

9. Ordenamento do território e impacte na biodiversidade

Francisco Ferreira

<https://doi.org/10.21814/uminho.ed.109.10>

Introdução

O tempo para enfrentarmos a ameaça das alterações climáticas está a esgotar-se. O recente relatório de referência do Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas das Nações Unidas (IPCC), com diferentes partes publicadas em 2021 e 2022, mostrou aos líderes mundiais que o futuro aparenta ser terrífico, mas, simultaneamente, que ainda temos a oportunidade

de travar a emergência climática se agirmos de imediato e reduzirmos drasticamente as emissões de gases de efeito de estufa dentro desta década. Apesar dos avanços limitados, esse tem sido um sistemático apelo de muitos líderes mundiais nas Conferências anuais das Nações Unidas para as Alterações Climáticas.

Uma transição rápida e justa dos combustíveis fósseis para energias 100% renováveis, até 2040, abrangendo todos os sectores, tais como edifícios, indústria e transportes, juntamente com medidas para reduzir significativamente a procura energética, são elementos absolutamente essenciais. A eletricidade renovável, principalmente a solar e a eólica, deve ser a “espinha dorsal” do nosso sistema energético, impulsionando a descarbonização em todos os sectores, a par de assegurar um decréscimo dos preços de energia, ao mesmo tempo que garante uma maior independência e resiliência dos diferentes países, bem como da União Europeia de forma mais abrangente. A crise do gás fóssil que incendiou as faturas de energia no contexto da invasão da Ucrânia pela Rússia, é mais um lembrete da necessidade urgente de transitar dos combustíveis fósseis para um sistema energético totalmente baseado em energias renováveis. A verdade é que simplesmente não podemos suportar os custos ambientais, económicos e sociais dos combustíveis fósseis. São necessárias soluções imediatas a curto prazo e, aliado a isso, intensificar os esforços para acelerar a implementação da energia solar e eólica, bem como, e ao mesmo tempo, ampliar os esforços para reduzir o consumo de energia.

Podemos e devemos alcançar um sistema de energia 100% renovável até 2040 e abordar, ao mesmo tempo, objetivos ambientais e sociais. A produção total de energia exclusivamente renovável até 2035 deveria estabelecer-se como meta vital nesse caminho, principalmente no contexto da crise energética decorrente da guerra na Ucrânia e da tentativa da Europa deixar de depender de gás e petróleo russos. Há no continente um potencial doméstico largamente inexplorado para as energias renováveis que, combinado com o apoio esmagador dos cidadãos para o desenvolvimento da energia solar e eólica, constituem uma oportunidade imperdível.

O solar tem um futuro brilhante na produção energética em Portugal, mas não há soluções totalmente verdes. É preciso envolver as comunidades, apoiar e priorizar projetos com menor impacto ambiental, de preferência as coberturas dos edifícios ou em áreas onde não afetem significativamente a biodiversidade ou a paisagem. Portugal tem uma grande variedade de fontes de energia renováveis e podemos assegurar um aumento da quota até

100% sob um quadro sustentável, mas para isso é necessário um diálogo e uma concertação entre entidades da administração, municípios, empresas e sociedade civil que infelizmente não tem existido, sendo os riscos e os prejuízos por demais evidentes face às enormes necessidades de produção renovável para produção de eletricidade mas também de hidrogénio verde (isto é, produzido a partir de fontes renováveis).

Os impactes

A exploração de qualquer fonte de energia pode impactar significativamente a biodiversidade. Os impactos de diferentes fontes de energia podem ser comparados recorrendo-se a análises de ciclo de vida que tomem em consideração todas as etapas de extração, produção e uso, e o conjunto completo de impactes potenciais.

Tal inclui impactes que podem não ser facilmente visíveis, como a extração de matérias-primas, poluição e alterações climáticas. No entanto, essas avaliações mostram que a obtenção de energia por sistemas solares centralizados e parques eólicos é, em geral, muito menos prejudicial ao ambiente do que o uso de combustíveis fósseis, incluindo carvão e gás natural. No entanto, a produção de energia elétrica através destas fontes renováveis pode representar riscos consideráveis para o ordenamento do território, paisagem e biodiversidade.

