

# 50 ANOS DE ABRIL

*Questões ambientais,  
sociais e territoriais*

Organização

**MÓNICA TRUNINGER**

**ROBERTO FALANGA**

**JOÃO MORAIS MOURATO**

**LUÍSA SCHMIDT**

**ROSÁRIO OLIVEIRA**



ICS







# 50 Anos de Abril

Questões ambientais,  
sociais e territoriais

ORGANIZAÇÃO

Mónica Truninger  
Roberto Falanga  
João Morais Mourato  
Luísa Schmidt  
Rosário Oliveira

ICS

Imprensa  
de Ciências  
Sociais

Instituto de Ciências Sociais  
da Universidade de Lisboa

Av. Prof. Aníbal de Bettencourt, 9  
1600-189 Lisboa – Portugal  
Telef. 21 780 4700 – Fax 21 794 0274

www.ics.ulisboa.pt/imprensa  
E-mail: imprensa@ics.ul.pt

*Instituto de Ciências Sociais – Catalogação na Publicação*

50 Anos de Abril : questões ambientais, sociais e territoriais / org. Mónica  
Truninger, Roberto Falanga, João Morais Mourato, Luísa Schmidt, Rosário Oliveira.  
– Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais, 2024. –  
978-972-671-804-8  
978-972-671-805-5 – PDF

Revolução de 25 de Abril  
Cidadania  
Política do ambiente - Portugal  
Questões sociais  
Ordenamento do território - Portugal  
CDU 50



Este livro teve o apoio do grupo de investigação SHIFT:  
Ambiente, Território e Sociedade



© Instituto de Ciências Sociais, 2024

*Capa e ilustração:* Rui Rasquinho  
*Projeto gráfico:* Aresta Criativa – Artes Gráficas, Lda.  
*Revisão:* Soares de Almeida  
*Impressão e acabamento:* Gráfica Manuel Barbosa & Filhos, Lda.  
*Depósito legal:* 540131/24  
*1.ª edição:* dezembro de 2024

# Índice

Índice de figuras, quadros e imagens . . . . .	9
Autores . . . . .	13
<b>Introdução</b> . . . . .	19
<i>Mónica Truninger, Luísa Schmidt, João Morais Mourato, Roberto Falanga e Rosário Oliveira</i>	

## PARTE 1

### Questões ambientais em 50 anos de Abril

Capítulo 1	
<b>Áreas protegidas – trajetórias da conservação da natureza em Portugal</b> . . . . .	37
<i>João Guerra, Luísa Schmidt e David Travassos</i>	
Capítulo 2	
<b>Energia solar descentralizada: 50 anos de políticas públicas</b> . . . . .	79
<i>Sofia Ribeiro</i>	
Capítulo 3	
<b>A energia comunitária em construção – um caso de democracia em Portugal?</b> . . . . .	107
<i>Vera Ferreira</i>	
Capítulo 4	
<b>«A tua política é o trabalho [...] O teu único jogo deve ser a pesca»: o trabalho na pesca desde o Estado Novo à emergência climática.</b> . . . . .	135
<i>Joana Sá Couto</i>	

**PARTE 2**  
**Questões sociais em 50 anos de Abril**

Capítulo 5	
<b>O Estado social que a Constituição abriu e as sementes de Estado ambiental que ainda esconde . . . . .</b>	<b>157</b>
<i>Ricardo Moreira</i>	
Capítulo 6	
<b>A paz, o pão, ..., saúde, educação: a habitação, a grande ausência do Estado social democrático . . . . .</b>	<b>179</b>
<i>Simone Tulumello e Luisa Rossini</i>	
Capítulo 7	
<b>50 anos de construção de uma democracia participativa em matérias ambientais. . . . .</b>	<b>199</b>
<i>Ana Delicado e Jussara Rowland</i>	
Capítulo 8	
<b>Cidadania e participação nos últimos 50 anos em Portugal: a consolidação democrática entre as urnas e a rua . . . . .</b>	<b>219</b>
<i>Roberto Falanga, José Duarte Ribeiro e João Moniz</i>	

**PARTE 3**  
**Questões territoriais em 50 anos de Abril**

Capítulo 9	
<b>50 anos de (in)definição regional: convergências e conflitos de governança territorial em Portugal . . . . .</b>	<b>247</b>
<i>João Morais Mourato, Inês Gusman e André Pereira</i>	
Capítulo 10	
<b>Variadas crises do sistema agrícola alentejano. . . . .</b>	<b>273</b>
<i>Kaya Schwemmlin</i>	
Capítulo 11	
<b>Alimentar as cidades de modo sustentável e saudável é preciso: das hortas urbanas ao sistema alimentar metropolitano. . . . .</b>	<b>299</b>
<i>Rosário Oliveira</i>	

## Índice de figuras, quadros e imagens

### *Figuras*

1.1	Régua cronológica (1970-1973) . . . . .	42
1.2	Dez expressões utilizadas na Assembleia Nacional sobre conservação da natureza (1970-1974). . . . .	43
1.3	Régua cronológica (1974-1985) . . . . .	45
1.4	Dez expressões sobre conservação da natureza e áreas protegidas (AP) na Assembleia Constituinte e da República (1974-1985). . .	48
1.5	Régua cronológica (1986-1994) . . . . .	51
1.6	Dez expressões utilizadas na Assembleia da República (AR) associadas à conservação da natureza e áreas protegidas (1986-1994) . . . . .	52
1.7	Régua cronológica (1995-2009) . . . . .	56
1.8	Dez expressões utilizadas na Assembleia da República sobre conservação da natureza e áreas protegidas que mais se associam ao período de 1995-2009. . . . .	58
1.9	Régua cronológica (2010-2016) . . . . .	62
1.10	Dez expressões na Assembleia da República sobre conservação da natureza e áreas protegidas (2010-2016) . . . . .	64
1.11	Régua cronológica (2017-2024) . . . . .	68
1.12	Dez expressões sobre conservação da natureza utilizadas na Assembleia da República (2017-2024) . . . . .	69
2.1	Produção anual de energia em Portugal em anos selecionados . .	84
2.2	Capacidade instalada anual de energia renovável em Portugal em anos selecionados. . . . .	86
2.3	Potência instalada de energia solar descentralizada em Portugal . .	96
2.4	Potencial fotovoltaico nos países europeus . . . . .	98
2.5	Irradiação global e potencial de eletricidade solar em Portugal. .	99

2.6	Capacidade instalada de solar fotovoltaico em países da União Europeia até 2023 . . . . .	100
8.1	Participação eleitoral em Portugal desde 1976 a 2024 . . . . .	228
8.2	Participação política convencional em Portugal entre 2002 e 2018 . . . . .	229
8.3	Participação política não convencional em Portugal entre 2002 e 2018 . . . . .	231
9.1	As cartografias regionais de Portugal continental . . . . .	256
9.2	Novo mapa NUTS II (2023) . . . . .	260
10.1	Medidas, campanhas e processos de descontinuidade: Estado Novo, reforma agrária e adesão à CE . . . . .	286
10.2	Variadas contestações de hoje a nível local . . . . .	291
11.1	Carta de uso e ocupação dos solos . . . . .	311
11.2	Pontos de distribuição e vendas de alimentos . . . . .	312
11.3	Localização dos equipamentos escolares na AML . . . . .	313
11.4	Modelo de um sistema alimentar local e a sua estrutura de governança . . . . .	320

### *Quadros*

3.1	Distribuição das iniciativas de acordo com o tipo de ator . . . . .	126
9.1	Eixos dicotómicos identificados na análise temática . . . . .	262
9.2	Distribuição de posições relativamente aos eixos dicotómicos . . . . .	263
10.1	Número de explorações, SAU e variações 2009-2016 . . . . .	276
11.1	Número máximo estimado de refeições a fornecer por ano letivo na AML . . . . .	313

### *Imagens*

1.1	Publicações diversas sobre áreas protegidas e conservação da natureza (1978-1992). . . . .	38
2.1	Instalação de painéis solares fotovoltaicos em telhados residenciais . . . . .	80
3.1	Cartaz de apresentação do projeto «Culatra 2030 – comunidade energética sustentável», ilha da Culatra, 19 de julho de 2023 . . . . .	108
4.1	Manifestação de rua no Dia do Trabalhador em Sesimbra . . . . .	136
5.1	Os jovens têm-se manifestado pelo clima, mas também por direitos sociais . . . . .	158

*Índice de figuras, quadros e imagens*

6.1	Ocupações no PREC e hoje . . . . .	180
7.1	Comissão de Luta Antipoluição do Alviela – Saúde sim, poluição não!. . . . .	200
8.1	«Casas SAAL são de pedra e cal». . . . .	220
9.1	Cartazes de campanha – referendo sobre regionalização 1998 . .	248
10.1	Agricultura de subsistência no litoral alentejano. . . . .	274
11.1	Horta urbana na Alta de Lisboa (2016) . . . . .	300



## **Autores**

**Ana Delicado** é socióloga, doutorada pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa (2006). É atualmente investigadora principal do ICS-ULisboa e professora auxiliar convidada no Instituto Superior Técnico. Prestou provas de habilitação para o exercício de funções de coordenação científica em 2023. Trabalha principalmente na área dos estudos sociais de ciência, sobretudo em três áreas: relação ciência-sociedade; ambiente, alterações climáticas e energia; tecnologias digitais. É docente em vários programas doutorais e tem desenvolvido múltiplas atividades de envolvimento do público com as ciências sociais.

