



Amadeu Borges
Diretor

da floresta que arde à economia do hidrogénio: o paradoxo da biomassa na transição portuguesa

A persistência dos incêndios em Portugal é um sintoma da vulnerabilidade da sua floresta, mas é também o catalisador de uma resposta energética e territorial. A solução para este flagelo crónico reside na gestão da biomassa, que, ao ser valorizada para a produção de bioenergia e, em sinergia, de hidrogénio verde, se torna um pilar da transição energética. Longe de ser um processo rápido, esta estratégia de longo prazo, suportada por projetos concretos e fundos europeus, não só visa combater a devastação do fogo, como também fortalecer a resiliência da floresta e consolidar a independência energética do país.

O panorama energético global em 2024, segundo o *Statistical Review of World Energy* [1], é um retrato de contraste e inércia. O consumo global de energia atingiu um novo e assustador recorde de 592 exajoules (EJ), e a matriz continua perigosamente dependente de fontes que se esgotam e que poluem de forma massiva. A análise detalhada dos dados revela que o petróleo, o carvão e o gás natural juntos representaram 81,5% da energia primária mundial em 2023. Apesar do crescimento das renováveis - que já representam 14,6% da energia primária e 30% da geração elétrica em 2023 - o petróleo continua a liderar o consumo energético global. Esta dependência é particularmente evidente nos setores de difícil descarbonização, como os transportes e a indústria pesada. Em 2024, a solar e a eólica cresceram a um ritmo recorde de 16%, contribuindo para um aumento global de 7% das renováveis. No entanto, a quota de mercado combinada ainda se limita a 13,5%, o que revela a escala monumental do desafio que o mundo enfrenta.

Em contraponto a esta dependência global, Portugal emerge como um caso de estudo de sucesso na descarbonização da sua matriz elétrica. A nossa estratégia tem demonstrado resultados notáveis e consistentes, assentes numa combinação de vontade política, condições geográficas favoráveis e investimento contínuo. Nos primeiros sete meses de 2025, a produção renovável já abasteceu 79,6% do consumo de eletricidade em Portugal continental, um novo recorde que supera o registo do ano anterior [2].

Este feito é o resultado de uma aposta estratégica na diversificação de fontes limpas, com a integração de uma capacidade instalada de mais de 8,24 GW de energia hídrica [3] (incluindo centrais de bombagem que atuam como baterias gigantes para estabilizar a rede), 5,96 GW de energia eólica e uma crescente capacidade fotovoltaica que já ultrapassa os 6,20 GW. A gestão eficiente da rede e a aposta em tecnologias de armazenamento são fundamentais para integrar estas fontes variáveis, transformando um

desafio logístico em uma oportunidade estratégica de independência energética. Neste cenário de triunfo das fontes de energia renovável, a biomassa assume uma relevância crítica, com um papel duplo e paradoxal que a sua intermitência e controvérsia não permitem.

Em Portugal, a biomassa tem sido uma fonte de energia fiável e programável. Com um consumo de mais de 2988 GWh por ano [4], as diversas centrais de biomassa, com uma capacidade instalada total de cerca de 684 MW, contribuem para a estabilização da rede, fornecendo energia de base que complementa a intermitência de outras fontes renováveis. No entanto, a sua dupla face é revelada pelo seu papel no maior e mais crónico problema de Portugal: os incêndios florestais. A biomassa, na sua forma mais crua e não gerida, é o combustível que alimenta o flagelo anual dos fogos. Os dados mais recentes do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas [5] para 2025 são mais uma prova da persistência do problema: até 31 de julho, foram registados 4758 incêndios rurais, que resultaram em mais de 33 mil hectares de área ardida. No entanto, no dia 1 de setembro, o sítio do ICNF reportava já 7042 ocorrências e uma área ardida superior a 254 mil hectares. Este valor, que já se posiciona como o segundo pior ano em área ardida desde 2017, revela a urgência de uma resposta sistémica. A tragédia de 2017, onde arderam cerca de 440 mil hectares, serve como um marco histórico incontornável para a dimensão do problema, mas a realidade de 2025, com o país a enfrentar um novo verão de alto risco, confirma que a falta de uma política de gestão florestal robusta continua a ser a principal fragilidade do território.

É, portanto, imperativo transformar este problema numa oportunidade estratégica. A valorização da biomassa para a produção de energia é a chave para mitigar o risco de incêndio e, ao mesmo tempo, reforçar a nossa independência energética. O Estudo Técnico do Observatório Técnico Independente de abril de 2020 [6], refere um potencial de 8,3 milhões de toneladas de biomassa