e pelos cidadãos, podem contribuir para a realização da cidadania em seu viés ativo, permitindo que os cidadãos sejam mais do que meros titulares de direitos e deveres, mas figuras capazes de impactar a realidade ambiental, econômica e social.

Especificamente no contexto regulamentar da UE, é possível concluir que a forma assumida pelos meios de produção descentralizada de energia, previstos nas diretivas europeias analisadas, procura assegurar que os cidadãos possam atuar no mercado de energia e colaborar com a promoção da transição energética a partir da produção de energia de maneira individual ou coletiva.

Nomeadamente no quadro das comunidades de energia, as diretivas europeias procuram, em alguma medida, impedir que as iniciativas descentralizadas de produção de energia sejam instrumentalizadas pelas grandes empresas já atuantes no mercado de energia. Isso se dá na medida em que essas empresas estão proibidas de participar desses projetos, bem como através da previsão de que elas não podem ter no projeto de participação sua atividade comercial ou profissional principal.

Ademais, a previsão de que as comunidades de energia existem para a promoção de benefícios de cunho ambiental, social e econômico em detrimento da percepção de lucros também contribui para que não haja uma descaracterização das iniciativas comunitárias de produção de energia, que são anteriores a qualquer regulamentação europeia e que nasceram como a materialização dos anseios e das necessidades da própria população.

Porém, em relação à previsão das formas de participação dos cidadãos nas comunidades de energia, principalmente nas CER, é importante ter atenção ao fato de que, se essa participação não for assegurada na mesma medida para todos os cidadãos, estaremos diante da previsão de um direito que, ao invés de produzir um aprofundamento do exercício da democracia através da atuação cidadã e de um modelo de governança participativo, criará uma nova forma de exclusão.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ana Rita. *As comunidades de energia e o empoderamento dos cidadãos*. In: CRISPIM, João; MENDES, José Gomes (Eds.). *Comunidades de Energia Renovável*. Braga: UMinho Editora. 2023. p. 16-17.

BELLO, Enzo. *A cidadania no constitucionalismo latino-americano*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2018.

BRANCO, Samuel Burgo. *Energia e meio ambiente*. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna. 2004.

COLOMER, M. *A transição energética e o papel dos Estados nacionais*. Grupo de Economia da Energia, Blog Infopetro, 2018. Disponível em: <https://infopetro.wordpress.com/2018/04/11/a-transicao-energetica-e-o-papel-dos-estados-nacionais/>. Acesso em: 10 jun. 2024.

COSTA, Zilda. *Recursos Energéticos Distribuídos*. Aula proferida em: Curso Justiça Energética e Transição Justa, Pólis - Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais, 9 nov. 2023.

GITELMAN, L. D.; KOZHEVNIKOV, Mikhail V.; VISOTSKAYA, Yana. *Diversification as a method of ensuring the sustainability of energy supply within the energy transition*. Resources, v. 12, n. 2, p. 19-19, 2023. DOI: 10.3390/resources12020019.

JANOSKA, Peter. *Energy Transitions Indicators: Tracking energy transitions*. Dez. 2019. Disponível em: <https://www.iea.org/articles/energy-transitions-indicators>. Acesso em: 10 jun. 2024.

JAVIER, Parra-Domínguez; ÁNGEL, José Ordóñez. *The Prosumer: A Systematic Review of the New Paradigm in Energy and Sustainable Development*. Sustainability, [S.l.], v. 15, n. 13. 2023. DOI: 10.3390/su151310552.

JORGE, Nuno Brito. *Entrevista concedida a Rita Ascenso*. Revista Edifícios e Energia, n. 136, p. 22-26, jul./ago. 2021.

JUDSON, E.; FITCH-ROY, Oscar; SOUTAR, Ian. *Energy democracy: A digital future?* Energy Research and Social Science, v. 91, 2022. DOI: 10.1016/j.erss.2022.102732.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC). *Relatório de Síntese do Sexto Relatório de Avaliação (AR6)*. 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

PEDROZA, D. E. Lawrence; ESPAÑA FORERO, J. M.; ORTEGA ARANGO, S. *Comunidades de energia para una transición energética: una revisión documental de los elementos, retos y tendencias del autoconsumo comunitario*. Ingenierías USBMed, v. 13, n. 2, p. 13-24, 2022.

PIRES, C. B. *“I participate. You participate. He participates. We participate. You participate. Do they profit?” Brief reflections on the forms of citizen participation according to the Directive (EU) 2019/944 on the Internal Market of Electricity and the Directive (EU) 2018/2001 on Renewable Energy Sources*. UNIO – EU Law Journal, v. 9, n. 2, p. 71–87, 2023. DOI: 10.21814/unio.9.2.5515.

QUEIROZ, Helder Pinto Junior. *Transição e Transformação Energética*. Aula proferida em: Curso Justiça Energética e Transição Justa, Pólis - Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais, 1 nov. 2023.

SANNINO, Ambra. *The three Ds: do they describe the energy transition leaders?* IEEE Power and Energy Magazine, v. 18, n. 6, p. 10-12, nov./dez. 2022. Disponível em: <https://typeset.io/pdf/the-three-ds-do-they-describe-the-energy-transition-leaders-v37ir2b8.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

SMITH, Jennifer; SMITH, Daniel. *Decentralization in Energy Sector*. In: ASIF, Muhhamad. *The 4Ds of Energy Transition*. Wiley. 2022. p. 287-297. DOI: 10.1002/9783527831425.ch13.

UNIÃO EUROPEIA. *Diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis (RED II)*. Jornal Oficial da União Europeia, L 328, 21 dez. 2018. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=ES> Acesso em: 12 jun. 2024.

UNIÃO EUROPEIA. *Diretiva (UE) 2019/944 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019, relativa a regras comuns para o mercado interno da eletricidade e que altera a Diretiva 2012/27/UE*. Jornal Oficial da União Europeia, L 158, 14 jun. 2019. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0944#:~:text=A%20presente%20diretiva%20visa%20reconhecer,definido%20de%20direitos%20e%20obriga%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 12 jun. 2024.

UNIÃO EUROPEIA. *Estratégia de uma União para Energia*. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2015.

UNIÃO EUROPEIA. *Pacto Ecológico Europeu*. Bruxelas: Comissão Europeia, 2019. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/european-green-deal-communication_en.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

UNIÃO EUROPEIA. *Diretiva 2009/72/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho de 2009, relativa a regras comuns para o mercado interno de eletricidade e que revoga a Diretiva 2003/54/CE*. Jornal Oficial da União Europeia, L 211, 14 ago. 2009. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0055:0093:PT:PDF> Acesso em: 12 jun. 2024.