Abrir no browser / Imprimir

AP2H2
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
PARA A PROMOÇÃO
DO HIDROGÉNIO

eco
community

NEWSLETTER

JULHO 2022

NOTA DE ABERTURA

Pausa para balanço

O ano 2021/22 é o ano de reconhecimento do Hidrogénio (H2) como vector energético, com um contributo incontornável para o alcance dos objectivos de controle do aquecimento climático até 2050. O Hidrogénio (verde), hoje, é o vector energético assumido com um contributo estratégico para a resolução de alguns dos principais desafios com que a geoestratégia global se defronta:

- Controle do aquecimento global até 2050 (Acordo de Paris)
- Autonomia energética das comunidades, eliminando a dependência dos combustíveis fósseis.

A crise energética do final de 2021, associada à guerra no leste Europeu no início de 2022, foram factores determinantes para a nova visão para o hidrogénio, hoje (...) (Saber mais)

NEWSLETTER
AP2H2
JULHO 2022

1 - Portugal participa no IPCEI Hy2Tech

41
IPCEI
Hy2Tech
projects
#REPowerEU
Hydrogen

A Comissão Europeia aprovou um Projeto Importante de Interesse Europeu Comum (IPCEI), para apoiar a investigação, a inovação e a implantação de projetos industriais na cadeia de valor da tecnologia do hidrogénio. Denominado "IPCEI Hy2Tech", o programa foi desenvolvido conjuntamente por quinze Estados-membros: Áustria, Bélgica, Chéquia, Dinamarca, Estónia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Itália, Países Baixos, Polónia, Portugal, Eslováquia e Espanha.

No âmbito da iniciativa, aqueles Estados-membros disponibilizarão até 5,4 mil milhões de euros de financiamento público, os quais deverão desbloquear (...) (saber mais)

2 - Relatório confirma baixa de preço das energias renováveis

A Agência Internacional para as Energias Renováveis (IRENA) publicou recentemente um relatório no qual concluiu que os custos das energias renováveis continuaram a baixar em 2021. O custo da energia eólica onshore baixou em 15%, a eólica offshore em 13% e a solar fotovoltaica em 13% em comparação a 2020.

O Renewable Power Generation Costs in 2021 mostra que quase dois terços, ou 163 gigawatts (GW), da energia renovável instalada em 2021 teve custos menores do que a opção a carvão mais barata do G20. A IRENA estima que, fruto dos (...) (saber mais)

3 - Exportação de hidrogénio a partir de Sines

A Shell e a Engie assinaram recentemente um memorando de entendimento para estudar a viabilidade de exportar hidrogénio líquido a partir de Sines. No projeto participarão também as empresas Vopak e Anthony Veder e o objetivo é que a unidade de produção portuguesa permita a exportação de hidrogénio verde para Roterdão. Caso a iniciativa avance, o transporte pode começar em 2027.

O modelo de funcionamento assenta na produção de hidrogénio numa unidade industrial do porto de Sines, a partir da eletrólise resultante de eletricidade (...) (saber mais)

4 - Hyundai reforça aposta no hidrogénio

A Hyundai acaba de revelar um novo modelo com o objetivo de demonstrar o potencial do hidrogénio na indústria automóvel. Trata-se do N Vision 74, um "laboratório móvel" híbrido de fuel cell de hidrogénio de alto desempenho que reforça a aposta da empresa nas tecnologias de desempenho sustentável. O N Vision 74 inspira-se tanto na tecnologia como no design, enraizados na visão sustentável da marca N, anunciada em 2015, e na paixão da Hyundai pelo alto desempenho desde 1974.

Em termos de design, o N Vision 74 presta uma homenagem ao concept do Hyundai Pony Coupe de 1974, que foi desenvolvido (...) (saber mais)

5 - União Europeia estuda apoio à Namíbia para produção de hidrogénio verde

De acordo com uma informação difundida pela Reuters, estão em curso negociações para um possível acordo que equaciona o apoio da União Europeia para a produção de hidrogénio verde na Namíbia, por forma a que este país africano possa configurar-se como mais um fornecedor daquele vetor energético para a Europa.

