



Brasil tem potencial no hidrogênio verde

País pode se tornar grande exportador do produto, obtido com a energia de hidrelétricas, solar, eólica ou biomassa a partir de eletrólise

Denise Luna / RIO

O Brasil tem vocação para produzir hidrogênio verde e pode se tornar, no longo prazo, exportador do combustível que entrou na pauta das principais empresas globais. A tecnologia tem sido considerada uma via eficiente para ajudar a descarbonizar principalmente o setor de transporte, responsável por um terço das emissões de gases efeito estufa (GEE) no mundo. Mas a indústria também começa a despertar para o novo combustível, que promete deixar a produção mais sustentável.

Ainda sem uso comercial para produção de energia, o hidrogênio é utilizado pela indústria química há mais de um século, produzindo fertilizantes e metanol, entre outros, mas a partir de combustível fóssil, sendo a forma mais barata através do gás natural. Nesse processo, o hidrogênio é conhecido como cinza. A partir do crescimento das fontes renováveis de energia foi possível obter o chamado hidrogênio verde, produzido com a energia de hidrelétri-

cas, solar, eólica ou biomassa a partir de eletrólise (carga de energia para separação do hidrogênio).

A fonte ganhou ainda mais impulso após o anúncio da meta da União Europeia de se tornar neutra em emissão de carbono em 2050, o que será obtido através de subsídios e investimentos em novas tecnologias, que podem chegar a beneficiar o Brasil se o País conseguir avançar na produção do hidrogênio verde.

“Enquanto o Brasil ainda não conseguiu aprovar a Lei do Gás, a União Europeia está discutindo gasodutos de hidrogênio”, alerta o ex-diretor geral da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) Decio Oddone, ressaltando que essa demora da discussão sobre hidrogênio no País está ligada à sua matriz energética limpa, puxada em boa parte pelo uso de biocombustíveis no transporte (biodiesel e etanol).

Ele avalia que se o candidato democrata Joe Biden vencer as eleições norte-americanas, provavelmente a emissão de carbo-

no será taxada, acrescentando os Estados Unidos nessa corrida pelo hidrogênio e abrindo mais um mercado imenso para o Brasil nessa área.

A previsão é de que a tecnologia seja introduzida primeiramente no mercado brasileiro em transportes coletivos e caminhões, substituindo o diesel. Para isso, é necessário desenvolver a célula combustível de hidrogênio.

“A técnica já é bastante dominada pela reforma a gás natural para produzir hidrogênio (cinza). É feita no mundo inteiro em larga escala. Mas há opções renováveis como a eletrólise da água, e principalmente se utiliza energia elétrica renovável e a gaseificação ou biodigestão de biomassas para a produção, são dois temas que o Brasil tem um potencial muito grande”, informa Paulo Emílio de Miranda, coordenador do Laboratório de Hidrogênio da Coppe/UFRJ e presidente da Associação Brasileira de Hidrogênio (ABH₂).

Emissões. Desde 2005, a Coppe/UFRJ estuda o uso do hidro-

FABIO MOTTA/ESTADÃO-23/6/2018



Hidrogênio. Tecnologia ajudará a descarbonizar transporte

gênio em ônibus. Este ano, apresenta a quarta versão do modelo, já em fase pré-comercial. Um estudo da instituição demonstrou que se toda a frota de BRT do Rio de Janeiro (Transporte Rápido por Ônibus) fosse convertida para hidrogênio, o custo do novo combustível alcançaria paridade com o diesel já em 2025.

“E se você levar em conta os benefícios sociais e ambientais, já deveriam começar a usar antes”, diz Miranda, explicando que o preço do diesel seria maior se incorporasse os prejuízos ambientais e sociais que ocasiona com as emissões de gás carbônico.

Um dos entraves para a adoção do hidrogênio no Brasil é

justamente a grande diversidade de fontes limpas que o País já possui – 43% da matriz energética e 83% da matriz elétrica –, incluindo na lista estudos para a célula combustível de etanol, um forte concorrente para a entrada comercial do hidrogênio no País.

Empresas globais como a Siemens também veem no hidrogênio uma opção. Na China, a empresa fechou parceria para fornecer seu primeiro sistema de produção para uma estação de abastecimento de hidrogênio verde em Pequim. No Brasil, o hidrogênio também poderá entrar nos planos da empresa no longo prazo, de acordo com o presidente da Siemens Energy, André Clark, que vê um potencial para exportação a partir do mercado brasileiro.

“O Brasil pode criar uma grande base de produção de hidrogênio perto de um parque eólico no Nordeste, por exemplo, e exportar sua energia renovável. Esse equacionamento tem muito a ver com geopolítica. A retomada verde da Europa pode beneficiar diretamente o Brasil”, afirma Clark.