**André Pereira** é doutorando em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável no ICS-ULisboa. Desenvolve investigação sobre ordenamento do território e as suas relações com as políticas de ação climática, sendo o seu projeto de doutoramento focado na monitorização destas políticas no contexto institucional da Área Metropolitana de Lisboa.

**David Travassos** integra a equipa do ICS-ULisboa no projeto «ODS-local – Plataforma Municipal dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável», tendo participado, desde 2005, em diversos projetos do Observa. Entre outras publicações, foi coordenador e coautor da coleção «Passos na Área Protegida» (Norte, Centro, Sul e Ilhas), do *Guia do Rio Tejo – Desde a Nascente até à Foz*, do *Guia dos Parques, Jardins e Geomonumentos de Lisboa*, do *Guia do Parque Florestal de Monsanto* e do *Guia do Concelho de Almodôvar – Território da Antiga Escrita do Sudoeste*.

**Inês Gusman** é investigadora pós-doutoral do Departamento de Geografia da Universidade de Santiago de Compostela (USC). Investiga a relação entre as identidades dos territórios, os espaços políticos e as dinâmicas de cooperação intermunicipais e transfronteiriças. É doutorada em Desenvolvimento Regional (USC) e licenciada em Economia, conta com especializações ao nível de mestrado nas áreas do turismo urbano e do planeamento territorial. É autora de várias publicações em revistas e livros científicos sobre temas relacionados com as relações transfronteiriças, a escala regional do ordenamento do território e a gestão pública do património cultural.

**João Guerra** é sociólogo, doutorado em ciências sociais, e investigador auxiliar no ICS-ULisboa. Nesta instituição é vice-coordenador do SHIFT, docente no Programa de Doutoramento em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável e ainda no Mestrado Design para a Sustentabilidade. Para além disso, é professor convidado de Sociologia do Ambiente no Instituto Universitário de Lisboa (Iscte-IUL). Desde 2018, é membro eleito da comissão coordenadora da Secção Ambiente e Sociedade da Associação Portuguesa de Sociologia.

**João Moniz** é doutorado em Ciência Política pela Universidade de Aveiro. Atualmente é investigador de pós-doutoramento no ICS-ULisboa, a trabalhar sobre o tema das inovações democráticas e da participação cidadã na governação e na definição de políticas públicas, no âmbito do projeto «Inclusive Citizenship in a World in Transformation: Co-Designing for Democracy». O seu percurso inclui várias participações em projetos de investigação nacionais e internacionais.

**João Morais Mourato** é investigador auxiliar e docente no ICS-ULisboa. Arquiteto (FA-UTLisboa) e PhD em Town Planning (Bartlett School-UCL). A sua investigação e docência centram-se na intersecção entre as áreas do ordenamento do território e das alterações climáticas. Investiga, em particular, a dinâmica de aprendizagem, adaptação e inovação institucional e governança territorial. Neste contexto, é atualmente consultor da Direção-Geral do Território -- Ministério da Coesão Territorial e da Área Metropolitana de Lisboa.

No ICS-ULisboa é vice-coordenador do Observa e vice-coordenador do SHIFT – Grupo de Investigação Ambiente, Território e Sociedade.

**Joana Sá Couto** é antropóloga, mestre em Estudos de Ambiente e Sustentabilidade e doutoranda em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável no ICS-ULisboa. Tem feito trabalho etnográfico nas comunidades piscatórias de Setúbal e Sesimbra, com foco em questões sobre o conhecimento local e o trabalho na relação com a natureza. Os seus interesses pessoais e profissionais incidem sobre questões de justiça, dignidade e sustentabilidade, presentes na sua escrita e envolvimento no terreno.

**José Duarte Ribeiro** é investigador de pós-doutoramento no ICS-ULisboa, no âmbito do projeto Horizon Europe «INCITE-DEM – Inclusive Citizenship in a World in Transformation: Co-Designing for Democracy». Doutorou-se em Sociologia na Middle East Technical University, em Ancara (2023), com uma investigação sobre movimentos sociais no campo e resistência rural no contexto de autoritarismo da Turquia atual. Foi professor e investigador no Centro de Estudos Latino-Americanos da Universidade de Ancara entre 2018 e 2023. É editor-chefe da revista *RIVAR* da Universidade de Santiago do Chile (USACH) e faz parte do comité executivo da Sociedade Europeia de Sociologia Rural (ESRS).

**Jussara Rowland** é investigadora de pós-doutoramento no ICS-ULisboa. Doutorada em Sociologia, tem trabalhado em vários projetos nacionais e internacionais, destacando-se o «CONCISE Communication role on perception and beliefs of EU Citizens about Science» e o «CO<sub>2</sub> Geological Pilots in Strategic Territories – PilotSTRATEGY», ambos financiados pela Comissão Europeia. É professora auxiliar convidada no Instituto Superior Técnico e em diversos cursos de pós-graduação. Os seus interesses de investigação incluem as metodologias participativas, as tecnologias digitais e a comunicação de ciência.

**Kaya Schwemlein** é doutoranda no Programa de Doutoramento em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável na Universidade de Lisboa. Submeteu recentemente a sua tese de

doutoramento intitulada «On Farmers, Agrifood Systems and Food Sovereignty in the Alentejo Litoral region: a Peasant-based Nexus Approach to Agrarian Transitions» financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia. É também investigadora no projeto «Diagnóstico Rural de Odemira» do Grupo de Ação e Intervenção Ambiental (GAIA) que foi desenvolvido em parceria com o ICS-ULisboa. É ativista pelo «Juntos pelo Cercal» e «Protege Alentejo», onde explora questões relacionadas com a problematização da transição energética.

**Luisa Rossini** é doutorada em Planeamento Urbano e Regional (2016/17, Universidade de Palermo – TU Berlin) e, desde 2020, trabalha como investigadora pós-doutoral no ICS-ULisboa. A sua tese de doutoramento foca-se na recuperação insurgente de espaços públicos urbanos em Berlim e Roma. Foi membro do SqEK, contribuindo para «The Urban Politics of Squatters’ Movements» (2018). Atualmente, estuda os movimentos sociais pelo direito à habitação em Barcelona e é *co-chair* do Center of European Studies Research Network on Social Movements desde 2022.

**Luísa Schmidt** é socióloga e investigadora coordenadora do ICS-ULisboa, onde coordena o Observa – Observatório de Ambiente, Território e Sociedade, e faz parte da comissão científica do doutoramento interdisciplinar em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável, no qual leciona. Para além disso, é membro do Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável e do Grupo de Trabalho sobre Sustentabilidade dos EEAC (European Environment and Sustainable Development Advisory Councils).

**Mónica Truninger** é socióloga, doutorada em Sociologia pela Universidade de Manchester e investigadora principal do ICS-ULisboa. É a coordenadora nacional de vários projetos internacionais que versam sobre o consumo alimentar sustentável, frescura alimentar, pobreza e insegurança alimentares, práticas dos consumidores em relação ao manuseamento seguro de alimentos. Coordena o SHIFT – Grupo de Investigação Ambiente, Território e Sociedade do ICS-ULisboa desde 2019.

**Ricardo Moreira**, engenheiro florestal e dos recursos naturais, mestre em Economia e Políticas Públicas, apresentou a sua tese de mestrado sobre trabalhadores temporários, desigualdade e baixos salários. Integra o Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho e Segurança Social e foi responsável pela elaboração de vários relatórios de acompanhamento do Acordo sobre Retribuição Mínima Mensal Garantida (2017/2018). Atualmente é doutorando do ICS-ULisboa na área das alterações climáticas e políticas de sustentabilidade, onde trabalha sobre o impacto da transição para uma economia de baixo carbono nos rendimentos dos trabalhadores e do contributo dos sistemas de segurança social para facilitar uma transição justa.

**Roberto Falanga** é investigador auxiliar no ICS-ULisboa e membro das equipas de investigação de vários projetos internacionais. A sua investigação foca-se nas inovações democráticas em políticas públicas. Tem publicações sobre temas relacionados com participação cívica, sustentabilidade e desenvolvimento urbano em revistas nacionais e internacionais. É docente e coordena unidades curriculares em cursos doutorais e de mestrado sobre métodos de investigação, participação e justiça social. É ainda perito internacional pela Comissão Europeia sobre inovações democráticas e participação cívica.

**Rosário Oliveira** é arquiteta paisagista, com doutoramento europeu em Artes e Técnicas da Paisagem, investigadora auxiliar no ICS-ULisboa, no grupo de investigação SHIFT – Ambiente, Território e Sociedade, e docente no doutoramento em Ciências da Sustentabilidade da Universidade de Lisboa. A sua investigação procura responder aos desafios sociais através de processos transformativos que integrem a ciência, as políticas públicas e a ação, com destaque para o planeamento dos sistemas alimentares, numa perspetiva de ordenamento do território, e a gestão para a conservação da biodiversidade associada à conectividade ecológica em contexto de alterações climáticas. É co-cordenadora da FoodLink – Rede para a Transição Alimentar na Área Metropolitana de Lisboa e diretora não executiva da Rewilding Portugal.

**Simone Tulumello**, investigador auxiliar em geografia humana no ICS-ULisboa, é presidente da Comissão de Ética no ICS-ULisboa e membro da direção da Associação Portuguesa de Economia Política.

A sua investigação, na fronteira entre geografia humana, estudos urbanos, economia política e planeamento, debruça-se sobre a questão da urbanização em contextos semiperiféricos: política e políticas da habitação; violência e segurança urbana; financeirização e desenvolvimento desigual; imaginários urbanos. Entre os seus livros recentes, contam-se *Habitação para além da «Crise»* (Tigre de Papel, 2024) e *Urban Violence: Security, Imaginary, Atmosphere* (com Andrea Pavoni, Lexington, 2023).

