

País pode ser referência em hidrogênio verde

Evento promovido pela Câmara Brasil-Alemanha trouxe especialista em energia para detalhar tecnologias, tendências e desafios

JOÃO STREB

Em evento promovido pela Câmara Brasil-Alemanha no Rio Grande do Sul, o especialista no setor elétrico Frederico Boschín compartilhou insights e experiências relacionadas ao hidrogênio enquanto produto. A palestra "Hidrogênio e infraestrutura energética: tendências e tecnologias" focou no cenário atual deste nicho das energias renováveis, que tem se destacado pela variedade de usos em diversos setores de produção.

O especialista comentou sobre as inovações do segmento expostas no World Hydrogen Summit & Exhibition 2026, realizado em maio, em Roterdã, na Holanda, e que é considerado um dos mais importantes eventos globais dedicados ao hidrogênio e às soluções energéticas.

Ao longo da palestra, Boschín destacou a variedade de usos do hidrogênio enquanto partícula simples. "Como é uma molécula pequena, é altamente reativa e se comunica com praticamente todos elementos da natureza, o que também faz que te-

nha uma infinidade de aplicações", detalhou. Entre os usos citados estão as indústrias petroquímica, agricultura, indústria petroleira, transporte e aquecimento, o que coloca o hidrogênio como "vetor energético".

CORES

Os hidrogênios industriais são classificados por cores, como forma de indicar a origem e a pegada de carbono no processo de produção do insumo. O hidrogênio cinza é o mais comum na indústria atual, extraído do gás natural pelo processo de reforma a vapor, emitindo dióxido de carbono na atmosfera. O hidrogênio azul é obtido do gás natural, mas com captura e armazenamento de carbono, reduzindo drasticamente as emissões. Já o hidrogênio verde é produzido por eletrólise da água usando energia limpa (eólica, solar, hidrelétrica), sem emitir poluentes na produção ou consumo da energia.

Boschín destacou o amplo investimento em gasodutos feito pela Alemanha para facilitar o desafio logístico enfrentado na distribuição do hidrogênio indus-



CAMILA CUNHA

Brasil tem potencial para atender mercado europeu, prevê Boschín

trial. O especialista coloca o hidrogênio como algo desejado pelo mundo todo, já que é ecológico, altamente lucrativo e com muitas aplicações, mas que depende de uma conjunção de fatores para se tornar viável.

INFRAESTRUTURA

"Para o processo funcionar, preciso ter uma abundância de insumo, ou seja, água e energia barata. Tem que ter demanda local, porque transportar se torna inviável, e também tenho que

ter uma infraestrutura de porto e linha de transmissão, porque precisa de energia e consumo", enfatizou. "Por conseguir unir essas condições, tanto o Brasil quanto o Rio Grande do Sul se destacam", assinalou.

Esse cenário não ocorre na Europa e na Alemanha, que não possuem matrizes energéticas limpas como as presentes no Brasil. O Rio Grande do Sul, por exemplo, por ter uma produção agrícola densa, consegue consumir amônia verde e ureia, que

são subprodutos gerados depois do hidrogênio verde.

POTENCIAL

Pela perspectiva de Boschín, o Brasil e também o Rio Grande do Sul têm oportunidades de se tornarem referências na produção de hidrogênio, tanto do ponto de vista tecnológico quanto do produtivo. "Por ser um país sem guerras e sem conflitos maiores, além de ter um potencial de consumo interno, o Brasil tem uma oportunidade de se colocar como fornecedor do mercado europeu, que precisa lidar com uma política ambiental estrita e tem metas de descarbonização na indústria", assinalou o especialista.

