



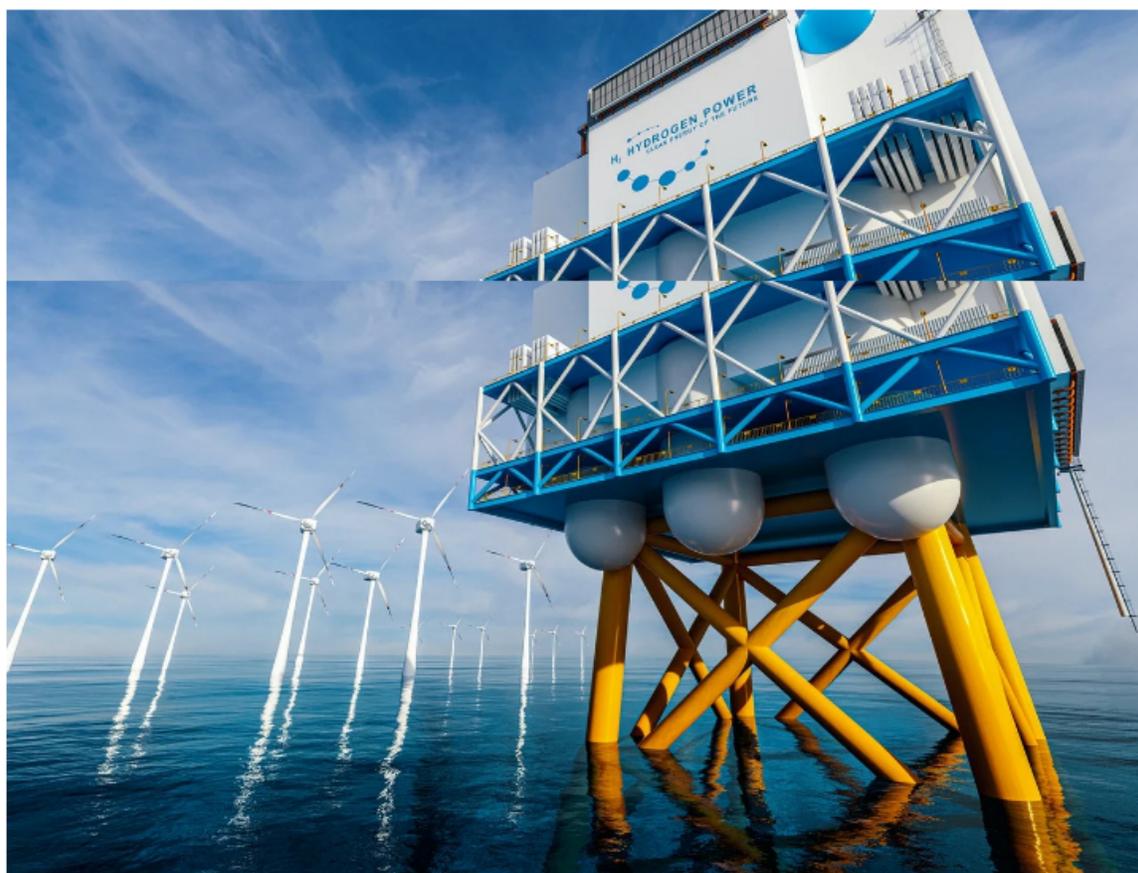
Como os eletrocombustíveis estão ganhando território

Liquid Wind planeja uma dezena de instalações de eletrocombustíveis – também conhecidos como combustíveis sintéticos – na Escandinávia até 2030

Nayara Machado — 2 de março de 2023 - Atualizado em 8 de março de 2023

Em Diálogos da Transição, Hidrogênio, Internacional

AA



(Foto: Divulgação/IEA)



newsletter

Diálogos da Transição

Editada por Nayara Machado
nayara.machado@epbr.com.br

A empresa dinamarquesa de energia Ørsted está construindo no nordeste da Suécia a maior

instalação da Europa para a produção comercial de combustíveis marítimos neutros em carbono – e a planta pode ser “copiada e colada” em outras partes do mundo.

Batizada de FlagshipONE, o projeto possui quatro eletrolisadores de membrana de troca de prótons (PEM) com capacidade total de 70 megawatts para produção de **hidrogênio verde**.

A partir de 2025, a usina será capaz de produzir até 50 mil toneladas de **e-metanol** por ano, a partir da síntese de hidrogênio verde com dióxido de carbono capturado da queima de **biomassa**.

