Destaques de Outubro



- **Um setor em evolução: inovação, investimento e novos mercados**

Outubro ficou marcado pelo avanço de projetos de hidrogénio renovável, novas soluções tecnológicas e iniciativas para acelerar a consolidação do mercado. Entre investigação, infraestruturas e mobilidade, os desenvolvimentos do mês reforçam o potencial do hidrogénio na descarbonização industrial e na segurança energética.

- **Portugal em destaque**

Em Braga, investigadores do INL desenvolveram um catalisador para produção de hidrogénio verde com apenas 20,5% de metais preciosos, face aos 40% de platina de uma solução comercial de referência. O material manteve estabilidade durante mais de 300 horas, podendo reduzir custos de produção.

No Alentejo, o projeto H2tALENT, coordenado pela Universidade de Évora, pretende demonstrar aplicações de hidrogénio renovável ao longo de toda a cadeia de valor. Reúne 29 parceiros de sete países, com um orçamento de 9 milhões de euros até 2030. Em Sines, a Siemens irá digitalizar a unidade de 100 MW do GalpH2Park, contribuindo para a otimização das operações.

- **Europa: projetos e infraestruturas em expansão**

Em Huelva, o projeto Onuba, da Moeve, garantiu cerca de 500.000 MWh anuais de eletricidade renovável através de um PPA, com investimento superior a 250 milhões de euros. Em Espanha, o Censo AeH2 2026 contabiliza 312 projetos, com investimento potencial superior a 25 mil milhões de euros, incluindo mais de 3 mil milhões em financiamento público.

Na Alemanha, a rede de gasodutos de hidrogénio poderá atingir 1.500 km em 2027, face aos atuais 540 km. A Andaluzia reforçou também a cooperação com Roterdão e a Renânia do Norte-Vestefália. Paralelamente, 270 empresas defenderam junto da Comissão Europeia a manutenção das metas RFNBO, enquanto a UE lançou uma consulta para preparar a futura Estratégia Europeia para o Hidrogénio.

- **Investimento e mercado internacional**

O Global Hydrogen Compass 2026 aponta para mais de 130 mil milhões de dólares de investimento comprometido, associado a uma capacidade de 6,9 milhões de toneladas anuais e mais de 579 projetos.

No Brasil, os associados da ABIHV apresentam R$115 mil milhões em projetos com decisão final de investimento prevista até 2030, abrangendo 10,4 GW de eletrólise, embora dependam ainda de contratos, financiamento e licenciamento. Na China, cinco agrupamentos urbanos receberam programas-piloto de hidrogénio, com financiamento potencial de até 238 milhões de dólares por agrupamento.

Na Europa, mais de 30 organizações propuseram 1.000 milhões de euros para apoiar cerca de 50 poços de exploração de hidrogénio natural em pelo menos dez países.

Destaques de Outubro



- **Tecnologia, produção e armazenamento**

O projeto SeaEly, dos institutos Fraunhofer IWES e IFAM, estudou a utilização de água do mar e salobra na produção de hidrogénio, procurando reduzir a necessidade de água de elevada pureza. Na Grécia, o projeto PUREHY2+ pretende produzir hidrogénio com pureza superior a 99,97% a partir de biogás, capturando o CO_2 resultante. O projeto dispõe de 1,62 milhões de euros e duração de três anos.

A investigação abrange ainda catalisadores à base de estanho, combustíveis sintéticos e armazenamento subterrâneo em rochas cristalinas. Um estudo finlandês estima que uma instalação de armazenamento de 40.000 m^3 poderá custar cerca de 30 milhões de euros.

- **Mobilidade, indústria e combustíveis sintéticos**

No Japão, o navio Kikou Maru realizou um ensaio de navegação de duas horas com geração de energia a hidrogénio, evitando cerca de 1,2 toneladas de CO_2. A Intelligent Energy lançou o gerador móvel IE-GRID™ 4, com 3,5 kW de potência contínua e 6 kW de pico, como alternativa aos geradores a diesel.

Na mobilidade pesada, o protótipo finlandês Escalate combina baterias e células de combustível a hidrogénio para viagens de longa distância. A Hyundai desenvolveu também uma versão do camião XCIENT Fuel Cell para distribuição de bebidas, com capacidade para 36 paletes Euro.

O hidrogénio continua a ganhar relevância na produção de combustíveis sintéticos, como o metanol verde e o metano sintético, com aplicações potenciais na indústria química, aviação e transporte marítimo.

- **Desafios e perspetivas**

A expansão do setor continua condicionada pela necessidade de criar procura industrial, garantir financiamento e desenvolver infraestruturas. A Enagás defendeu medidas regulatórias europeias que assegurem a procura de hidrogénio renovável e desbloqueiem investimentos. Nos EUA, a escassez de água representa igualmente um risco para projetos de hidrogénio e captura de carbono: o Texas prevê um défice de abastecimento de 16% até 2030.

- **Síntese**

Os desenvolvimentos de outubro demonstram a crescente integração do hidrogénio na indústria, mobilidade e sistemas energéticos. Portugal destacou-se pela investigação em Braga, pelas demonstrações no Alentejo e pela digitalização em Sines. A nível internacional, o avanço de projetos e infraestruturas confirma o potencial do setor, embora a sua consolidação dependa da competitividade económica, da procura efetiva e de um enquadramento regulatório estável.