

## O primeiro leilão do Banco Europeu do Hidrogênio<sup>1</sup>

Adely Branquinho<sup>2</sup>

Kátia Rocha<sup>3</sup>

Nelson Siffert<sup>4</sup>

Thereza Aquino<sup>5</sup>

No final do mês de abril deste ano, a Comissão Europeia divulgou os resultados do primeiro Leilão do Banco Europeu do Hidrogênio (EHB), tendo sido comprometido € 720 milhões em subsídios para 7 projetos, a serem dispendidos nos próximos 10 anos. Estes recursos serão direcionados para investidores privados, promovendo a equalização dos preços do hidrogênio renovável, e viabilizando a produção de 1,58 Mt em 10 anos por empreendimentos localizados na Europa.

Os licitantes vencedores assumiram o compromisso de produzir hidrogênio renovável na Europa e receberão subsídios equivalentes à diferença entre os seus custos de produção e o preço de mercado do hidrogênio. O resultado do leilão surpreendeu o mercado, uma vez que as diferenças entre o preço teto e os deságios situaram-se na faixa entre € 0,48 e € 0,37 por kg de hidrogênio produzido, tendo se verificado uma elevada concorrência.

Os projetos selecionados terão que começar a produzir hidrogênio renovável no prazo máximo de 5 anos após a assinatura do acordo de subvenção. Eles receberão o subsídio de prêmio fixo concedido por até 10 anos para produção de hidrogênio renovável certificado.

---

<sup>1</sup> Artigo publicado em Valor Econômico. Disponível em:

<https://valor.globo.com/opiniaao/coluna/o-primeiro-leilao-do-banco-europeu-do-hidrogenio.g.html> Acessado em 13.06.2024

<sup>2</sup> Pesquisadora do Grupo de Estudos do Setor Elétrico (Gesel) e diretora do ICT-RESEL

<sup>3</sup> Pesquisadora do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)

<sup>4</sup> Pesquisador do Gesel e diretor do ICT-RESEL

<sup>5</sup> Pesquisadora do Gesel

No total o certame superou as expectativas ao receber 132 propostas, equivalentes a 8,5 GW representando cerca de 8 Mt de hidrogênio renovável. Este somatório de oferta representou mais de 15 vezes a demanda contratada. Em relação aos preços ofertados, mais da metade propôs um subsídio menor que €1,00/kg, e dois terços se posicionaram em menos de € 2,00 de subsídio. O leilão apresentou uma “competição brutal”, onde se esperavam lances baixos, mas não tão baixos. Os projetos foram selecionados pela Agência Executiva Europeia para o Clima, Infraestruturas e Ambiente (CINEA).

Cinco dos sete projetos vencedores, representando cerca de 90% do montante total, estão situados na Espanha e Portugal. Dois outros projetos serão implantados na Noruega e Finlândia. Países ibéricos e nórdicos sagraram-se vencedores, candidatando-se a tornarem-se hubs de hidrogênio renovável a nível europeu, expressando assim as vantagens competitivas em relação à disponibilidade de recursos energéticos renováveis. O uso do hidrogênio está direcionado, principalmente, para produção de amônia, refino de petróleo e metanol.

É previsto, em decorrência do leilão, que venham a ser implantados 1,5 GW de capacidade de eletrolisadores na Europa, nos próximos 5 anos, gerando uma produção de 1,580 t/ano em 10 anos.

O edital do leilão adotou um preço-teto (ceiling price), como sendo € 4,50 /kg o equivalente a US\$ 4,81/kg. Para o próximo leilão, previsto para ser realizado ainda em 2024, as estimativas preliminares indicam que o preço-teto possa cair para € 3,50.

Os grupos empreendedores que saíram vitoriosos possuem perfis diversos. Uma petroleira - GALP - através da Petrogal, com o projeto Grey2 GreenII, de 200 MW em Portugal, está presente entre os consórcios vencedores. Destaca-se a participação do fundo da Dinamarca (CIP), que em conjunto com empresas espanholas dos setores de transporte, energia e fertilizantes, respectivamente, Enagás, Naturgy e Fertiberia, são patrocinadoras do projeto Catalina de 500 MW na Espanha. Outro empreendimento vencedor foi o MP2X, de também 500 MW em Portugal, no Porto de Sines, com a participação do CIP, já mencionado, com as empresas Madoqua e Power2X, desenvolvedoras, com objetivo de produção de H2V e amônia verde. Os demais projetos de menor porte são de empresas desenvolvedoras de empreendimentos.