Frederico Boschín, além de ser professor universitário, é diretor da Noale Engenharia, coordenador da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica em Santa Catarina (Absolar-SC), membro do grupo de trabalho de Energia da Federação das Indústrias do RS (Fiergs) e conselheiro fiscal e diretor de Energia Solar do Sindicato da Indústria de Energias Renováveis do RS (Sindienergia-RS).

economia

Estado lança plano para mitigar mudanças climáticas

Uma das preocupações é quanto ao futuro das regiões carboníferas

/ ENERGIA

Jefferson Klein

jefferson.klein@jornalcomercio.com.br

Com a meta de alcançar a neutralidade climática até 2050, com o equilíbrio da emissão e da captura de gases que provocam o efeito estufa, o governo do Estado lançou nesta quinta-feira (18), no Palácio Piratini, o Plano de Ação Climática (Plac-RS) e o Plano de Transição Energética Justa para as regiões carboníferas do Rio Grande do Sul (TEJ-RS). As iniciativas preveem um vasto grupo de medidas locais para amenizar os efeitos dos impactos no clima.

Entre as ações propostas estão a diversificação da economia das regiões dependentes do carvão, com o desenvolvimento de cadeias de vinho e azeite e aproveitamento de minerais críticos (recursos essenciais para setores de alta tecnologia, defesa e transição energética), por exemplo.

Também foi lançada pelo governo uma plataforma de atualização do inventário de emissões de gases de efeito estufa no Rio Grande do Sul. Outra medida planejada é a criação do Fundo Clima RS como instrumento de política estadual para se disponibilizar recursos para a causa das mudanças climáticas.

A secretária do Meio Ambiente e Infraestrutura, Marjorie Kaufmann, considera que as iniciativas apresentadas serão um marco

para o Estado e que deverão ser mantidas independentemente de quem esteja governando o Rio Grande do Sul. “É um mapa do caminho para alcançar a neutralidade”, reforça a secretária.

Provavelmente, a maior dificuldade para alcançar o objetivo traçado será conciliar a economia tradicional de algumas regiões gaúchas com a necessidade de se diminuir as emissões de gases de efeito estufa. Nesse contexto, se insere a questão do carvão.

O governador Eduardo Leite frisa que não haverá a sustentação de um plano de contribuição com a situação climática se não houver um cuidado social, o que diz respeito aos trabalhadores ligados à indústria carbonífera em Candiota e no Baixo Jacuí. “O carvão é um ativo importante para o Rio Grande do Sul, 90% das reservas do Brasil estão localizadas aqui”, ressalta Leite.

Por sua vez, o gerente de Transição Energética do Instituto Internacional Arayara, John Fernando de Farias Wurdig, tem críticas à proposta apresentada pelo governo gaúcho. “Ainda não é uma transição porque o plano mantém a continuidade do carvão”, enfatiza.

Wurdig acrescenta que não ficou claro como será o processo de desligamento das termelétricas que usam o mineral como combustível no Estado. Ele recorda ainda que a licença da usina de Candiota 3 tem sido questiona-

da pela justiça e a definição desse assunto pode antecipar o desligamento desse complexo, sem haver um planejamento imediato para amparar os trabalhadores da térmica.

Por isso, o integrante do Arayara defende que o plano de transição já devia ter sido pensado há mais tempo. Outro ponto mencionado pelo ambientalista é que mesmo que o carvão não seja queimado para gerar energia, a sua mineração já causa impactos ambientais.

Por sua vez, o presidente do Sindicato Nacional da Indústria de Extração de Carvão, César Faria, afirma que o setor deseja atender, dentro das limitações existentes, por ser um combustível fóssil, à redução das emissões.

Sobre o plano lançado pelo governo estadual, ele argumenta que a iniciativa está sendo feita dentro das expectativas dos planos internacionais e reforça que o carvão é uma importante fonte de energia e de geração de empregos no Rio Grande do Sul.

Durante a programação da 13ª Reunião do Fórum Gaúcho de Mudanças Climáticas, foram apresentados resultados parciais da iniciativa AdaptaCidades no RS, que apoia a elaboração de planos regionais de adaptação à mudança do clima. Essa etapa apresentou dados de cinco associações de municípios e três consórcios intermunicipais, abrangendo, ao todo, 139 municípios.

Brasil deve se consolidar no mercado de hidrogênio verde

Cássio Fonseca

cassiof@jcrs.com.br

Visto como o combustível do futuro no movimento de descarbonização, com ênfase na aposta europeia, o hidrogênio verde é uma substância que depende de energia renovável e apresenta para o Brasil, um dos poucos países do mundo capaz de gerá-lo em abundância, uma oportunidade de mercado. É o que disse o especialista no setor elétrico, Frederico Boschin, em reunião almoço da Câmara Brasil-Alemanha, nesta quinta-feira.