A ocupação significativa dos solos, que pode ter lugar por centrais solares fotovoltaicas, ou a necessidade de criação de acessos em parques eólicos e a presença de aerogeradores em locais elevados inviabilizam uma anterior ocupação do solo, perturbando a paisagem e afetando a biodiversidade. Tal pode dever-se à área ocupada principalmente no solar, ou pelo ruído de funcionamento e movimentação das pás no caso das eólicas, destacando-se assim a importância de boas práticas de mitigação para ajudar a facilitar a transição para fontes de energia renovável. A mudança de uso do solo é um dos impactes mais visíveis, sendo, no entanto, manifestamente inferior a impactes irreversíveis e muito mais profundos quando avaliamos projetos de produção de energia hidroelétrica, onde a área da albufeira ocupada é totalmente inviabilizada. A energia eólica é frequentemente criticada pelos seus impactes negativos para aves e morcegos. Os aerogeradores apresentam potencialmente um risco para grupos de espécies particularmente vulneráveis como as aves de rapina.

Diagnóstico da situação atual

As centrais solares previstas vão exigir uma área vedada para a implantação de milhares de hectares. Esta área, aparentemente pequena tendo em consideração o território nacional, é, no entanto, um alerta para o presente e para o futuro, considerando que há um objetivo, em revisão em alta, de atingir mais de 9 GW de potência solar até 2030, desagregando-se em 7 GW em solar centralizado e 2 GW em solar descentralizado. Note-se que no final de 2020 existiam cerca de 600 MW de potência solar centralizada instalada. As estimativas para 2030 serão provavelmente mais elevadas dado não se considerar neste valor as necessidades extraordinárias relacionadas com a produção de hidrogénio verde e a aceleração de implementação de renováveis promovida pela União Europeia face à crise energética, resultante da invasão russa da Ucrânia e a necessidade de fomentar uma maior independência energética dos combustíveis fósseis russos. Neste contexto, o valor irá certamente superar os 10 mil hectares, uma área equivalente ao concelho de Lisboa. Considerando que a opção pode recair na concentração dos projetos em determinadas regiões e em áreas sensíveis, o resultado final pode ser desastroso.

Excluindo projetos em áreas concessionadas para exploração de recursos geológicos, junto a áreas de pedreiras ou em albufeiras, prevê-se que muitos ocupem áreas de Reserva Ecológica Nacional, assim como áreas florestais submetidas a regime florestal, nomeadamente perímetros florestais. Existem outras que afetam áreas classificadas como florestais, mas sem estarem abrangidas por um regime de gestão florestal. Assim, entre áreas com montado e sobreiros dispersos, outras folhosas, eucaliptos, pinheiro-bravo e pinheiro-manso, estão em causa milhares de hectares.

Há assim uma forte apreensão para esta nova corrida para a instalação de parques solares fotovoltaicos, alguns de grande dimensão, em que a seleção dos locais recai em grande parte sobre áreas florestais, prejudicando os serviços de ecossistema, incluindo os económicos, sem uma devida compensação dos danos. Para além disso, não podemos esquecer que esta artificialização, como que “alcatifando” o território, irá alterar de forma drástica a paisagem em algumas regiões com grandes impactes para quem vive nesses territórios, assim como na atratividade dos mesmos, nomeadamente para o turismo. Se atendermos ao peso que a indústria do turismo tem na economia do país e a sua importância nos territórios rurais, os danos económicos podem ser significativos

É preocupante a instalação de vários projetos na mesma área, ou grandes projetos que exigem áreas contínuas para a sua instalação que chegam a ultrapassar os mil hectares, resultando numa enorme alteração da paisagem e artificialização de áreas rurais, com inevitáveis impactes negativos para o ambiente e para as populações que residem nas imediações.