Ainda não existem informações oficiais sobre a concretização desta aliança, mas a Reuters adianta que estão em curso negociações para uma eventual assinatura de um memorando de entendimento com a Namíbia no decurso da próxima Conferencia das Nações Unidas sobre (...) (saber mais)

Pausa para balanço

O ano 2021/22 é o ano de reconhecimento do Hidrogénio (H2) como vector energético, com um contributo incontornável para o alcance dos objectivos de controle do aquecimento climático até 2050. O Hidrogénio (verde), hoje, é o vector energético assumido com um contributo estratégico para a resolução de alguns dos principais desafios com que a geoestratégia global se defronta:

- Controle do aquecimento global até 2050 (Acordo de Paris)
- Autonomia energética das comunidades, eliminando a dependência dos combustíveis fósseis.

A crise energética do final de 2021, associada à guerra no leste Europeu no início de 2022, foram factores determinantes para a nova visão para o hidrogénio, hoje consensual nos "fora" político-económicos em qualquer das geografias em que a economia global se organiza.

As projecções actuais estimam que o H2 deve representar cerca de 15% do consumo energético mundial até 2050, para cumprir os objectivos do aquecimento global. Mas, de acordo com o forecast do DNV[1] podemos esperar que o H2 represente 0,5% do mix energético em 2030 e 5% em 2050, muito aquém das necessidades colocadas pelo controle climático. A conclusão é óbvia: novas políticas serão necessárias para acelerar a penetração do H2 no mix energético, para atingir as metas climáticas a que nos propusemos.

As convulsões que se verificaram neste período na geoestratégia mundial detonaram algumas respostas fortes dos decisores políticos, nomeadamente europeus: o Fit 55 primeiro, e o Repower EU que se segue, criaram um quadro para a política energética da EU, em que o contributo do H2 se torna factor crítico de sucesso. O novo modelo energético, assente no contributo das energias renováveis que assegurem a autonomia face aos combustíveis fósseis, está a fazer o seu caminho. O ano 2022 é um marco histórico, para memória futura, neste percurso, que devemos reter.

Os estudos realizados relativamente ao LCOH[2] permitem alguma tranquilidade sobre a competitividade deste novo modelo energético. São expectáveis custos do H2 entre os €2,00 e os €3,00/kg em 2030. Em 2050 o custo esperado do Green H2 será inferior a €1,50 /kg, isto é, cerca de €38,00/MWh. Em 2030 o H2 será competitivo com o GN nomeadamente na indústria e no aquecimento. Esta vantagem comparativa será reforçada a verificar-se, como se espera, a internalização dos custos do CO2 emitido nos custos dos combustíveis fósseis, com a criação da Carbon tax border na EU, defendendo a indústria europeia do dumping ambiental de países terceiros.

A economia do H2 vai ganhando os seus contornos, cada vez mais precisos. As cadeias de valor, os mercados, as redes de distribuição consolidam-se, criando um quadro de referência altamente atractivo para os agentes económicos. A despesa global com a produção de H2 até 2050 deverá representar USD 6,8 trn, a que se somará o investimento em pipelines e na infraestrutura dedicada à logística da amónia verde. É uma nova área económica que se abre, criando oportunidades de investimento e criação de emprego especializado. As cadeias de valor abrangem as aplicações industriais, não energéticas, associadas à amónia verde e ao metanol verde. A distribuição por pipeline nos espaços continentais, com reconversão da actual rede de GN, é a solução em que já se trabalha em termos de futuro. Os combustíveis sintéticos (verdes) parecem ser a solução ganhadora para a descarbonização da navegação marítima e da aviação. A mobilidade é um segmento de mercado em que várias alternativas de descarbonização poderão vir a competir no futuro próximo, em que os modelos híbridos plug-in e os combustíveis sintéticos serão alternativas às soluções dos BVE, nomeadamente na ferrovia e na mobilidade pesada. O novo modelo da transição energética vai assim ganhando forma.