**Sofia Ribeiro** é doutoranda em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável no ICS-ULisboa. O seu trabalho de investigação centra-se nas mudanças sociais numa sociedade em transição energética, com foco na difusão da energia solar descentralizada e em contexto residencial. Os seus principais interesses de investigação centram-se na democratização do acesso à energia, na justiça energética através da descentralização da produção, gestão e partilha de energia renovável nas comunidades, na comunicação de ciência e na educação ambiental.

**Vera Ferreira** é doutoranda em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável no ICS-ULisboa, onde integra o GI SHIFT. O seu projeto de tese intitula-se «A transição energética em Portugal no horizonte 2050: uma análise à luz do conceito de democracia energética» e os seus atuais interesses de investigação incluem a democracia energética, a energia renovável comunitária e as transições energéticas justas. É mestre em Relações Internacionais (2017), especialidade de Estudos da Paz e da Segurança, e licenciada em Relações Internacionais (2015) pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

# 3

## **A energia comunitária em construção – um caso de democracia em Portugal?<sup>1</sup>**

Vera Ferreira

---

<sup>1</sup> Este texto é uma versão mais sintética e adaptada de um capítulo que integra a tese de doutoramento da autora.



Imagem 3.1 – Cartaz de apresentação do projeto «Culatra 2030 – comunidade energética sustentável», ilha da Culatra, 19 de julho de 2023

Fonte: Vera Ferreira.

## Introdução

Em Portugal, as iniciativas coletivas e descentralizadas em torno da energia – a chamada energia comunitária – têm sido diminutas e tal reflete-se na reduzida atenção que lhes foi concedida pelas ciências sociais. De facto, são escassos os estudos sobre os seus contornos ao longo do século xx (Alves 2000; Figueira 2012). No quadro da transição para as energias renováveis, as iniciativas de base comunitária permanecem esporádicas e a sua análise é ainda restrita (Campos *et al.* 2020; Horstink *et al.* 2020; Luz e Silva 2021; Pacheco *et al.* 2022; Prados, Iglesias-Pascual e Barral, 2022; Delicado *et al.* 2023).

Não se pretendendo fornecer uma definição exaustiva, nem definitiva, de energia comunitária, propõem-se os seguintes critérios para delimitar e caracterizar as suas manifestações no contexto português: (1) gama de atores que implementam, integram e gerem as iniciativas – por exemplo, cidadãos coletivamente organizados (em condomínios, associações, cooperativas e outras coletividades locais), representantes democraticamente eleitos (autarquias locais e outras entidades públicas sob a sua alçada) e pequenas e médias empresas (PME) locais; (2) modelo de governação que assegure a igualdade no acesso à propriedade e o controlo do projeto de energias renováveis, bem como processos de decisão democráticos; (3) priorização de objetivos socioeconómicos e de ação climática; (4) autonomia em relação aos financiadores; (5) envolvimento dos cidadãos e da comunidade local na conceção e gestão do projeto e contributo para a coesão social; (6) primazia de benefícios ambientais, sociais e económicos (em detrimento dos financeiros) e sua extensão à comunidade local.

Num momento em que as comunidades de energia renovável (CER) começam a despontar em Portugal, importa compreender a sua génese e, tendo em conta as suas características específicas no território nacional, antecipar o seu potencial para fomentar a energia comunitária. Partindo da análise das cooperativas elétricas – o exemplo mais proeminente e duradouro de organização coletiva em torno da energia elétrica –, procura-se mapear a energia comunitária no Portugal contemporâneo, enquadrando o surgimento das CER e traçando um retrato preliminar das iniciativas coletivas e descentralizadas de energia renovável que começam a ser implementados no terreno.

As primeiras cooperativas do sector elétrico foram fundadas na década de 1930, com o intuito de expandir a eletrificação das zonas rurais. À exceção de oito cooperativas elétricas que ainda subsistem, atualmente a presença de cooperativas no sector elétrico é praticamente inexistente. No entanto, os enquadramentos legislativos europeu e português encorajam o incremento da produção descentralizada de energia renovável, entendendo-a como uma condição para a participação ativa dos cidadãos no sistema energético e, conseqüentemente, para alcançar uma transição mais justa e democrática. Assim, o papel dos autoconsumidores de energia renovável que atuam coletivamente e das CER é crescentemente valorizado.

A diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento Europeu (PE) e do Conselho (CE) relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis, conhecida como Diretiva Energias Renováveis II (RED II, no seu acrónimo em inglês), salienta os principais contributos das CER: aceitação local da energia renovável, investimento local, ampliação do leque de escolha dos consumidores, maior participação dos cidadãos na transição energética, promoção da eficiência energética ao nível dos agregados familiares e ajuda no combate à pobreza energética.

Um dos vetores de descarbonização apontados no Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (2019, 93) consiste precisamente em «descentralizar e democratizar a produção de energia de forma progressiva e dando relevo ao papel do consumidor enquanto parte ativa do sistema energético». De igual modo, um dos objetivos do Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (2019, 14) passa por «garantir uma transição justa, democrática e coesa», o que implica «reforçar o papel do cidadão como agente ativo na descarbonização e na transição energética». Uma

das suas linhas de atuação visa promover a disseminação do autoconsumo e das comunidades de energia (PNEC 2019, 70).

O Decreto-Lei n.º 162/2019 estabeleceu o primeiro quadro legal que viabiliza a associação de diferentes tipos de consumidores (domésticos, industriais, grandes consumidores e PME) e de perfis distintos de atores (cidadãos, autarquias, empresas, serviços públicos e demais entidades públicas e privadas) em projetos de autoconsumo coletivo (ACC) e em CER, com o objetivo de produzir, consumir, armazenar, partilhar e vender energia elétrica renovável. Pretende-se demonstrar que estas tipologias de organização coletiva e descentralizada em torno da energia renovável são moldadas por uma transposição discrepante da Diretiva (UE) 2018/2001 para o direito interno, que introduziu alterações ao modelo de participação e governação das CER.

Argumenta-se que as iniciativas coletivas e descentralizadas de energia renovável que começam a emergir em Portugal, nas modalidades de CER e ACC, não são tributárias do legado das cooperativas elétricas históricas. Representam, sim, um fenómeno recente, autónomo e com características distintas, que resulta sobretudo de um exercício legislativo determinado pela política europeia em matéria de energia e clima e cuja operacionalização não se traduz, automaticamente, num fortalecimento da energia comunitária.

O capítulo está estruturado em quatro secções: na primeira é apresentada a origem e trajetória das cooperativas elétricas; na segunda procede-se ao enquadramento legislativo das CER a nível europeu e nacional; na terceira é avançada uma caracterização preliminar das iniciativas coletivas e descentralizadas de energia renovável identificadas no território nacional à luz da energia comunitária; na última secção reflete-se acerca dos desafios que se colocam à democratização energética.

## **Cooperativas elétricas: da fundação aos nossos dias**

As cooperativas elétricas surgiram, maioritariamente, ao longo da década de 1930.

A propósito das origens da Cooperativa do Vale d'Este, fundada em 1930 e sediada na freguesia do Louro, Vila Nova de Famalicão, Alves (2000, 71) afirma:

Não foi, naturalmente, um movimento popular de base que esteve na génese da organização cooperativa. Pelo contrário, foi obra de uma elite muito restrita, que envolvia pessoas com habilitações superiores e proprietários rurais [...] Nem podia ser um movimento popular, pois o custo da energia era na altura muito elevado e absorveria uma percentagem elevada dos escassos rendimentos de caseiros e jornaleiros, mas foi um movimento que gradualmente se popularizou, com a população a ganhar consciência da importância da energia elétrica.

Provavelmente, as restantes cooperativas elétricas nasceram em circunstâncias semelhantes. Nos anos 1920 e 1930, perante a ausência de uma produção e distribuição elétrica estável, multiplicavam-se as microcentrais de autoprodução (térmicas e hidroelétricas), que alimentavam as fábricas das áreas mais industrializadas e, caso existisse produção excedentária, forneciam também para o exterior, contribuindo para a iluminação das suas localidades (Alves 2000, 12 e 30). Deste modo, em regiões como o Vale do Ave, com a sua indústria têxtil pujante, a eletricidade apareceu cedo (Alves 2000, 35) – uma realidade que contrastava com o resto do país, sobretudo nas zonas rurais, cuja eletrificação total só se concretizaria após o 25 de Abril.

Por conseguinte, a penetração da eletricidade nas áreas rurais cingiu-se aos núcleos industriais, uma vez que a construção de redes de distribuição locais não representava um investimento lucrativo para os distribuidores de eletricidade, já que o seu preço elevado se traduziria, inevitavelmente, num número irrisório de consumidores (Alves 2000, 35-36). É com o intuito de suprir as lacunas na distribuição de eletricidade no meio rural que são criadas as cooperativas – uma solução, na ótica de Alves (2000, 3), «baseada na crença da entreajuda e no auxílio mútuo» e «sem estar marcada pela mercantilização e espírito do lucro» (2000, 72).