Embora não existam estudos na Europa, os que foram realizados nos Estados Unidos da América com base em dados de relatórios relativos a várias tipologias de centrais solares fotovoltaicas, apontam para a existência de impactes significativos sobre a avifauna. Embora exista um conjunto de fatores que influenciam nomeadamente a variabilidade nas espécies a nível regional e a localização das centrais, existem estudos que apontam para alguma mortalidade nestas centrais a par das que morrem por colisão nas linhas elétricas, devendo-se evitar parques solares de grandes dimensões quando em presença de espécies com estatuto de conservação desfavorável.

Para a implementação dos múltiplos projetos, principalmente centrais solares mas também novos investimentos em eólicas, será necessário proceder à instalação de centenas de quilómetros de linhas aéreas para transporte de energia e ligação à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP). A instalação de linhas elétricas trará consigo um conjunto de impactes significativos para a avifauna com mortalidade decorrente de colisão com os condutores aéreos e a eletrocussão em apoios ou postes elétricos. Há assim necessidade de assegurar uma maior proximidade e otimização de percursos em relação a linhas existentes, como a existência de medidas de mitigação que podem incluir linhas enterradas nalgumas áreas mais sensíveis.

São também de referir os impactes na paisagem devido à proliferação de um emaranhado de estruturas e linhas, assim como o resultado da destruição do coberto vegetal decorrentes do cumprimento da legislação em vigor, a qual exige o corte ou decote das árvores para garantir a distância mínima de segurança assim como a gestão de combustíveis no corredor de segurança da linha. Também não são de desprezar as condicionantes na utilização do solo decorrentes da instalação das linhas aéreas, que em espaço rural vão limitar as atividades económicas e de usufruto das populações aí residentes.

O planeamento e a participação como elementos essenciais

O planeamento antecipado é um processo iterativo para desenvolver uma avaliação dos riscos, custos e benefícios específicos esperados associados a

um determinado projeto. Tal permite uma avaliação da viabilidade do projeto e decisões sobre onde localizá-lo e se se deve levá-lo adiante. A União Internacional para a Conservação da Natureza publicou em 2021 um conjunto de linhas orientadoras que fundamentam muitas das preocupações e sugestões neste artigo.

Por exemplo, as centrais de energia solar fotovoltaica em terras agrícolas, muitas vezes chamados de 'agrivoltaicos', podem reduzir a conversão de terras naturais ao mesmo tempo que podem aumentar a produtividade da terra. A descentralização de sistemas de energia renovável por meio de energia solar no telhado de edifícios, deve ser uma prioridade pois ajuda a evitar os impactos associados a empreendimentos de grande escala e respetiva infraestrutura. O investimento na expansão de potência em locais com instalações de energia renovável já existentes pode também ser uma estratégia para mitigar impactos adicionais.

A seleção de locais deve ser idealmente guiada por um processo de planeamento ponderando diferentes fatores relacionados com o desenvolvimento sustentável do mesmo, identificando assim as zonas preferidas para a sua implantação, com entidades e empresas na área do ambiente, energia, conservação da natureza, associações de ambiente e população afetada.

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é um processo que avalia os efeitos ambientais de planos, programas e políticas em nível regional, nacional ou subnacional. A AAE visa identificar e antecipar as consequências ambientais para que possam ser totalmente contabilizadas e tratadas de forma adequada, juntamente com a economia e considerações sociais. O objetivo é tornar os resultados gerais das políticas, planos e programas tão positivos quanto possível. A AAE pode permitir uma simplificação e aceleração da aprovação de projetos, não devendo, no entanto, eliminar de forma alguma as obrigações de realização de estudos de impacto ambiental quando previstos na legislação. A AAE pode identificar áreas sensíveis a evitar como sejam incluídas Áreas Protegidas ou Áreas Reconhecidas Internacionalmente em termos de conservação da natureza.

O desenvolvimento de mapas de aptidão permite identificar as sensibilidades específicas do local, reduzindo o conflito potencial com a conservação da natureza e agricultura, reduzindo os riscos relacionados com a aplicação da legislação, acesso a financiamento e custos de avaliação e mitigação.