De acordo com todos os estudos publicados Portugal, tem na Economia do Hidrogénio, vantagens comparativas a potenciar. Aguardemos as revisões que se impõem do PNEC e da ENH2, para avaliar a adequação das políticas ao potencial contributo para a especialização competitiva de Portugal na economia global.

Campos Rodrigues
(2022/07/28)

---

[1] Global Hydrogen Trade to meet the 1,5°C Climate Goal (IRENA, Julho de 2022)
Hydrogen Forecast to 2050 (DNV, julho de 2022)

[2] LCOH- Levelized cost of Hydrogen

1 - Portugal participa no IPCEI Hy2Tech

41
IPCEI
Hy2Tech
projects
#REPowerEU
Hydrogen

A Comissão Europeia aprovou um Projeto Importante de Interesse Europeu Comum (IPCEI), para apoiar a investigação, a inovação e a implantação de projetos industriais na cadeia de valor da tecnologia do hidrogénio. Denominado "IPCEI Hy2Tech", o programa foi desenvolvido conjuntamente por quinze Estados-membros: Áustria, Bélgica, Chéquia, Dinamarca, Estónia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Itália, Países Baixos, Polónia, Portugal, Eslováquia e Espanha.

No âmbito da iniciativa, aqueles Estados-membros disponibilizarão até 5,4 mil milhões de euros de financiamento público, os quais deverão desbloquear 8,8 mil milhões adicionais em investimentos privados. No âmbito deste IPCEI, 35 empresas com atividades num ou mais países, incluindo pequenas e médias empresas, participarão em 41 projetos.

Este IPCEI abrangerá uma grande parte da cadeia de valor da tecnologia do hidrogénio, incluindo i) a geração de hidrogénio, ii) as pilhas de combustível, iii) o armazenamento, o transporte e a distribuição de hidrogénio e iv) as aplicações dos utilizadores finais, em especial no setor da mobilidade.

O objetivo é que contribua para o desenvolvimento de avanços tecnológicos importantes, incluindo novos materiais de elétrodos altamente eficientes, células de combustível mais eficientes e tecnologias de transporte inovadoras, entre as quais se destacam, pela primeira vez, as tecnologias de mobilidade do hidrogénio. Prevê-se que os IPCEI criem cerca de 20.000 postos de trabalho diretos.

A nossa associada 1s1 Energy é a única empresa portuguesa que, nesta fase, apresentou uma candidatura ao projeto, tendo sido selecionada no âmbito das tecnologias de produção de hidrogénio e nas tecnologias de produção de pilhas.

De acordo informações publicadas pelo Jornal ECO, o investimento no projeto da empresa rondará os 63 milhões de euros e poderá localizar-se na região do Médio Tejo, provavelmente em Abrantes.

2 - Relatório confirma baixa de preço das energias renováveis

A Agência Internacional para as Energias Renováveis (IRENA) publicou recentemente um relatório no qual concluiu que os custos das energias renováveis continuaram a baixar em 2021. O custo da energia eólica onshore baixou em 15%, a eólica offshore em 13% e a solar fotovoltaica em 13% em comparação a 2020.

O Renewable Power Generation Costs in 2021 mostra que quase dois terços, ou 163 gigawatts (GW), da energia renovável instalada em 2021 teve custos menores do que a opção a carvão mais barata do G20. A IRENA estima que, fruto dos atuais preços altos dos combustíveis fósseis, a energia renovável adicionada em 2021 economiza cerca de 55 biliões de dólares dos custos globais de geração de energia em 2022.

O estudo confirma o papel crítico que as energias renováveis de custo competitivo desempenham na resolução das atuais emergências energéticas e climáticas, acelerando a transição de acordo com o limite de aquecimento de 1,5°C e as metas do Acordo de Paris. As energias solar e eólica, com os seus prazos relativamente curtos de projeto, constituem eixos vitais nos esforços dos países para reduzirem e, eventualmente, eliminarem os combustíveis fósseis, limitando os danos macroeconómicos causados pela conquista de zero emissões líquidas.