Numa época de eletrificação incipiente, a eletrificação rural através de cooperativas foi inegavelmente pioneira e proveitosa para as localidades que dela puderam beneficiar. Em 1935, apenas 16,7% das famílias portuguesas, sobretudo localizadas nas áreas urbanas, habitavam numa casa eletrificada e, à exceção de Lisboa (60%) e do Porto (69%),

nenhum concelho sede de distrito apresentava valores superiores a 50% na população com acesso à eletricidade (Henriques e Bussola 2005, 116). Nos meios rurais, a lenha era o combustível mais utilizado para aquecimento e preparação de refeições (Henriques e Bussola 2005, 117).

De acordo com Alves (2000, 6), a criação de uma cooperativa elétrica no Vale d'Este contribuiu para o desenvolvimento socioeconómico dessa região, por via da modernização da agricultura, da pecuária e da indústria. No entanto, essa eletrificação foi excepcional e circunscrita geograficamente. Segundo o levantamento realizado por Figueira (2012, 525), foram 31 as cooperativas que intervieram no sector elétrico em toda a sua história: até 1944 constituíram-se 27 cooperativas; dessas, três cessaram a sua atividade e, após 1945, apenas quatro viriam a ser fundadas. Estas cooperativas dedicavam-se exclusivamente à distribuição de eletricidade em baixa tensão (BT), pois não detinham infraestruturas de produção.

A sua difusão territorial foi limitada – à exceção da Cooperativa Elétrica da Foz de Arouce (concelho da Lousã) e da Cooperativa Elétrica de Ponterrolense (concelho de Torres Vedras), todas se concentraram nos distritos de Braga (Vila Nova de Famalicão), Porto (Paredes, Santo Tirso e Vila do Conde) e Aveiro (Anadia, Águeda, Ílhavo, Oliveira de Azeméis e Vila da Feira) (Figueira 2012, 144). A disseminação de cooperativas na faixa litoral norte é indissociável da proximidade às linhas de transporte em alta tensão das grandes empresas, sobretudo a linha que, desde finais da década de 1920, ligava Vila Nova de Gaia e Coimbra, permitindo abastecer a maioria das cooperativas situadas nesse eixo (Figueira 2012, 146).

Relativamente às áreas de concessão, normalmente coincidiam com a designação da própria cooperativa, cingindo-se aos limites da sua freguesia, e apenas quatro expandiram a sua atividade aos concelhos limítrofes (Figueira 2012, 146). O exemplo mais emblemático é o da Cooperativa Elétrica do Vale d'Este – considerada a mais antiga cooperativa de distribuição elétrica do mundo (Alves 2000, 6) –, cuja área de concessão abrange freguesias dos concelhos de Vila Nova de Famalicão e de Barcelos.

Note-se que o Estado Novo não promoveu um modelo político e legislativo favorável à expansão das cooperativas, pelo contrário, procurou controlá-las e enfraquecê-las. Durante os mais de quarenta anos de salazarismo, o quadro jurídico do cooperativismo limitou-se

ao Código Comercial vigente (ainda de 1888), segundo o qual as cooperativas – neste caso, sociedades cooperativas – se regiam pelas regras aplicáveis às sociedades anónimas. Garrido (2023, 219-220) sublinha a desconfiança e hostilidade do «corporativismo autoritário» em relação às cooperativas, cujo florescimento esbarrou no «intervencionismo antidemocrático do Estado Novo». Com efeito:

Por natureza ideológica, mais a mais num ambiente político de tipo fascista, cooperativismo e corporativismo são ideias e práticas antinómicas. Se a noção de progresso social e as utopias de transformação solidária da sociedade sempre animaram os cooperativistas, já a doutrina corporativista colheu os seus valores angulares na «tradição» e na defesa de uma ordem social orgânica, de raiz conservadora. [Garrido 2023, 218]

Além disso, desde os anos 1940 que a eletrificação do país era entendida como uma «questão de Estado» (Figueira 2012, xv). A investigação de Figueira (2012) demonstra como o Estado, através das suas políticas, estratégias e recursos financeiros, realizou a eletrificação do país. Comparativamente, as centenas de intervenientes nas áreas da produção e da distribuição de energia elétrica desempenharam um papel secundário. O autor (2012, xvi) sublinha a responsabilidade do Estado na construção das principais infraestruturas de produção (concretamente, os aproveitamentos hidroelétricos previstos no Plano de Eletrificação Nacional) e transporte de energia elétrica e, conseqüentemente, na reorganização da rede elétrica nacional (ainda que para concretizar estes empreendimentos tenha envolvido agentes privados e cooperativas e acomodado os seus interesses particulares).

Após o 25 de Abril, no quadro de uma política de nacionalizações que abrangue vários sectores estratégicos, o sistema elétrico nacional foi profundamente reestruturado, consolidando-se, assim, o papel do Estado no seu controlo: em consonância com o Programa do Movimento das Forças Armadas, que visava a «concretização de uma política económica posta ao serviço das classes trabalhadoras e das camadas mais desfavorecidas da população», o Decreto-Lei n.º 205-G/75, de 16 de Abril, declarou nacionalizadas 14 sociedades exploradoras do serviço público de produção, transporte e distribuição de energia elétrica. O Decreto-Lei n.º 205-G/75 considerava que

a configuração do sector da eletricidade, caracterizado pela multiplicidade de operadores, sobreposições de redes e diversidade tarifária excessiva, obstaculizava uma «política de eletrificação global acelerada» e condicionava a real função social deste sector, isto é, enquanto infraestrutura básica ao serviço do «progresso económico do país» e do «bem-estar da sua população».

As empresas elétricas nacionalizadas em Abril de 1975 foram posteriormente integradas na Eletricidade de Portugal – Empresa Pública (EDP), criada através do Decreto-Lei n.º 502/76, de 30 de junho. A EDP tinha por objeto principal o estabelecimento e a exploração do serviço público de produção, transporte e distribuição de energia elétrica no território do continente, para promover e satisfazer as exigências de desenvolvimento social e económico de toda a população. De acordo com o estipulado no artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 502/76, o serviço público outorgado à EDP englobava a exploração do sistema produtor (incluindo centrais hidroelétricas, centrais termoelétricas e aproveitamentos hidroagrícolas), da rede de transporte e interligação e das redes de distribuição. Na ótica de Figueira [2012, III], «a concentração do sector eléctrico na EDP culmina o processo de intervencionismo do Estado, que começou a tomar forma nos anos 1940».

Embora a distribuição de energia elétrica em BT continuasse sob a alçada dos municípios, o paradigma da empresa única e em regime exclusivo alargou-se, progressivamente, a este domínio – vários serviços municipalizados e cooperativas foram sendo gradualmente absorvidos pela EDP, mediante contratos de concessão celebrados com as câmaras municipais (Alves 2000, 58). Assim:

Concluída a integração de todos os agentes privados na EDP, empresa estatal, o sector eléctrico nacional confundia-se com o Estado. A partir de agora, o Estado, através da EDP, controlaria todo o estratégico sector eléctrico nacional. [Figueira 2012, 455]

Numa época em que a distribuição de energia elétrica estava concentrada nos grandes centros urbanos e uma parte do país, particularmente as regiões de Trás-os-Montes e da Beira Baixa, ainda não estava eletrificada (EDP 2019), este modelo, ancorado no serviço público, possibilitou a universalização do acesso à eletricidade nas décadas

seguintes, bem como a uniformização dos regimes tarifários e das condições comerciais. Pode argumentar-se que o sucesso da EDP na eletrificação praticamente total do país – embora se tenha tratado de um processo moroso, complexo e disputado (sublinhe-se a resistência de muitas câmaras municipais à integração dos seus serviços municipalizados na empresa pública) – restringiu inevitavelmente o espaço de atuação de outros atores no sector elétrico, nomeadamente as cooperativas.

Paradoxalmente, num cenário político em que o fenómeno cooperativo, enquanto «espaço socioeconómico de cooperação e solidariedade» (Garrido 2023, 300), adquiria uma tração sem precedentes, acelerava-se o declínio das cooperativas elétricas. A Constituição da República Portuguesa de 1976 concedeu uma «expressão inédita» (Garrido 2023, 293) ao cooperativismo. Ficou consagrado, no seu artigo 84.º, que «o Estado deve fomentar a criação e a atividade de cooperativas, designadamente de produção, de comercialização e de consumo» (n.º 1) e que, «desde que observados os princípios cooperativos, não haverá restrições à constituição de cooperativas, as quais podem livremente agrupar-se em uniões, federações e confederações» (n.º 2).

Em manifesto contraciclo, a tendência centralizadora no sector elétrico ficou também patente no Decreto-Lei n.º 344-B/82, que estabelecia que, nos casos em que os municípios não optassem pela exploração direta da rede, a distribuição de energia elétrica em BT, em regime de concessão, só poderia ser exercida pela EDP ou por empresas públicas de âmbito local ou regional (salvo raras exceções). O decreto-lei era omissivo em relação ao papel das cooperativas, originando interpretações divergentes (Alves 2000, 62).

Perante esta incerteza, que degradava a imagem das cooperativas elétricas e agravava a sua situação financeira, a direção da Cooperativa Elétrica do Vale d'Este operou diversas diligências junto dos órgãos governamentais de modo a clarificar, definitivamente, as competências das cooperativas na distribuição de energia elétrica em BT (Alves 2000, 65). A ambiguidade manter-se-ia até à publicação do Decreto-Lei n.º 297/86, que reconheceu a legitimidade das cooperativas para exercerem esta atividade. De modo a assegurar a sua continuidade, as cooperativas elétricas remanescentes tiveram de se adaptar ao Código Cooperativo de 1980, dotando-se de novas estruturas jurídicas e reformulando os seus estatutos.

