

## **Hidrogênio verde: um novo marketing ambiental?**

by **Luiz Prado** - terça-feira, janeiro 11, 2022

<https://luizprado.com.br/2022/01/11/hidrogenio-verde-um-novo-marketing-ambiental/>

De repente, de um chapéu com pombas e coelhos, surgiu o hidrogênio verde como uma grande salvação para as mudanças climáticas. Marketing ambiental ou, na expressão em inglês, green washing. E marketing político também.

O processo, conhecido há muito como hidrólise, consiste no uso da eletricidade para a separação das moléculas da água e depende de eletricidade barata e água fresca em abundância, fatores de produção difíceis de serem encontrados. O assim chamado hidrogênio verde é apenas a produção de hidrogênio a partir de fontes de energia renováveis.

Vamos ao que diz o um artigo de fonte confiável cita como números do MIT.

"A tecnologia para converter energia para hidrogênio e de volta para energia tem uma eficiência de 18% a 46%", num artigo intitulado ["A tecnologia para a produção de hidrogênio se defronta com desvantagens na corrida pela estocagem de energia"](#).

O artigo, de autoria de Tom DiCristopher, do Instituto de Análise Econômica e Financeira da Energia, compara essa desvantagem com outras tecnologias de estocagem como sob a forma de ar comprimido ou usinas hidrelétricas reversíveis - com eficiências entre 72% e 85% -, ar comprimido, na faixa de eficiência de 42% a 67%, ou mesmo baterias de fluxo para células de combustível (uma tecnologia menos madura) com eficiências de 60% a 89% da conversão de ida e volta (round trip).

Ressalta o autor que as usinas hidrelétricas reversíveis - já amplamente usadas há tempos nos países desenvolvidos - requerem um reservatório intermediário, enquanto a estocagem sob a forma de ar comprimido ainda é feita com combustíveis fósseis.

Na empolgação da moda do hidrogênio verde, alguns estados do nordeste brasileiro anunciaram grande quantidade de "iniciativas" na área de Memorandos de Entendimentos com grandes empresas, em particular o Ceará, considerada a proximidade entre o Porto de Pecém e os mercados europeus, mas desconsiderando a escassez cíclica de água e os custos de implantação de novas linhas de transmissão de energia elétrica (as que chegam ao Porto são da CHESF e não teriam capacidade para algo como 3,5 GW de capacidade para cada planta.

No Ceará, entraram na moda as expressões "hub" e "MoU" como se de fato algo estivesse prestes a acontecer num futuro próximo. Marketing eleitoral?

Há avanços tecnológicos que já se configuram para a produção de hidrogênio, isto é, uma eletrólise mais econômica. Ainda assim, de um modo geral os especialistas consideram que até as [muitas peças desse dominó precisam ser arrumadas no tabuleiro](#) até que se alcance uma produção sensata aí por 2030.

Uma última observação: os créditos de carbono, que já naufragaram tantas vezes, ainda são imprescindíveis e são pagos no ponto final de consumo, isto é, à empresa que substitui o combustível fóssil pelo hidrogênio. Não há, portanto, vantagens para o Brasil na produção e exportação de energia eólica ou solar renovável sob a forma de hidrogênio produzido em zonas de processamento industrial (leia-se, zero impostos).

O Brasil já "mineração de energia" suficiente para exportação sob a forma de "pedra cozida" (ferro gusa) e não parece ter espaço para mais do mesmo, de maneira a que países altamente desenvolvidos se vangloriem de reduções de emissões de CO<sub>2</sub>. Vale mais investir nas tecnologias de estocagem de energias renováveis para consumo interno, bem como em novas instalações eólicas offshore e solares (além, é óbvio, no gás natural).

Enquanto o marketing verde - na maioria dos casos com objetivos políticos - prossegue, aqui, lá e acolá, só a China tem projetadas 43 novas usinas térmicas a carvão.

Próximo assunto!