

## Discussão da ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O HIDROGÉNIO (EN-H<sub>2</sub>) com comunidades científicas e de investigação e inovação

### CONTEXTO

O processo de discussão da *ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O HIDROGÉNIO (EN-H<sub>2</sub>)* com os agentes do setor tem como objetivo debater as medidas de atuação (atuais e novas), como forma de determinar e estabelecer o grau de ambição nacional, as necessidades de investimento atuais e futuras, a necessidade e tipologia de apoios, os desafios que se colocam à adoção desta tecnologia e a adequação das metas para a incorporação do hidrogénio nos vários setores, com vista à criação de uma economia de hidrogénio.

Alcançar os objetivos da EN-H<sub>2</sub> inclui envolver os setores mais relevantes para este diálogo, nomeadamente:

- Indústria (ex.: indústria da refinação, química, metalúrgica, cimento, extrativa);
- Transportes (sobretudo no transporte rodoviário pesado de passageiros e no de mercadorias, incluindo a logística urbana);
- Energia (promotores detentores de ativos renováveis, promotores das centrais termoelétricas a gás natural);
- **Inovação e Desenvolvimento.**

A discussão com o setor da **Inovação e Desenvolvimento** é tutelada pelo MCTES e apoiada pelo MAAC, e organizada pela ANI e pela FCT, incluindo diferentes agentes do Sistema científico e tecnológico e empresas de vários setores incluídos na cadeia de valor do hidrogénio. A coordenação dos eventos está a cargo do Prof. Paulo Ferrão, coordenador da Iniciativa em Energia do IST.

Esta sessão visa explorar os desafios e as oportunidades criadas pela EN-H<sub>2</sub>, no domínio da Inovação e da Investigação e Desenvolvimento, com membros da comunidade científica e tecnológica e de empresas, incluindo os que se seguem, a título de exemplo:

- Promover tecnologias de conversão de biomassa, incluindo resíduos sólidos urbanos, em gases renováveis.
- Promover a demonstração de tecnologias de conversão de biomassa sólida por gaseificação.
- Promover a demonstração de tecnologias de conversão de biomassa por upgrade de biogás.
- Incentivar a I&D ao nível da produção de novos combustíveis sintéticos com base em hidrogénio verde, incluindo a vertente de captura, armazenamento e utilização de CO<sub>2</sub>.
- Promover a realização de estudos de impacto no emprego, saúde e segurança e no desenvolvimento regional/local, associados à EN-H<sub>2</sub>.
- Reduzir o custo e o impacto ambiental do processamento de água do mar e de água proveniente de estações de tratamento de águas residuais, para uso em eletrolisadores.
- Reduzir o custo dos materiais incorporados no fabrico de eletrolisadores.
- Desenvolver o fabrico de componentes de eletrolisadores.
- Promover o desenvolvimento e demonstração de tecnologias de produção de calor com base em 100% hidrogénio para aplicações industriais.
- Dinamizar um conjunto de novas formas de transporte e de consumo de hidrogénio, as quais implicam desenvolvimentos tecnológicos e melhoria nas atuais infraestruturas energéticas.
- Incentivar I&D ao nível da produção de eletricidade através de pilhas de combustível (PEM ou outra, de eficiência otimizada) e ao nível da produção descentralizada de eletricidade por via de cogeração em pilhas de combustível de alta temperatura (SOFC), utilizando hidrogénio verde produzido e armazenado localmente.
- Incentivar a implementação de projetos-piloto de cidades climaticamente neutras, onde o hidrogénio surge como solução complementar para a descarbonização dos consumos de energia.
- Efetuar uma avaliação prospetiva do potencial de produção de combustíveis sintéticos em Portugal a partir de hidrogénio, em complemento com outras formas de energia, e de que forma podem contribuir para a descarbonização da economia, em particular em setores com menos opções tecnológicas (ex.: aviação), identificando potenciais projetos a implementar nos próximos anos.