Ao substituir o combustível convencional, feito de petróleo, o e-metanol poderá evitar o equivalente a 100 mil toneladas de emissões de CO2 por ano.

Localizada na cidade costeira de Örnsköldsvik, a FlagshipONE usa tecnologias da Siemens Energy e foi desenvolvida pela empresa sueca Liquid Wind de modo que possa ser dimensionada e replicada em diversos locais.

O plano da Liquid Wind é desenvolver outras dez instalações de **eletrocombustíveis** – também conhecidos como combustíveis sintéticos – na Escandinávia até 2030. A FlagshipTWO já está em desenvolvimento e será capaz de fornecer 100 mil toneladas de e-metanol usando um eletrolisador de 140 MW.

“Sem hidrogênio ou combustíveis alternativos não haverá transição energética. Precisamos acelerar essas novas indústrias o mais rápido possível, o que, por sua vez, requer modelos de negócios economicamente viáveis e investimento privado”, defende **Anne-Laure de Chamard**, membro do Conselho Executivo para Transformação da Indústria da Siemens Energy.

- *Na epbr: **Primeira Indústria de combustíveis sintéticos começa a operar no Chile***

O empreendimento da Ørsted marca o início da produção comercial de e-metanol na Europa no modelo de usina modular. O objetivo é ganhar escala e reduzir custos.

Os eletrocombustíveis ainda não estão disponíveis em volumes suficientes para a indústria e seu custo de produção é maior do que o dos fósseis, cuja indústria é secular.

Mercado é promissor

A Agência Internacional de Energia Renovável (**Irena**, na sigla em inglês) calcula que, até meados do século, a descarbonização do frete marítimo demandará 50 milhões de toneladas de hidrogênio verde por ano para o fornecimento de **amônia e metanol**.

Hoje, o transporte marítimo contribui com 3% das emissões totais de gases de efeito estufa (GEE), sendo responsável por 90% do volume do comércio mundial.

Por ser dependente de combustíveis fósseis, as indústrias marítimas fazem parte de um dos setores mais difíceis de alcançar as metas de descarbonização.

Algumas companhias já começaram a investir nos combustíveis renováveis marítimos.

A transportadora dinamarquesa Maersk, por exemplo, tem acordos com a Ørsted, SunGas Renewables e outras **sete empresas para compra de metanol verde**.

- ***Viu Isso? Amazon vai usar eletrocombustível em frota de caminhões a partir de 2023***

Como será a produção?

A FlagshipONE utiliza eletricidade de fonte renovável para produzir hidrogênio verde por meio dos eletrolisadores.

Em seguida vem o processo de síntese, onde o CO2 é acrescentado a partir do calor e da energia gerados em uma usina de biomassa próxima da planta.

O resultado é o e-metanol, um combustível sintético neutro em CO2, mais fácil de armazenar e transportar do que o hidrogênio.

Ele será usado em motores de navios *flex* (que podem usar combustíveis líquidos ou gás), sozinho ou na mistura com o fóssil.

Cobrimos por aqui:

- ***O desafio da redução de emissões do metanol até 2050***
- ***Panamá, Uruguai e Noruega entram para hub de frete marítimo verde***
- ***Demanda por combustíveis sustentáveis deve triplicar nos próximos 20 anos***

Gostou? Compartilhe no WhatsApp!

Curtas

ESG no refino

Um pouco mais de um ano à frente da Refinaria de Mataripe, a Acelen reduziu a emissão de 268 mil toneladas de CO2, para uma mesma carga processada, em 2022. O equivalente a 1.196 estádios do tamanho do Maracanã com árvores plantadas.

A redução ocorreu com iniciativas de eficiência energética e hídrica, entre outras. Na comparação com 2021, a empresa registrou queda de 6% no consumo de energia pela refinaria, redução de 54% das emissões pelo flare, diminuição de 41% de emissões de enxofre, e 8% a menos de utilização de água nas operações.

O&G com captura de carbono

A colombiana **Ecopetrol** e a estadunidense Honeywell vão desenvolver um estudo de engenharia para avaliar a captura de CO2 das unidades da **Ecopetrol** craqueamento para produção de gasolina e propeno, que respondem por 15 a 20% das emissões totais das refinarias.

O objetivo do projeto da unidade de demonstração é capturar trinta toneladas de CO2 por dia do gás de combustão, com captura avançada de carbono solvente (ASCC).