REPowerEU – A rapidez é inimiga da sustentabilidade

O plano apresentado em maio de 2022 pela Comissão Europeia para afastar a União Europeia (UE) dos combustíveis fósseis russos estabeleceu uma agenda promissora para as energias renováveis que, infelizmente, é ofuscada por mais investimentos em infraestrutura de gás e a reversão da regulamentação ambiental para facilitar o licenciamento solar e eólico. Em resposta à agressão militar da Rússia à Ucrânia, os líderes da UE finalmente decidiram colocar o pé no acelerador da transição energética através da estratégia denominada *REPowerEU*.

Com 195 milhares de milhões de Euros associados, o plano visa parar de importar combustíveis fósseis russos até 2027, com foco em três estratégias: aumentar as energias renováveis, mobilizar a economia de energia e diversificar as fontes de energia.

O plano inclui um aumento nas metas de eficiência energética e energia renovável da UE do pacote denominado Objetivo 55, que foi um dos principais apelos das organizações da sociedade civil quando a agressão militar da Rússia começou. No entanto, essas metas ainda estão aquém da ambição necessária para manter vivo o objetivo climático do Acordo de Paris: um aumento de 50% nas energias renováveis e 45% na eficiência energética até 2030.

O aumento sem precedentes das energias renováveis previsto no plano merece todo o apoio. A implantação de milhões de painéis solares e bombas de calor, juntamente com a renovação de edifícios e medidas de eficiência energética, deixa-nos um passo mais curto de estarmos alinhados com o Acordo de Paris. Se é positivo ver referências à justiça social e à igualdade, é necessária atenção e medidas específicas para capacitar grupos vulneráveis nesta transição energética em ritmo acelerado, particularmente mulheres e crianças.

O plano inclui a obrigatoriedade de efetuar um aproveitamento da energia solar em novos telhados. Mas os novos edifícios são a exceção, não a regra. Precisamos de equipar rapidamente os existentes num quadro de energia solar distribuída em edifícios.

Porém, sob o pretexto de assegurar um licenciamento mais célere das energias renováveis, o pacote dilui as principais salvaguardas ambientais. A Comissão Europeia admite uma isenção geral das avaliações estabelecidas na Diretiva de Avaliação de Impacte Ambiental e nas Diretivas Aves e Habitats

para projetos de energias renováveis em áreas ‘*go-to*’ que serão definidas exclusivamente pelos Estados-membros. Isso conduz a um risco de efeitos nocivos graves na natureza como resultado de um mau planeamento.

A legislação ambiental não é um obstáculo para a implantação de energias renováveis. Em plena crise da biodiversidade, não há justificação para descartar as principais avaliações ambientais e estabelecer um precedente perigoso. Os pedidos de licença podem ser acelerados com mais recursos humanos, abordagens simplificadas e participação pública efetiva, sem prejudicar a natureza.

Além desse retrocesso, declarar que todas as energias renováveis são de “interesse público primordial”, para contornar mecanismos e salvaguardas ambientais, cria um precedente perigoso para outros empreendimentos. Tal pode ser usado da mesma forma no futuro para diluir a legislação/procedimentos existentes quando se trata de matérias-primas ou outros projetos com consequências ambientais graves.

Mapear áreas adequadas para implantação de energias renováveis, como áreas urbanas e industriais, é importante, mas a legislação ambiental existente deve continuar a ser aplicada integralmente também nessas áreas.

O caminho a seguir nas infraestruturas centralizadas

As centrais solares e os parques eólicos precisam considerar não apenas os impactos potenciais na biodiversidade, mas também os riscos associados à prestação contínua de serviços do ecossistema, ou seja, os benefícios e valores que a Humanidade obtém dos recursos naturais. Se não forem cuidadosamente geridos, tal pode alterar a oferta ou limitar o acesso a serviços de ecossistema, incluindo serviços de abastecimento, como alimentos e água, bem como recreativos, paisagísticos ou culturais (incluindo um sentimento de perda do lugar e da sua história) e outros benefícios imateriais.