É preciso, no entanto, fortalecer a indústria local para que, eventualmente, o País e o Estado se tornem exportadores e ganhem força internacionalmente. A ênfase no Rio Grande do Sul, conforme Boschin, passa pela infraestrutura portuária e um sistema de transporte hidroviário pronto para uso. Essa é uma valência que não se encontra em outros estados, quando somada à capacidade agrícola e de geração de energia renovável.

“É muito difícil produzir o hidrogênio verde porque é preciso uma grande oferta de energia lim-

pa. E o Brasil hoje gera demais e muitas vezes desperdiça por conta da falta de consumo. Tanto porque ela é cara quanto pela falta da capacidade de escoamento dessa energia”, acrescenta. Boschin também atrela ao Brasil ser visto como um polo de desenvolvimento dessa indústria a estabilidade geopolítica da região, sem guerras e maiores conflitos, e um mercado potencialmente consumidor interno. Mas, nessa linha, afirma que a relação econômica conturbada com os Estados Unidos impacta, e que outros mercados se posicionam no lugar. “Existe uma política americana agora anti-indústria verde, o que reforça um pouco do nosso protagonismo bidirecional com a Europa.” Além disso, a atração dos investimentos privados no País, conforme o especialista, acaba sendo sempre dificultada pelo custo do capital. “Dependemos muito da participação e da concatenação dos órgãos públicos com dinheiro de fomento. Inclui-se com dinheiro alemão e dinheiro dos fundos europeus de desenvolvimento da agricultura ou do desenvolvimento dessa indústria.”

LISA ROSS/CÂMARA BRASIL-ALEMANHA/Divulgação/JC



Boschin apontou para importância da relação econômica com a UE

Brasil deve se consolidar no mercado de hidrogênio verde

Cássio Fonseca

cassiof@jcrs.com.br

Visto como o combustível do futuro no movimento de descarbonização, com ênfase na aposta europeia, o hidrogênio verde é uma substância que depende de energia renovável e apresenta para o Brasil, um dos poucos países do mundo capaz de gerá-lo em abundância, uma oportunidade de mercado. É o que disse o especialista no setor elétrico, Frederico Boschín, em reunião almoço da Câmara Brasil-Alemanha, nesta quinta-feira.

É preciso, no entanto, fortalecer a indústria local para que, eventualmente, o País e o Estado se tornem exportadores e ganhem força internacionalmente. A ênfase no Rio Grande do Sul, conforme Boschín, passa pela infraestrutura portuária e um sistema de transporte hidroviário pronto para uso. Essa é uma valência que não se encontra em outros estados, quando somada à capacidade agrícola e de geração de energia renovável.

“É muito difícil produzir o hidrogênio verde porque é preciso uma grande oferta de energia lim-

pa. E o Brasil hoje gera demais e muitas vezes desperdiça por conta da falta de consumo. Tanto porque ela é cara quanto pela falta da capacidade de escoamento dessa energia”, acrescenta. Boschín também atrela ao Brasil ser visto como um polo de desenvolvimento dessa indústria a estabilidade geopolítica da região, sem guerras e maiores conflitos, e um mercado potencialmente consumidor interno. Mas, nessa linha, afirma que a relação econômica conturbada com os Estados Unidos impacta, e que outros mercados se posicionam no lugar. “Existe uma política americana agora anti-indústria verde, o que reforça um pouco do nosso protagonismo bidirecional com a Europa.” Além disso, a atração dos investimentos privados no País, conforme o especialista, acaba sendo sempre dificultada pelo custo do capital. “Dependemos muito da participação e da concatenação dos órgãos públicos com dinheiro de fomento. Inclui-se com dinheiro alemão e dinheiro dos fundos europeus de desenvolvimento da agricultura ou do desenvolvimento dessa indústria.”

LISA ROSS/CÂMARA BRASIL-ALEMANHA/DIVULGAÇÃO/PC



Boschín apontou para importância da relação econômica com a UE