



PERGUNTAS MAIS FREQUENTES SOBRE O **HIDROGÊNIO VERDE**





AS PERGUNTAS MAIS FREQUENTES SOBRE O HIDROGÊNIO VERDE

Lançado em fevereiro de 2021 pelo Complexo do Pecém, Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) e Universidade Federal do Ceará (UFC), o HUB de Hidrogênio Verde (H2V) visa transformar o território cearense em um grande fornecedor global deste tipo de combustível, gerando emprego, renda e contribuindo diretamente para a descarbonização do planeta, um dos objetivos estipulados por diversos países do mundo até 2050. A ideia dessas nações é construir um mundo mais acessível, eficiente e sustentável, movido por energias limpas como o H2V.

Mas você sabe o que é o hidrogênio verde e por qual motivo o Ceará tem tanto potencial para ser referência mundial na produção deste combustível? Para responder essas e outras perguntas, preparamos essa compilação de perguntas frequentes (FAQ) sobre o Hub de Hidrogênio Verde do Complexo do Pecém.



PERGUNTAS MAIS FREQUENTES



O que é exatamente o hidrogênio verde?



Qual o potencial do Ceará para este tipo de negócio?



O Complexo do Pecém seria o local ideal para isso?



Quais diferenciais o Complexo do Pecém possui?



Quais seriam os benefícios para o Ceará?



E o que o mundo pensa do hidrogênio verde? É uma tendência?



Quais seriam os principais mercados consumidores?



É um combustível que pode mudar a forma como o mundo lida com a emissão de CO2?

O que é o hidrogênio verde?

Considerado um combustível universal, o hidrogênio, em sua versão “verde”, pode ser obtido ao se utilizar energia renovável, como é o caso da energia eólica e da energia solar/fotovoltaica – fontes abundantes no Ceará, no processo de separação da molécula de H₂ da molécula de Oxigênio existente na água. Essa tecnologia está baseada na geração do hidrogênio — um combustível universal, leve e muito reativo — por meio de um processo químico conhecido como eletrólise.

Na utilização do hidrogênio como combustível, substituindo o uso de fontes não-renováveis, se consegue anular a emissão de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera, algo considerado prioritário por países europeus que buscam um avanço sustentável. Dessa forma, também se atende às exigências do Acordo de Paris, que prevê a redução da emissão de gases poluentes no meio ambiente por parte das nações participantes.

Qual o potencial do Ceará para este tipo de negócio?

O Ceará possui um amplo potencial para a geração de energia renovável, o que é primordial para viabilizar o desenvolvimento de um mercado de Hidrogênio Verde. Levando em conta a capacidade instalada e o potencial já calculado de novas instalações de fontes renováveis (eólicas ou fotovoltaicas), além do grande tesouro do Estado, que é a combinação entre as fontes solar e eólica, num processo híbrido, há um ambiente muito favorável para este tipo de negócio.

O Complexo do Pecém seria o local ideal para isso?

Sem dúvidas! Existe um grande potencial no Estado do Ceará, especificamente no Complexo do Pecém, para o desenvolvimento da cadeia de produção, distribuição, armazenagem e transporte do hidrogênio verde.

Fatores como uma infraestrutura portuária com novos berços de atracação em área de futura ampliação portuária, com capacidade e calado operacionais adequados às operações de H2V, uma rede elétrica robusta com infraestrutura de linhas de transmissão compatível com as demandas das usinas de eletrólise, uma ampla rede de distribuição de gás que conecta todo o Complexo, desde o Terminal Portuário (píer 2) até as áreas industriais, que pode ser utilizada para o transporte de H2V entre as áreas de produção e consumo industrial e um ecossistema totalmente favorável ao desenvolvimento dessa cadeia citada.

Além disso, o Complexo do Pecém tem, em sua ampla área industrial, a única Zona de Processamento de Exportação em operação no Brasil, a ZPE Ceará, sendo um poderoso diferencial competitivo para negócios voltados à exportação, tendo em vista os incentivos fiscais que a ZPE cearense oferece.

Quais diferenciais o Complexo do Pecém possui?

Vamos citar alguns, além dos já mencionados anteriormente? São eles:

- . Proximidade aos mercados consumidores com sua localização geográfica ideal para produção desse vetor energético, conectada às principais rotas marítimas que ligam o Pecém à Europa e aos Estados Unidos;
- . Áreas industriais e em terrenos de Zona de Processamento de Exportação (ZPE), oferecendo benefícios tributários de ZPE e trazendo economia de 30% a 40% ao opex e capex do investidor;
- . Parceria com o Porto de Roterdã, que está se tornando o principal Hub de Hidrogênio na Europa;
- . O Complexo do Pecém é um parque industrial instalado com empresas do mercado consumidor de hidrogênio: aço, fertilizantes, cimento, mineração e uma futura refinaria;
- . Integração das atividades industriais e portuárias e infraestrutura logística.

Quais seriam os benefícios para o Ceará?

Os futuros investimentos em Hidrogênio Verde podem ajudar a gerar um maior desenvolvimento tecnológico, industrial e socioeconômico em toda a região Nordeste, em especial no Ceará, criando empregos qualificados e atraindo novas indústrias. Um outro benefício seria a atração de companhias de energia renovável e empresas produtoras, de armazenamento e de transporte de hidrogênio, usando o “know how” e influência do Porto de Roterdã, gerando assim uma maior receita, o que elevaria o PIB do Estado e, no caso da exportação, traria impactos positivos para a balança comercial a nível estadual e nacional.

E o que o mundo pensa do hidrogênio verde? É uma tendência?

O cenário externo é favorável, pois o hidrogênio passou a ser visto não mais como um simples combustível, mas como “a solução” para a descarbonização da economia mundial, também chamada de transformação energética. O hidrogênio verde como combustível já é uma realidade em países como Estados Unidos, Rússia, China, França e Alemanha, sendo uma alternativa sustentável para reduzir as emissões de CO₂ e cuidar do planeta.

Quais seriam os principais mercados consumidores?

Além do potencial de exportação para o Porto de Roterdã, com destino a países europeus, existem também oportunidades de movimentação dessa fonte/vetor energético para países como China, Japão e Coreia do Sul, que também já definiram seus planos de descarbonização de sua matriz energética, com planos de importação de Hidrogênio Verde.

O hidrogênio verde é um combustível que pode mudar a forma como o mundo lida com a emissão de CO₂?

O hidrogênio verde tem o potencial de revolucionar o sistema de energia atual rumo a um caminho mais limpo, seguro e sustentável devido às suas características versáteis, desde a produção até a sua utilização. A transformação energética proposta mundialmente deve utilizar o H₂ como combustível substituto para seus equivalentes de combustível fóssil e pode, sim, apresentar uma solução viável para alcançar uma sociedade com baixa produção de carbono.