Para projetos eólicos e solares, há muitas vezes potencial para manter ou restaurar a biodiversidade dentro da matriz da infraestrutura. Em alguns casos, tal até pode gerar impactos positivos na biodiversidade. Por exemplo, centrais solares colocadas em habitats modificados podem oferecer oportunidades de melhoria da biodiversidade quando bem projetadas e geridas e centrais eólicas *off-shore* (no mar) podem criar refúgios para habitats bentónicos e peixes.

Onde existam impactos potenciais significativos para os serviços dos ecossistemas, contabilizá-los, minimizá-los e geri-los é essencial para o sucesso a longo prazo do desenvolvimento de energia renovável. Quando esses bens e serviços são comprometidos, geram-se conflitos, originando uma oposição pública aos projetos.

As instituições financeiras são sensíveis a projetos de energia renovável onde haja potencial para impactos adversos nas comunidades. Os riscos podem parecer menores como resultado da deficiência de dados pelo que é fundamental compreender a qualidade e a confiabilidade dos dados que suportam a avaliação. À medida que o risco de danos para a biodiversidade ou sociais aumenta, também aumenta o nível de certeza necessário para avaliação e monitoração. É igualmente necessário considerar diferentes escalas geográficas e temporais apropriadas para características prioritárias de biodiversidade e tipos de impactos, incluindo diretos, indiretos e cumulativos. A comunicação aberta e transparente e a partilha dos resultados de monitorização, não apenas ajudam os promotores a cumprir a legislação, como também são cada vez mais reconhecidas como boas práticas que podem ajudar a gerar credibilidade e apoio aos projetos pelas partes interessadas e comunidades locais, para além de contribuir para esforços de conservação mais amplos.

O papel das comunidades energéticas como alternativa e complemento

O atual sistema de energia da Europa, que é dominado por um pequeno número de grandes empresas de fornecimento de gás e eletricidade, é responsável por mais de 30% das emissões de gases de efeito estufa da Europa. Para enfrentar os desafios globais, como as alterações climáticas e as desigualdades socioeconómicas, o futuro sistema energético da Europa deve ser sustentável, isento de carbono, socialmente justo e com um papel destacado dos cidadãos e das comunidades locais.

Para evitar, ou pelo menos minimizar fortemente o impacto anteriormente descrito de infraestruturas de produção renovável, a prioridade de ser ao apoio e desenvolvimento de um sistema energético descentralizado e 100% renovável, ao mesmo tempo que se diminui a procura de energia. Os cidadãos devem ser colocados no centro da nossa transformação energética, recorrendo-se em particular ao uso de edifícios e reduzindo assim o impacto ambiental e a pressão sobre muitas áreas sensíveis. O potencial para

as pessoas - individualmente e por meio das suas comunidades, entidades públicas e pequenas empresas - se envolverem ativamente na transição energética é significativo. Até 2050, pelo menos metade dos cidadãos da UE poderá produzir a sua própria eletricidade renovável, satisfazendo pelo menos 45% da procura de eletricidade da UE.

Em toda a Europa, a revolução energética está a ganhar força. Indivíduos, comunidades, cidades e autoridades locais estão na vanguarda da transição energética da Europa: estão cada vez mais a controlar e a produzir de forma própria energia renovável, promovendo a transição para uma energia mais justa, democrática e descentralizada. A energia comunitária tem o poder de acelerar a transformação energética, tornando-a mais justa e com benefícios sociais adicionais. Tal foi recentemente impulsionado por novos direitos reconhecidos pela UE para que os cidadãos e as comunidades produzam, vendam e possuam sistemas de energia renovável.