Apesar de terem sido consideradas legalmente competentes para o exercício da atividade de distribuição de eletricidade em BT e do novo ímpeto conferido ao cooperativismo pela Constituição de 1976 e pelo Código Cooperativo de 1980, mais de metade das 18 cooperativas ainda em funcionamento em 1975 sucumbiram à dinâmica centralizadora que perpassou o sector elétrico e acabaram por ser incorporadas na EDP. Se as cooperativas surgiram historicamente como resposta a uma necessidade por satisfazer, a verdade é que a EDP revelou ser eficaz na eletrificação praticamente total do país.

A presença de cooperativas elétricas em Portugal é, atualmente, residual, até porque, salvo ligeiras alterações, as que sobreviveram mantêm as suas circunscrições originais. Apenas oito permanecem em atividade: a CELER – Cooperativa de Eletrificação de Rebordosa (Paredes), a Elétrica de Moreira de Cónegos (Guimarães), a CEVE – Cooperativa Elétrica do Vale d’Este (Vila Nova de Famalicão), a Cooperativa Elétrica de Vilarinho (Santo Tirso), a CEL – Cooperativa Elétrica de Loureiro (Oliveira de Azeméis), a Cooproriz – Cooperativa de Abastecimento de Energia Elétrica (Santo Tirso), a Cooperativa de Eletrificação A Lord (Paredes) e a Cooperativa Elétrica de S. Simão de Novais (Vila Nova de Famalicão). Todas fundadas na década de 1930, dedicam-se à distribuição de energia elétrica em BT e são comercializadoras de último recurso em Portugal continental.

Estas cooperativas sem fins lucrativos têm procurado partilhar os benefícios económicos da sua atividade com as respetivas comunidades, nomeadamente através da canalização da receita excedentária para iniciativas de cariz social, cultural, desportivo e ambiental.

Recentemente, surgiu uma nova cooperativa com intervenção no sector elétrico com características completamente diferentes. A Coopérnico é a primeira e única cooperativa de energias renováveis em Portugal, tendo já sido analisada em alguns estudos (Sareen e Nordholm 2021; Delicado *et al.* 2023). Fundada em 2013 por 16 pessoas e motivada por uma visão de democracia energética, almeja envolver cidadãos e organizações na construção de um paradigma energético renovável e descentralizado, justo e responsável, que contribua para um futuro social, ambiental e energeticamente sustentável.

Num momento em que a descentralização da produção de eletricidade renovável é entendida, a nível europeu e nacional, como uma condição para uma transição energética mais justa e democrática,

acompanhar a adaptação das cooperativas históricas aos desafios da transição energética afigura-se particularmente relevante: a CEL, que pretende tornar-se uma referência no campo da eficiência energética e das energias renováveis, divulgou os seus planos para implementar um parque fotovoltaico de produção em grande escala. A CEVE (s.d.) está a preparar-se para «evoluir para um novo modelo energético renovável, descentralizado, descontaminado, digital e democrático, com o cidadão como protagonista principal». Assim, com vista a promover a transição energética a nível local, esta cooperativa anunciou o desenvolvimento de um plano para se tornar uma comunidade de cidadãos para a energia, arrancando com o projeto «Ecocomunidade».

Apesar desta evolução, o modelo cooperativo é praticamente inexistente na transição energética portuguesa e são diversas as barreiras à sua expansão. Partindo de uma análise comparativa entre Portugal, Espanha e Itália, Delicado *et al.* (2023) procuraram compreender os fatores sociais, políticos, económicos e culturais que dificultam o desenvolvimento de cooperativas de energias renováveis no Sul da Europa, bem como os benefícios e oportunidades distintos que estes atores oferecem no quadro da transição energética. Delicado *et al.* (2023) concluem que as cooperativas enfrentam um contexto político e económico que favorece os grandes operadores (empresas privadas de combustíveis fósseis e de energias renováveis), num enquadramento social e cultural caracterizado pela escassa participação pública – uma sequela de décadas de repressão política e de insuficiente cultura cívica – e pela desconfiança em relação às cooperativas, o que obstaculiza a mobilização de novos membros e beneficia os operadores tradicionais do sector da energia.

A análise do estudo de caso português, a Coopérnico, ilustra bem os entraves que as cooperativas de energias renováveis enfrentam no contexto nacional (Delicado *et al.* 2023). Desde logo, confrontam-se com obstáculos financeiros significativos para aceder ao mercado de comercialização de energia, uma vez que o limiar de entrada nesta atividade é bastante elevado e os novos operadores têm de apresentar garantias bancárias avultadas. As empresas privadas podem ainda canalizar vastos recursos para manter e alargar a sua base de clientes, nomeadamente através de estratégias publicitárias agressivas e de campanhas promocionais. Ademais, as cooperativas de energias renováveis debatem-se com desafios organizacionais e operacionais,

como a contratação e gestão de trabalhadores ou a manutenção técnica das instalações de produção. Além disso, as cooperativas de energias renováveis têm de competir com comercializadores privados que também oferecem contratos de energia 100% renovável e soluções de autoconsumo individual e coletivo aos seus clientes (como é o caso da EDP Comercial), imiscuindo-se, assim, no que poderia ser um nicho importante para as cooperativas.

Com efeito, a caracterização preliminar das iniciativas coletivas e descentralizadas de energia renovável mapeadas nesta investigação corrobora as dificuldades identificadas por Delicado *et al.* (2023), revelando a predominância de comercializadores privados, bem como de empresas tecnológicas que se dedicam à gestão digital da energia, na descentralização da energia renovável. Importa, por conseguinte, contextualizar o surgimento destas iniciativas e avaliar os seus principais contornos à luz da energia comunitária.

## **Enquadramento legislativo das CER**

### **As CER no direito da União Europeia**

A Diretiva (UE) 2018/2001 estabeleceu um regime comum para a promoção de energia de fontes renováveis e consagrou a figura da «comunidade de energia renovável», que é definida como uma

entidade jurídica: (a) que, de acordo com o direito nacional aplicável, tem por base uma participação aberta e voluntária, é autónoma e é efetivamente controlada por acionistas ou membros que estão localizados na proximidade dos projetos de energia renovável, os quais são propriedade dessa entidade jurídica e por esta desenvolvidos; (b) cujos acionistas ou membros são pessoas singulares, PME ou autoridades locais, incluindo municípios; (c) cujo objetivo principal é propiciar aos seus acionistas ou membros ou às localidades onde opera benefícios ambientais, económicos e sociais, em vez de lucros financeiros. [Parlamento Europeu e Conselho Europeu 2018, 103]

Uma CER pode ser então caracterizada pela justaposição dos seguintes elementos: constituição de uma entidade jurídica própria, participação aberta e voluntária, autonomia, propriedade e controlo

efetivo por parte dos membros, proximidade a projetos de energia renovável, perfil dos participantes e natureza dos objetivos. A diretiva reconhece, através do considerando 71:

As características específicas das comunidades locais de energia renovável relativas à dimensão, à estrutura de propriedade e ao número de projetos podem dificultar a sua concorrência em pé de igualdade com os grandes operadores, nomeadamente concorrentes com projetos ou carteira de projetos com maior dimensão [Parlamento Europeu e Conselho Europeu 2018, 92].

O mesmo considerando densifica e explicita alguns dos elementos enumerados acima. No que diz respeito à participação aberta e voluntária, «os projetos de energia renovável deverão estar abertos à participação de todos os potenciais membros locais, de acordo com critérios objetivos, transparentes e não discriminatórios» (Parlamento Europeu e Conselho Europeu 2018, 92). Os Estados membros devem prever um regime que assegure que «a participação nas comunidades de energia renovável [é] acessível a todos os consumidores, inclusivamente a famílias com baixos rendimentos ou em situação vulnerável» (Parlamento Europeu e Conselho Europeu 2018, 122). A participação é, por conseguinte, de extrema relevância e está limitada aos atores expressamente indicados na definição – pessoas singulares, PME ou autoridades locais, incluindo municípios. Não obstante, o considerando 71 avança:

Para evitar abusos e assegurar uma ampla participação, as comunidades de energia renovável deverão ser capazes de conservar a sua autonomia relativamente a membros individuais e outros intervenientes tradicionais no mercado que participem na comunidade na qualidade de membros ou acionistas, ou que nelas colaborem por outros meios, como o investimento. [Parlamento Europeu e Conselho Europeu 2018, 92]

Admite-se, portanto, a possibilidade de participação dos intervenientes tradicionais no mercado (o que remete para empresas do sector energético que se dedicam a atividades de produção, transporte, distribuição e comercialização). Porém, simultaneamente, evidencia a necessidade de salvaguardar a autonomia da CER em relação a esses atores, antecipando, porventura, eventuais tentativas de cooptação.

Relativamente à propriedade, os projetos de energia renovável são detidos e desenvolvidos pela CER. Esta deve reger-se por um modelo de governação que atribua o controlo efetivo exclusivamente aos membros ou acionistas habilitados e não a terceiros. Ademais, a definição é inequívoca ao atestar que o objetivo principal de uma CER deve ser gerar benefícios ambientais, económicos e sociais, em vez de lucros financeiros.

Assim, as CER distinguem-se de outras entidades pelos atores particulares que as compõem, pela autonomia em relação aos próprios membros e a terceiros, pelo modelo de governação zeloso da propriedade e controlo efetivo por parte dos participantes e pelos objetivos de cariz ambiental, económico e social.