A tecnologia da Honeywell foi designada especificamente para aplicações de gás de pós-

combustão, e permite capturar mais de 95% de CO₂, podendo ser adaptada em plantas existentes ou incluída como parte de uma nova instalação.

Hidrocarbonetos verdes

O Senai Cetiqt entrou para o projeto de P&D CO₂CHEM da Repsol Sinopec Brasil, Hytron e USP de **produção de hidrocarbonetos verdes a partir de CO₂**.

O projeto quer usar hidrogênio verde e captura de CO₂ para desenvolver processos químicos para produção de hidrocarbonetos renováveis em sistemas compactos, confiáveis e economicamente viáveis.

Com o Senai Cetiqt, fica a responsabilidade de conduzir parte das atividades laboratoriais e as avaliações de viabilidade técnico-econômica, com apoio da Hytron e USP, fazendo uso de simuladores de processos e econômicos.

Os pesquisadores vão trabalhar em dois pilotos de sistemas integrados com tecnologias nacionais capazes de consumir CO₂ de diferentes fontes, como das atividades de exploração e produção offshore para produção dos hidrocarbonetos verdes, em um ciclo fechado de produção e consumo de CO₂ alimentado por fontes de energia renovável.

- *Mais: **Repsol Sinopec vai investir R\$ 60 milhões em captura e armazenamento de CO₂ no Brasil***

Eólica para data centers

A provedora de infraestrutura de data center Odata fechou acordo com a Omega Energia para aquisição de participação minoritária no parque eólico Assuruá IV (212 MW), em Xique-Xique, na Bahia.

É a primeira fornecedora de data center de hiper escala na América Latina a ter 100% do consumo de energia de fonte renovável. A empresa espera deixar de emitir aproximadamente 125 mil toneladas de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera até 2035. A transação ainda precisa de aprovação do Cade.

- *Na epbr: **Big techs lideraram compra de energia limpa em 2022***



Nayara Machado

Jornalista especializada em energia e combustíveis com foco em clima e sustentabilidade. Edita a newsletter Diálogos da Transição ✉
nayara.machado@epbr.com.br

Tudo sobre: [CCS](#) [CO₂CHEM](#) [combustível sintético \(eletrocombustível\)](#) [Ecopetrol](#) [Estratégia ESG](#)

[hidrogênio verde \(H₂V\)](#) [Honeywell](#) [Liquid Wind](#) [metanol verde](#) [Orsted](#)

Mais da epbr





HIDROGÊNIO

bp lança cluster de hidrogênio verde na Espanha

EPBR

🕒 1 DE MARÇO DE 2023 - ATUALIZADO EM 2 DE MARÇO DE 2023



COMECE SEU DIA

Imposto de combustíveis volta para as mãos do Congresso

EPBR 🕒 1 DE MARÇO DE 2023



DIÁLOGOS DA TRANSIÇÃO

Oito projetos brasileiros de hidrogênio verde receberão subsídio alemão

NAVARA MACHADO

🕒 28 DE FEVEREIRO DE 2023 - ATUALIZADO EM 1 DE MARÇO DE 2023



A TRANSIÇÃO EXPLICADA

A integração do CCS nos esforços de descarbonização da economia

E+ TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

🕒 28 DE FEVEREIRO DE 2023 - ATUALIZADO EM 1 DE MARÇO DE 2023

MAIS

mais lidas



Os efeitos colaterais da taxaço das exportações de petróleo

01

👁 248 COMPARTILHAMENTOS

02

Oito projetos brasileiros de hidrogênio verde receberão subsídio alemão

👁 499 COMPARTILHAMENTOS

03

Governo atende refinarias e mantém isenção sobre compra de óleo

sobre compra de óleo

284 COMPARTILHAMENTOS

04

Veja como será a tributação da gasolina, etanol, diesel e gás de cozinha

239 COMPARTILHAMENTOS

05

Prates defende equilíbrio entre dividendos e investimento na Petrobras

138 COMPARTILHAMENTOS



© 2020 agência epbr

Mapa do site

[Quem somos](#) / [Capa](#) / [Últimas](#) / [Colunas e opinião](#) / [Newsletter](#) /
[Política energética](#) / [Mercado de gás](#) / [Petróleo e gás](#) /
[Combustíveis](#) / [Mercado offshore](#) / [Transição energética](#) /
[Setor elétrico](#)

Nossas redes