Cabe reconhecer que os resultados do primeiro leilão do Banco do Hidrogênio implicaram em elevar as decisões finais de investimento (FID, na sigla em inglês) em hidrogênio com base na rota eletrolítica de forma incremental, com 150 kt/ano de acréscimo. Para se chegar à produção prevista para Europa de 10 Mt/ano em 2030, o número de iniciativas como a do Banco do Hidrogênio, deveria se multiplicar por dezenas de vezes até 2027, a fim de dispor de tempo para implantação dos projetos até 2030. No entanto, deve-se levar em conta que o EHB não é o único instrumento de apoio à difusão da produção e consumo deste recurso energético imprescindível para atingir as metas de

descarbonização e aumento da segurança energética da União Europeia, mas se soma a outras iniciativas como cotas para o uso mandatário do hidrogênio renovável, com substituição acelerada do hidrogênio de origem fóssil pelo eletrolítico.

Em termos orçamentários, supondo-se o mesmo valor da equalização observada no primeiro leilão, o compromisso de dispêndios seria estimado em € 43,2 bilhões para se alcançar uma produção de 10 Mt de hidrogênio eletrônico em 2030. Certamente, este valor sofreria redução em função da diminuição da equalização ao longo do tempo, decorrente da maior competitividade que se espera alcançar. Mas, ainda assim, seria um número significativo para ser suportado pelas políticas públicas na Europa. O Fundo de Inovação, um dos provedores de funding para o EHB, teve aporte de € 3,2 bilhões em 2022.

Assim, considerando que todos os projetos do primeiro leilão somaram uma capacidade de 1,5 GWe, aceitando-se a premissa de sucesso de todos os projetos, mantém-se desafiadora a meta de produção de hidrogênio renovável na UE de 100 GW de capacidade de eletrólise em 2030. Há projetos em larga escala em implantação, como o projeto H2 Green Steel, na Suécia, onde é prevista a instalação de 700 MW de eletrolisadores, capazes de destinar 100 kt direcionado para a descarbonização do setor siderúrgico. Todavia, projetos deste tamanho são pontuais, contemplando estruturas financeiras com forte incentivo público.

O resultado promissor do primeiro leilão do Banco do Hidrogênio, não dissipa incertezas que ainda persistem no mercado do hidrogênio de baixo carbono. Afinal, o somatório das iniciativas de políticas públicas voltadas para o fomento da demanda e oferta serão suficientes para promover ganhos de escala capazes de reduzir o capex dos eletrolisadores? Por outro lado, a precificação do carbono tende a ser um indutor para aumentar a propensão dos offtakers em pagar por produtos renováveis, reduzindo assim o gap de preços em relação aos produtos de origem fóssil.

Em relação as oportunidades para o Brasil, o mercado europeu de 10 Mt de importações previstas para 2030 está em formação, como se verifica pelos resultados do primeiro leilão do BEH. Aqueles agentes que até 2027 não se posicionarem neste mercado terão perdido a “janela de oportunidade”.

Nesse sentido, considera-se imperativo um conjunto de fatores para estimular o investimento em produção de hidrogênio de baixo carbono no Brasil, conforme marcos temporais estabelecidos no Plano de Trabalho Trienal do PNH2 2023-2025, merecendo destaque:

1. Até 2025, disseminar plantas piloto de hidrogênio de baixo carbono em todas as regiões do país;
2. Até 2030 consolidar o Brasil como o mais competitivo produtor de hidrogênio de baixo carbono do mundo; e
3. Até 2035 consolidar hubs de hidrogênio de baixo carbono no Brasil.

Registra-se que a iniciativa da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) que lançou edital para uma Chamada Estratégica de Hidrogênio para projetos piloto de hidrogênio de baixo carbono, é uma iniciativa pioneira exemplo concreto de política pública capaz de impulsionar e contribuir para a difusão inicial para a indústria de hidrogênio no Brasil. Estes projetos irão sinalizar modelos de negócios escaláveis e sustentáveis, sob a ótica técnico-operacional e econômico-financeira.

Urge, assim, o estabelecimento de um marco legal regulatório que fomente competição, governança, estimule investimentos, remova barreiras e alinhe esquemas de certificação. A janela de oportunidade do mercado europeu começou a pôr-se em movimento com os resultados do primeiro leilão do BEH. Espera-se que em breve seja realizado um leilão para importações. O Brasil precisa se preparar para se inserir nas oportunidades que a transição energética irá proporcionar a aqueles países que se mostrarem competitivos.