## **As CER na legislação portuguesa**

O primeiro regime jurídico aplicável ao autoconsumo de energia renovável e às CER foi estabelecido através do Decreto-Lei n.º 162/2019. Este regime foi subsequentemente alterado pelo Decreto-Lei n.º 15/2022, que estabelece a organização e o funcionamento do sistema elétrico nacional. De acordo com a legislação em vigor, um autoconsumidor é um consumidor final que produz energia renovável para consumo próprio, que pode também ser armazenada ou vendida (artigo 3.º, alínea *f*). Já a atividade de autoconsumo coletivo ocorre quando o consumo se destina a duas ou mais instalações elétricas de utilização (IU), estando a(s) unidade(s) de produção para autoconsumo (UPAC), que pode(m) ser propriedade de terceiro(s), instalada(s) nessas IU ou na sua proximidade.

Os participantes num ACC têm de elaborar um regulamento interno que estipule, no mínimo, os requisitos de acesso e saída de membros, as maiorias deliberativas exigíveis, o modelo de partilha da energia renovável produzida, o pagamento de tarifas, o destino dos excedentes do autoconsumo e, se for caso disso, a aplicação da receita da sua comercialização. Devem ainda designar a entidade gestora do autoconsumo coletivo (EGAC), que pode ou não ser autoconsumidor, e a quem compete a representação do ACC e a gestão da atividade corrente.

O mesmo diploma descreve a CER no artigo 189.º, n.º 1:

Pessoa coletiva constituída nos termos do presente decreto-lei, mediante adesão aberta e voluntária dos seus membros, sócios ou acionistas, os quais podem ser pessoas singulares ou coletivas, de natureza pública ou privada, incluindo, nomeadamente, pequenas e médias empresas ou autarquias locais, por estes controlada e que, cumulativamente: (a) Os membros ou participantes estejam localizados na proximidade dos projetos de energia renovável ou desenvolvam atividades relacionadas com os projetos de energia renovável da respetiva comunidade de energia, incluindo necessariamente UPAC; (b) Os referidos projetos sejam detidos e desenvolvidos pela CER ou por terceiros, desde que em benefício e ao serviço daquela; (c) A CER tenha por objetivo principal propiciar aos membros ou às localidades onde opera a comunidade benefícios ambientais, económicos e sociais, em vez de lucros financeiros. [Decreto-Lei n.º 15/2022, 99]

Estas entidades têm a faculdade de produzir, consumir, armazenar, comprar e vender energia renovável com os seus membros ou com terceiros; partilhar e comercializar entre os seus membros a energia renovável produzida pelas UPAC ao seu serviço; aceder a todos os mercados de energia, diretamente ou através de agregação (artigo 189.º, n.º 2).

Embora se assemelhem na prática da atividade de autoconsumo, as CER e os projetos de ACC diferem, desde logo, quanto aos modelos de governação: enquanto a modalidade de ACC requer apenas a elaboração de um regulamento interno e a designação de uma EGAC, as CER exigem a criação de uma pessoa coletiva (por exemplo, uma cooperativa, associação, fundação ou sociedade) que assume a gestão da comunidade e dos seus ativos.

Quando confrontado com a Diretiva 2018/2001, constata-se que o Decreto-Lei n.º 15/2022 mantém a liberdade de configuração jurídica das CER e o requisito de adesão aberta e voluntária. Verificam-se, no entanto, diferenças subtis e aparentemente inócuas entre a definição consagrada na diretiva europeia e a transposição para o direito interno.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> As diferenças foram assinaladas a itálico. Para esta análise comparativa, apoiamo-nos na investigação da jurista Natália Moreno, que tem sido divulgada em diversos eventos públicos (por exemplo, os ciclos de webinars «Comunidades de Energia e o Poder Local», organizados em 2022 e 2023) e está disponível *online*

O primeiro aspeto a assinalar diz respeito à ausência do imperativo da autonomia no diploma português. Embora o Decreto-Lei n.º 162/2019, no artigo 2.º, alínea j), referisse que a CER deveria ser «autónoma dos seus membros ou sócios», na atualização posterior da definição a noção de autonomia é removida.

O segundo aspeto que merece ser escrutinado é relativo aos atores que compõem a CER: ao contrário do que acontece na diretiva europeia, que enumera taxativamente os atores que podem participar numa CER – pessoas singulares, PME ou autoridades locais, incluindo municípios –, o diploma nacional, ao acrescentar o advérbio «nomeadamente», indica um leque de atores meramente exemplificativo. Tal significa que atores que não constam da lista, como grandes empresas, também podem aderir a uma CER.

Além disso, o legislador português obriga a que a CER possua uma UPAC, ficando obrigada a realizar a atividade de ACC. Esta condição – que não encontra qualquer fundamento na diretiva europeia – alimenta uma confusão entre as modalidades de CER e de ACC. Não raras vezes, o termo «comunidade de energia» é utilizado de forma indiferenciada para designar a produção, consumo, armazenamento, partilha e venda de eletricidade renovável entre vários consumidores, independentemente da tipologia do projeto. Embora a legislação portuguesa não preste este esclarecimento, o âmbito de atuação das CER é, inerentemente, mais amplo, não se limitando à atividade de ACC. Estas podem executar, a título de exemplo, ações de eficiência energética, de reabilitação de edifícios e de mobilidade elétrica, compras coletivas de equipamentos, ou ainda formações na área da literacia energética.

O último aspeto – provavelmente, o que mais deturpa o espírito da diretiva europeia – refere-se à propriedade e controlo dos projetos de energia renovável. A diretiva 2018/2001 é inequívoca: os projetos de energia renovável «são propriedade dessa entidade jurídica [a CER] e por esta desenvolvidos» (Parlamento Europeu e Conselho

---

(<https://www.youtube.com/watch?v=17dfcPC9bz8>). Recorreu-se ainda à ferramenta «rastreador da transposição», uma ferramenta desenvolvida pela federação europeia das cooperativas de energia renováveis (REScoop) e que avalia o progresso da transposição das definições de Comunidade de Energia Renovável e de Comunidade de Cidadãos para a Energia (CCE) nos Estados-Membros da UE (disponível em <https://www.rescoop.eu/policy/transposition-tracker/rec-cec-definitions>).

Europeu 2018, 103). Já o diploma português permite que os projetos «sejam detidos e desenvolvidos pela CER ou por terceiros, desde que em benefício e ao serviço daquela» (artigo 189.º, n.º 1). Desvirtua, assim, o modelo de governação da CER, originalmente assente no controlo efetivo exercido pelos participantes.

Esta transposição discrepante suscita diversas questões em relação aos atores que podem integrar uma CER e ao seu modelo de governação: se os projetos de energia renovável forem detidos e/ou desenvolvidos por terceiros, quem tem o poder de decisão? Sem a salvaguarda de autonomia, pode existir um controlo maioritário por parte de um dos membros? Antecipam-se riscos acrescidos de cooptação por parte de intervenientes tradicionais no mercado (grandes empresas privadas do sector da energia)? Se os projetos são detidos e/ou desenvolvidos por entidades externas, qual é o papel dos cidadãos? Finalmente, as iniciativas coletivas e descentralizadas de energia renovável que começam a emergir em Portugal podem ser consideradas expressões de energia comunitária? Para tentar responder a esta questão será apresentada na secção seguinte uma caracterização preliminar destes projetos.

## **Iniciativas coletivas e descentralizadas de energia renovável em Portugal: uma caracterização preliminar à luz da energia comunitária**

De modo a delimitar o universo da análise, foi conduzido um mapeamento das iniciativas que se designam como «comunidade de energia» ou «comunidade de energia renovável». Tratando-se de um fenómeno de disseminação limitada em Portugal, não existe um repositório que agregue estas iniciativas. Dada a escassez de informação pública, considerou-se que o meio mais eficaz para construir uma base de dados que pudesse ser atualizada em permanência seria a análise de notícias.

Desde agosto de 2021 – data em que foi oficialmente inaugurado o primeiro ACC em Portugal, na Santa Casa da Misericórdia de Miranda do Douro –, dezenas de projetos que se apelidam de «comunidade de energia (renovável)» têm sido anunciados na comunicação social. No entanto, na sequência de uma análise mais aturada,

verificou-se uma discrepância assinalável entre a sua denominação e o seu estatuto jurídico. A maioria das iniciativas pertence, legalmente, à tipologia de ACC, o que traduz a diluição e a apropriação indevida do conceito de «comunidade de energia».

Entre março de 2020 e outubro de 2023, foram contabilizadas 89 iniciativas que incluem, maioritariamente, parques industriais, empresariais ou tecnológicos (27 casos), instituições particulares de solidariedade social (11), complexos desportivos (dez), aldeias (oito), centros urbanos (seis), associações de bombeiros (quatro), escolas privadas (três), empreendimentos imobiliários ou turísticos (três), juntas de freguesia (duas), condomínios (dois), igrejas (duas) e uma ilha. De acordo com os números divulgados pelo semanário *Expresso*, até 20 de junho de 2023 tinham dado entrada na Direção-Geral de Energia e Geologia 694 pedidos de licenciamento – 665 para unidades de ACC e 29 para CER –, dos quais apenas seis se encontravam em exploração – cinco ACC e uma CER (Prado 2023).

À luz dos critérios da energia comunitária, a informação pode ser categorizada em cinco dimensões: atores, modelo de governação, objetivos, atividades e financiamento. Uma vez que, aquando da publicação das notícias, as iniciativas se encontravam, maioritariamente, em fase de planeamento, aspetos relacionados com o modelo de governação, as atividades e o financiamento ainda não se aplicavam, pois não estavam suficientemente consolidados ou não foram difundidos publicamente. Por conseguinte, a informação mais fiável diz respeito aos atores e objetivos, elementos em que assenta a caracterização preliminar.

