



Clemente Pedro Nunes

Prof. Catedrático do Instituto Superior Técnico

## Portugal e o Hidrogénio

O hidrogénio é utilizado em Portugal já há muitas dezenas de anos. Mais, faz todo o sentido estudar a futura viabilidade tecnológica do hidrogénio verde como veículo para o armazenamento de eletricidade intermitente, face às outras alternativas possíveis. Mas, desgraçadamente, não é isto que está em causa com esta atabalhoada e apressada Estratégia do Hidrogénio! Estamos, sim, perante o retomar do circo mediático iniciado em 2005 pelo Governo Sócrates para promover as potências elétricas intermitentes, solares e eólicas, à custa dos consumidores. Para atrair investidores para essas tecnologias, na altura imaturas, foram-lhes oferecidas FIT - Feed in Tariffs que dão, a quem delas beneficia, generosas tarifas garantidas em simultâneo com uma reserva absoluta de mercado durante 15 anos! E ainda hoje as famílias e as PME são obrigados a pagar 380 Euros/MWh pela eletricidade solar dos parques concedidos pelo Governo Sócrates em 2010, quando o preço atual de mercado está abaixo de 40 Euros/MWh! E agora, no melhor estilo dos Planos Quinquenais da defunta União Soviética, a Resolução do Conselho de Ministros nº 63/2020 de 14/Agosto estabelece "sete metas obrigatórias a cumprir até 2030", das quais duas de particular impacto nos membros do ACP: 1 a 5% no transporte rodoviário e a criação de 50 a 100 postos de abastecimento de hidrogénio.

### **Não existem tecnologias que permitam alcançar estes objetivos em segurança sem um verdadeiro "saque aos consumidores"**

Como não existem ainda tecnologias que permitam alcançar estes objetivos em segurança e sem um verdadeiro "saque aos consumidores", estas metas constituem um verdadeiro filme de terror. Pelas suas características físicas, o hidrogénio é extremamente difícil de armazenar e transportar, o que acarreta sempre um custo enorme! Por exemplo, um depósito de hidrogénio liquefeito que um veículo teria de transportar para ter uma autonomia de 300 km, teria uma pressão de mais de 600 atmosferas e pesaria mais de 1 tonelada. Que o seu automóvel terá que carregar às costas... E imagine um reservatório de hidrogénio a mais de 600 atmosferas de pressão, para poder abastecer junto a uma autoestrada! Imaginem-se os riscos envolvidos e as medidas necessárias para os prevenir... Pois a RCM exige aos consumidores que "paguem o que for preciso para viabilizar estas metas", sem qualquer estudo tecnológico ou económico que o justifique!



ANTÓNIO VIDIGAL

Presidente da EDP Inovação

## O Hidrogénio Verde

O hidrogénio (H<sub>2</sub>) é, hoje, um tema incontornável, que vai criar oportunidades que seria absurdo não aproveitar.

O ponto de partida é o reconhecimento da necessidade imperiosa de combater o aquecimento global, reduzindo a concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera. Esta concentração é já de 400 ppm e, se nada fizermos, atingiremos no final deste século 900 ppm, o que é receita certa para a catástrofe. A descarbonização faz-se em grande parte pela eletrificação, sendo exemplo os Veículos Elétricos, mas há um grande número de processos, que não são facilmente eletrificáveis. Exemplos são os fornos de alta temperatura, o transporte rodoviário de longa distância, o transporte urbano de passageiros e também a aviação e o transporte marítimo. O H<sub>2</sub> Verde surge, nestes casos, como uma solução. Há que acrescentar os mais de 80 milhões de T/ano de H<sub>2</sub> Cinzento, utilizado como matéria prima em processos industriais, que urge descarbonizar.

### **A eletricidade corresponde a 70% do custo do H<sub>2</sub> e, no nosso País, existe uma boa conjugação de recurso Solar e Eólico que nos permite ser competitivos**

Faz, portanto, sentido que a Comissão Europeia tenha eleito o investimento em H<sub>2</sub>, em particular o Verde, como instrumental para a recuperação da crise do COVID-19, prevendo um valor de investimento de €180-470 milhares de milhões até 2050; a expectativa é que esta aposta contribua para a re-industrialização da Europa assegurando uma vantagem comparativa sustentada. O H<sub>2</sub> Verde é produzido por eletrólise da água utilizando eletricidade renovável dedicada. E é aqui que surge a oportunidade para Portugal; com efeito a eletricidade corresponde a 70% do custo do H<sub>2</sub> e, no nosso País, existe uma boa conjugação de recurso Solar e Eólico que nos permite ser competitivos. Por razões históricas existe, também, nesta matéria, muito "know-how" na Academia e na Indústria. Um projeto de referência é o H<sub>2</sub> Sines, que planeia a criação, em Sines, de um "Hub" de H<sub>2</sub> Verde com o objetivo de satisfazer consumo interno e de exportação para o "Hub" da Holanda. O projeto reúne empresas de referência que promovem um CoLab que assegurará o desenvolvimento de conhecimento em Portugal. Uma aposta a não perder!