A propriedade comunitária da produção de energia renovável mantém os benefícios das energias renováveis localmente, criando empregos, aumentando o investimento local, fornecendo serviços como educação, incentivando os cidadãos a economizar energia e a luta contra a pobreza energética. Ao impulsionar a aceitação pública das energias renováveis, as comunidades de energia podem reunir as pessoas para beneficiar tanto as suas sociedades quanto o sistema energético. O potencial das comunidades energéticas reside não apenas na produção e distribuição de energia renovável, mas também na economia de energia.

As abordagens baseadas no mercado por si só não são suficientes para impulsionar uma transição energética bem-sucedida. As fontes de energia renováveis são bens comuns e todos os cidadãos devem ter uma oportunidade justa de se apropriarem, beneficiando da participação na transição energética. Além disso, a transição energética deve basear-se na justiça e na solidariedade, onde ninguém seja deixado para trás, incluindo as famílias vulneráveis e pobres.

As definições nacionais devem reconhecer os cidadãos e as comunidades de energia renovável como um tipo diferente de ator de mercado, que enfatiza a propriedade e o controle abertos e democráticos que visa fornecer benefícios à comunidade, em vez de obter lucro. A definição deve distinguir claramente as comunidades energéticas como forma de organizar a participação dos cidadãos, em vez de se concentrar em atividades técnicas ou de capital.

Na revisão dos Planos Nacionais de Energia e Clima para 2030, os Estados-membros da UE devem adotar objetivos ambiciosos para a produção de energias renováveis por comunidades energéticas, prosumidores e cidades. Os cidadãos devem poder participar ativamente no desenvolvimento e monitorização do planeamento climático e energético nacional e local. Os Estados-membros devem assegurar que os regulamentos nacionais e as regras de mercado permitem aos cidadãos e às comunidades da energia exercer os seus direitos. Os reguladores precisam de garantir que os direitos dos cidadãos e das comunidades energéticas sejam respeitados e que as barreiras à participação no mercado sejam removidas. À escala nacional e da UE devem estar presentes disposições específicas para garantir que as comunidades de energias renováveis possam aceder a regimes de apoio às energias renováveis em condições justas e equitativas. Os Estados-membros da UE devem desenvolver programas, incluindo esquemas financeiros, para garantir que os cidadãos vulneráveis e pobres possam participar economicamente nas comunidades energéticas. Regras e incentivos (por exemplo, para a partilha de energia e autoconsumo coletivo) devem garantir que as comunidades energéticas podem desenvolver modelos de solidariedade para beneficiar membros vulneráveis e de baixos rendimentos.

A remuneração pela eletricidade renovável e a flexibilidade fornecida à rede e os encargos (de rede ou não) devem incentivar os cidadãos e as comunidades energéticas a fornecer ao operador de rede serviços que reduzam a necessidade de investimentos de longo prazo na rede.

Conclusão

As sociedades com energia renovável acessível a todos não apenas ajudarão a enfrentar a crise climática, mas também garantirão a segurança energética, sendo o melhor seguro contra futuros aumentos dos preços da energia para proteger os mais vulneráveis. Uma transição para um sistema de energia 100% renovável é também uma transição para sociedades mais pacíficas. Porém, é absolutamente crucial garantir que se trata de uma transição justa, isto é, com respeito pelos valores sociais e económicos, mas principalmente que não coloque em causa o ordenamento do território, a biodiversidade e também o uso de recursos, componentes ameaçadas por uma pressão crescente. Tal pode e deve ser conseguido através do respeito integral da legislação em vigor, recorrendo a um planeamento preventivo e com uma seleção de prioridades que permita recorrer às fontes renováveis minimizando impactes e assegurando o respeito pelas gerações

futuras. Um trabalho conjunto de diferentes agentes, desde o governo à administração central e local, às empresas de energias renováveis e às associações de ambiente e à população em geral, de forma transparente, clara e efetiva, é o único passo possível para uma estratégia de aceleração de implementação de energias como a solar e a eólica, fundamentais para uma maior independência energética, redução de emissões de carbono e compatibilização com um trabalho de correção e regeneração de um território debilitado a nível físico, paisagístico e funcional.