Deste modo, os atores, isto é, as entidades de quem partiu a iniciativa para a implementação do projeto ou que são responsáveis pela sua operacionalização, foram agrupados em empresas privadas, autarquias, associações e fundações, coletividades locais e grupos de cidadãos e parcerias entre universidades e comunidades locais (quadro 3.1). Tanto quanto foi possível aferir, nenhuma cooperativa elétrica está na origem destas iniciativas. Constata-se que a maioria está a ser implementada por empresas privadas. Este tipo de projetos, postos em prática como parte do seu leque de serviços, tem correspondido apenas a ACC, sem resultar na criação de uma CER.

**Quadro 3.1 – Distribuição das iniciativas de acordo com o tipo de ator**

Atores	Empresas privadas	Autarquias	Associações e fundações	Coletividades locais e grupos de cidadãos	Parcerias entre universidades e comunidades locais
Número de iniciativas	70	9	4	5	1

**Fonte:** Elaboração própria a partir dos dados recolhidos através da análise de notícias, outubro de 2023.

Para os restantes atores não foi possível confirmar a tipologia de todas as iniciativas. No entanto, com base na informação veiculada na comunicação social, apresenta-se a seguinte distribuição provisória: das nove iniciativas encabeçadas por autarquias, duas estão planeadas como CER e uma como ACC; no que concerne às quatro iniciativas de associações e fundações, pelo menos duas são ACC; relativamente às cinco iniciativas lideradas por coletividades locais e grupos de cidadãos, uma pretende constituir-se como CER e três como ACC; a iniciativa resultante da parceria entre uma universidade e a comunidade local está concebida como CER.

No total, foram identificadas apenas quatro CER, em diferentes fases de desenvolvimento (nenhuma se encontra ainda em funcionamento): a CER de Vila Boa do Bispo e a Associação da CER da Batalha, ambas promovidas pelas respetivas autarquias; a CER de Telheiras, impulsionada por uma coletividade local, a Parceria Local de Telheiras, e pela Junta de Freguesia do Lumiar; a CER da Ilha da Culatra, fruto da parceria entre a Universidade do Algarve e a comunidade local.

Com base na informação divulgada pelas iniciativas, os objetivos que pretendem alcançar podem ser subdivididos em três dimensões: ação climática e energia, económicos e sociopolíticos. Foram veiculados os seguintes objetivos específicos de ação climática e energia: contribuir para a sustentabilidade ou proteção ambiental, redução da pegada ecológica ou combate às alterações climáticas; acelerar a transição energética e/ou a descarbonização; otimizar os consumos energéticos e/ou promover a eficiência energética; aumentar o conforto térmico dos edifícios; aumentar a autonomia e segurança energética e/ou reduzir a dependência da rede; implementar soluções tecnológicas inovadoras na área da energia.

Os objetivos específicos de cariz económico referem-se à poupança na fatura e ao fomento da competitividade económica e/ou do tecido empresarial. Foram ainda identificados sete objetivos sociopolíticos: promover a gestão democrática e/ou o controlo coletivo da energia; contribuir para um sistema energético mais inclusivo e/ou para uma transição energética justa; envolver os cidadãos e as comunidades na transição energética e/ou sensibilizar para a cidadania energética; democratizar o acesso à energia renovável; combater a pobreza energética; promover o espírito de comunidade e/ou a coesão social; fomentar a resiliência local e/ou o desenvolvimento do território.

Uma análise integrada permitiu apurar que a maioria das iniciativas – 66 –, independentemente do perfil dos atores, pretende dar prioridade à poupança na fatura da energia. O segundo objetivo com maior peso é a aceleração da transição energética, referido 45 vezes; seguindo-se o combate à pobreza energética e o contributo para a sustentabilidade, ambos mencionados por 31 iniciativas. À exceção do combate à pobreza energética, os objetivos sociopolíticos, estreitamente associados à energia comunitária, surgem com menor frequência. A título de exemplo, o objetivo de promover a gestão democrática e/ou o controlo coletivo da energia é mencionado apenas quatro vezes: por três das iniciativas impulsionadas por coletividades locais e grupos de cidadãos e por uma das iniciativas lideradas por autarquias.

Embora as iniciativas identificadas reclamem o título de «comunidade de energia (renovável)», nem todas constituem, automaticamente, expressões de energia comunitária. À luz dos seus critérios, verifica-se que as CER e os ACC mapeados apresentam diferenças substanciais no que diz respeito ao perfil dos atores que implementam e financiam o projeto de energia renovável, ao modelo de governação – mais concretamente, a propriedade e o controlo – e ao envolvimento dos cidadãos e da comunidade local.

Relativamente aos ACC, as empresas privadas estão a ampliar o seu portefólio de serviços, oferecendo soluções «chave na mão». Respalda-se na legislação, que obriga as CER a realizar a atividade de ACC, designam os seus projetos por «comunidades de energia», artificializando o conceito e reforçando a sua ambiguidade no contexto português. Ao assumirem o papel de EGAC, removem todos os encargos financeiros e burocráticos, mas também o espaço para a organização coletiva. Este tipo de ACC assenta numa relação

meramente comercial entre uma empresa privada e um cliente final, pelo que os cidadãos permanecem apenas consumidores – não detêm a infraestrutura (por exemplo, a central fotovoltaica) nem a energia renovável produzida. Deste modo, embora sejam projetos coletivos, porque podem reunir diversos produtores e consumidores, não são enquadráveis na categoria de energia comunitária.

Perante este cenário, é pertinente questionar se a apropriação do conceito de «comunidade de energia» por parte de empresas privadas e a preponderância destes atores na implementação de projetos de ACC – apresentados como mais convenientes e flexíveis – podem retirar espaço para o florescimento de iniciativas de base comunitária.

Contudo, nem todos os projetos de ACC são semelhantes ao modelo das empresas privadas. Embora minoritários, foram identificados projetos de iniciativa cidadã (em dois condomínios) e de iniciativa municipal (em dois centros urbanos) que adotam abordagens mais colaborativas e participativas. No caso dos condomínios, a decisão de criar um ACC implicou a mobilização dos residentes, a realização de reuniões, um processo deliberativo e uma tomada de decisão. Relativamente aos ACC de iniciativa municipal, ambos foram apresentados à população em sessões públicas. Num deles, a participação está aberta a todos os munícipes geograficamente próximos da UPAC; no outro, os munícipes poderão investir, passando assim a deter parte da energia renovável produzida localmente.

Ainda que os ACC mapeados não possam, na sua configuração atual, ser considerados exemplos de energia comunitária, os seus potenciais benefícios ambientais e socioeconómicos não são negligenciáveis. Estes projetos, uma vez em funcionamento, poderão contribuir para acelerar a transição energética, através da produção descentralizada de eletricidade renovável, para aumentar a autonomia e a segurança energética e para testar soluções tecnológicas inovadoras. Já os contributos para a poupança na fatura e para o combate à pobreza energética – dois dos objetivos mais invocados – não são facilmente antecipáveis, visto que dependem de uma miríade de fatores (desde a percentagem de eletricidade que continua a ser comprada ao comercializador aos rendimentos do agregado familiar, passando pelo desempenho energético das habitações).

No que diz respeito às CER, estas estariam, por princípio, mais próximas da ideia de energia comunitária. Com efeito, independentemente

dos atores que as componham, da configuração jurídica que adotem, dos objetivos que as norteiem ou dos reais benefícios ambientais, económicos e sociais que venham a resultar da sua atuação, a criação de uma CER implica a mobilização de participantes que partilhem motivações semelhantes e que assumam o compromisso de investir no projeto (seja no pagamento de quotas ou na aquisição da UPAC), bem como processos deliberativos regulares (desde logo, para elaborar os estatutos e eleger os órgãos sociais e, mais tarde, para assegurar a sua gestão corrente) – no fundo, a democracia participativa em ação.

Segundo o mapeamento realizado, as CER permanecem residuais no conjunto dos projetos coletivos de energia renovável – apenas quatro num total de 89 iniciativas identificadas. Assim sendo, só será possível comprovar o seu contributo para o robustecimento da energia comunitária em Portugal quando estiverem em pleno funcionamento. Não obstante, já sobressaem as diferenças entre as CER de Telheiras e da Ilha da Culatra – as mais consolidadas até ao momento – e os projetos de ACC das empresas privadas: são implementadas por entidades locais em parceria com autarquias, instituições do ensino superior, associações, ou a Coopérnico, que prestam apoio técnico e jurídico; as UPAC são detidas pela entidade jurídica que enquadra a CER (uma associação, no caso de Telheiras, e uma cooperativa, no caso da Culatra); o financiamento é assegurado pelos participantes e não por terceiros; as comunidades locais foram envolvidas desde o início; os membros (que incluem agregados familiares, autarquias, associações locais e equipamentos comunitários) têm o poder de decidir o futuro da CER.

Em suma, num contexto em que a expressão «comunidade de energia» é tantas vezes mobilizada de forma indiscriminada e equivocada, revela-se fundamental aprofundar a análise da relação entre iniciativas descentralizadas de energia renovável, organização coletiva e democratização. Note-se que as iniciativas coletivas e descentralizadas de energia renovável, ainda que de base comunitária, não são inerentemente benignas; aliás, podem refletir e reproduzir desigualdades socioeconómicas, já que a participação pode estar dependente da disponibilidade de recursos financeiros, por exemplo, para a coaquisição de painéis solares fotovoltaicos ou para o pagamento de quotas. Por conseguinte, futuras investigações deverão acompanhar o desenvolvimento das CER, com o intuito de traçar o perfil sociodemográfico dos seus participantes, bem como

avaliar a democraticidade dos seus procedimentos e os benefícios ambientais e socioeconómicos proporcionados aos territórios e às comunidades em que se inserem.

## Notas conclusivas

50 anos após o 25 de Abril, Portugal encontra-se perante um novo desígnio nacional: a transição para fontes de energia exclusivamente renováveis e a eletrificação dos consumos finais, numa ótica de eficiência energética, abandonando definitivamente os combustíveis fósseis para produção de eletricidade e assegurando, simultaneamente, justiça social ao longo do processo. Não obstante, ao contrário do que acontecia no advento da democracia, não existe, atualmente, uma empresa pública verticalmente integrada a operar no sistema elétrico nacional, com o objetivo de «promover e satisfazer as exigências de desenvolvimento social e económico de toda a população» (Decreto-Lei n.º 502/76, artigo 2.º).

Com efeito, a criação do mercado interno de energia da União Europeia implicou uma reestruturação profunda do sistema elétrico nacional, que redundou na liberalização do mercado de energia elétrica português. Os sucessivos pacotes legislativos europeus (Diretiva 96/92/CE; Diretiva 2003/54/CE; Diretiva 2009/72/CE; pacote «energia limpa para todos os europeus») traduziram-se, a nível nacional, na separação das atividades de produção, transporte, distribuição e comercialização, na abertura do mercado à concorrência (as atividades de produção e comercialização de eletricidade passaram a ser exercidas em regime concorrencial de livre acesso), no controlo privado das redes de transporte e distribuição e na criação de um regulador independente – a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos – que esvaziou o Estado das suas competências de controlo e regulação.

É importante sublinhar que Portugal foi além do que era exigido pelo direito europeu e privatizou o sector elétrico por completo: a privatização da EDP, que começou a ser preparada em finais da década de 1990, passando por diversas etapas, ficou concluída em 2013; já a privatização da REN – Redes Energéticas Nacionais, empresa que opera as redes nacionais de transporte de eletricidade e de gás, ficou concluída no ano seguinte (Horta e Gomes 2023).

No entanto, as promessas de que o mercado liberalizado seria mais vantajoso para os consumidores finais, nomeadamente devido à possibilidade de escolher livremente o comercializador de energia que oferecesse a melhor tarifa, ficaram muito aquém das expectativas. Segundo o Eurostat (2023), em 2022, 17,5% da população portuguesa não conseguia manter a sua casa adequadamente aquecida – a quarta maior percentagem da União Europeia. 50 anos volvidos desde a revolução dos cravos, a pobreza energética continua a ser um problema social estrutural em Portugal (Horta *et al.* 2019). De acordo com a Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética 2023-2050, afeta entre 1,8 e 3 milhões de pessoas, das quais entre 609 000 e 660 000 encontram-se em pobreza energética severa. O direito universal à energia (que se pretende exclusivamente renovável) continua, pois, por cumprir.

A organização dos cidadãos em torno da energia renovável através de CER ou de outras iniciativas de base comunitária (como as cooperativas), que poderão ser fundamentais para uma democratização mais ampla do sector energético, não se encontra ainda suficientemente disseminada em Portugal. Destacam-se, como principais barreiras à sua implementação, a complexidade dos processos de licenciamento e a ausência de resposta por parte da administração pública. Como foi possível verificar na secção anterior, as expressões de energia comunitária permanecem, assim, residuais no contexto português, pelo que o seu alcance social e o impacto económico e ambiental são ainda bastante limitados. Assim sendo, o seu atual contributo para a democracia energética, ou seja, para o controlo democrático do sistema energético, a redistribuição do poder político e económico, o direito universal à energia renovável e à justiça social (Ferreira 2023), é também reduzidos.

Em suma, a transição para as renováveis representa uma oportunidade ímpar para a democratização do sector energético. Alcançar este desiderato implica não só desimpedir o caminho para o florescimento de verdadeiras iniciativas de energia comunitária, mas também reabilitar o papel do Estado na provisão de serviços públicos, recuperando, assim, a função social do sector energético contida no espírito de Abril.

## Bibliografia

- Alves, Jorge Fernandes 2000. «Cooperativismo e electrificação rural: a Cooperativa Eléctrica de Vale d'Este». *Boletim Cultural da Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão*, 17: 11-81.
- Inês, Campos, Guilherme Pontes Luz, Esther Marín-González, Swantje Gähns, Stephen Hall, e Lars Holstenkamp. 2020. «Regulatory challenges and opportunities for collective renewable energy prosumers in the EU». *Energy Policy*, 138: 1-11, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111212>.
- CEVE. S. d. «Ecocomunidade». *CEVE*, <https://www.ceve.pt/index.php?id=238&idp=24>.
- Ana Delicado, Marta Pallarès-Blanch, Ramón García-Marín, Carolina del Valle, e María-José Prados. 2023. «David against Goliath? Challenges and opportunities for energy cooperatives in Southern Europe». *Energy Research & Social Science*, 103: 1-11, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103220>.
- Ana Horta, João Pedro Gouveia, Luísa Schmidt, João Carlos Sousa, Pedro Palma, e Sofia Simões. 2019. «Energy poverty in Portugal: combining vulnerability mapping with household interviews». *Energy and Buildings*, 203, <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.109423>.
- Ana Horta, e Carla Gomes. 2023. «Alterações climáticas e energia». In *50 Anos de Políticas Ambientais em Portugal: da Conferência de Estocolmo à Atualidade*, org. Luísa Schmidt, 265-302. Porto: Edições Afrontamento.
- EDP. 2019. «Uma história de dois séculos: Portugal acende a primeira lâmpada», EDP, <https://www.edp.com/pt-pt/historias-edp/uma-historia-de-dois-seculos-portugal-acende-a-primeira-lampada>.
- Eurostat. 2023. «9% of EU population unable to keep home warm in 2022». Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230911-1>.
- Ferreira, Vera. 2023. «Democracia energética: quadro conceptual e agenda de investigação para o caso português». *Relações Internacionais*, 79: 37-51, <http://dx.doi.org/10.23906/ri2023.79a04>.
- Figueira, José Monteiro. 2012. «O Estado na electrificação portuguesa: da lei da electrificação do país à EDP (1945-1976)». Tese de doutoramento, Coimbra, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Garrido, Álvaro. 2023. *Cooperação e Solidariedade: Uma História da Economia Social*. Lisboa: Edições Tinta da china.
- Henriques, Sofia Teives, e Diego Bussola. 2005. «O consumo doméstico de energia». In *A História da Energia – Portugal 1890-1980*, org. Nuno Luís Madureira. Lisboa: Livros Horizonte.
- Horstink, Lanka, Julia M. Wittmayer, Kiat Ng, Guilherme Pontes Luz, Esther Marín-González, Swantje Gähns, Inês Campos, Lars Holstenkamp, Sem Oxenaar, e Donal Brown. 2020. «Collective renewable energy prosumers and the promises of the energy union: taking stock». *Energies*, 13, n.º 2: 1-30, <https://doi.org/10.3390/en13020421>.

- Luz, Guilherme Pontes, e Rodrigo Amaro e Silva. 2021. «Modeling energy communities with collective photovoltaic self-consumption: synergies between a small city and a winery in Portugal». *Energies*, 14, n.º 2: 1-26, <https://doi.org/10.3390/en14020323>.
- Pacheco, André, Jânio Monteiro, Jóni Santos, Cláudia Sequeira, e José Nunes. 2022. «Energy transition process and community engagement on geographic islands: the case of Culatra island (Ria Formosa, Portugal)». *Renewable Energy*, 184: 700-711, <https://doi.org/10.1016/J.RENENE.2021.11.115>.
- Parlamento Europeu e Conselho Europeu. 2018. «Diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento e do Conselho de 11 de dezembro de 2018 relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis (reformulação)». *Jornal Oficial da União Europeia*, 2001: 82-209.
- Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030). 2019.
- Prado, Miguel. 2023. «À procura de um lugar ao sol, comunidades de energia dão os primeiros passos no país, com várias pedras no caminho». *Expresso*, 22 de junho, [https://expresso.pt/economia/economia\\_energia/2023-06-22-A-procura-de-um-lugar-ao-sol-comunidades-de-energia-dao-os-primeiros-passos-no-pais-com-varias-pedras-no-caminho-71368216](https://expresso.pt/economia/economia_energia/2023-06-22-A-procura-de-um-lugar-ao-sol-comunidades-de-energia-dao-os-primeiros-passos-no-pais-com-varias-pedras-no-caminho-71368216).
- Prados, María-José, Ricardo Iglesias-Pascual, e María Ángeles Barral. 2022. «Energy transition and community participation in Portugal, Greece and Israel: regional differences from a multi-level perspective». *Energy Research & Social Science*, 87: 1-11, <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2021.102467>.
- Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050. 2019. «Estratégia de longo prazo para a neutralidade carbónica da economia portuguesa em 2050».
- Sareen, Siddharth, e Amber Joy Nordholm. 2021. «Sustainable development goal interactions for a just transition: multi-scalar solar energy rollout in Portugal». *Energy Sources*, part B, «Economics, planning, and policy», 16, n.ºs 11 e 12: 1048-1063, <https://doi.org/10.1080/15567249.2021.1922547>.