"As energias renováveis são de longe a forma mais barata de energia atualmente", afirmou Francesco La Camera, diretor-geral da IRENA, acrescentando que "2022 é um exemplo significativo de quão economicamente viável a nova geração de energia renovável se tornou. A energia renovável liberta as economias da volatilidade de preços e importações de combustíveis fósseis, reduz os custos de energia e aumenta a resiliência do mercado, ainda mais se a atual crise de energia continuar."

"Embora uma resposta temporária à crise possa ser necessária na situação atual, desculpas para suavizar as metas climáticas não serão válidas a médio e longo prazo. A situação de hoje é um lembrete devastador de que as energias renováveis e a economia da energia são o futuro. Com a COP27 no Egito e a COP28 nos Emirados Árabes Unidos na agenda, as energias renováveis fornecem aos governos energia acessível para se alinharem com as emissões zero líquidas e transformarem as suas promessas climáticas em ações concretas com benefícios reais para as pessoas no terreno", rematou o responsável.

De acordo com os dados da IRENA, os investimentos em energias renováveis continuam a render grandes dividendos em 2022. Em países não pertencentes à OCDE, os 109 GW de adições de energia renovável em 2021, que custaram menos do que a nova opção mais barata de combustível fóssil, reduziram os custos em, pelo menos, 5,7 biliões de dólares, estimando-se que esta redução prossiga no futuro.

Os altos preços do carvão e do gás fóssil em 2021 e 2022 também deteriorarão profundamente a competitividade dos combustíveis fósseis e tornarão a energia solar e eólica ainda mais atraente. Com um aumento sem precedentes nos preços do gás fóssil na Europa, esta solução vai tornar-se cada vez mais antieconómica.

O exemplo europeu mostra que os custos de combustível e CO2 para fábricas de gás podem ser, em média, quatro a seis vezes mais elevados em 2022 do que o custo vitalício de uma nova energia solar fotovoltaica e eólica onshore comissionada em 2021. Entre janeiro e maio de 2022, a geração de energia solar e eólica pode ter economizado na Europa importações de combustíveis fósseis na ordem de 50 biliões de dólares, predominantemente gás fóssil.

Quanto às cadeias de abastecimento, os dados da IRENA sugerem que nem todos os aumentos de custos de materiais foram repassados ainda aos preços de equipamentos e custos de projetos. Se os custos dos materiais continuarem elevados, as pressões de preços em 2022 serão mais pronunciadas. Entretanto, os aumentos podem ser ofuscados pelos ganhos gerais das energias renováveis de custo competitivo.

3 - Exportação de hidrogénio a partir de Sines

A Shell e a Engie assinaram recentemente um memorando de entendimento para estudar a viabilidade de exportar hidrogénio líquido a partir de Sines. No projeto participarão também as empresas Vopak e Anthony Veder e o objetivo é que a unidade de produção portuguesa permita a exportação de hidrogénio verde para Roterdão. Caso a iniciativa avance, o transporte pode começar em 2027.

O modelo de funcionamento assenta na produção de hidrogénio numa unidade industrial do porto de Sines, a partir da eletrólise resultante de eletricidade renovável, o qual será liquefeito e transportado por via marítima para o porto de Roterdão, de onde seguirá a operação de distribuição e comercialização.

O projeto já está a ser apoiado pelos principais players internacionais dos setores da indústria pesada, do transporte marítimo e da aviação, considerando que o seu desenvolvimento vai ao encontro das intenções que têm para descarbonizar as suas operações. “Consideramos que o hidrogénio líquido é uma solução-chave para importar energia renovável para mercados como a Holanda ou a Alemanha e, por isso, já estamos a desenvolver a próxima geração de camiões que podem usar diretamente hidrogénio líquido”, afirma Andreas Gorbach, administrador da Daimler Truck, demonstrando a viabilidade e o interesse do novo fornecedor energético.

A informação distribuída pela Shell explica ainda que estas ações concretas são fundamentais para dar garantia de previsibilidade aos clientes de hidrogénio líquido, assegurando a continuidade do abastecimento.

Por outro lado, a companhia esclarece que os instrumentos políticos que cobrem os aumentos de custos para os utilizadores finais também podem ser um meio eficaz para conseguir as referidas garantias. São instrumentos vitais para aumentar a escala e reduzir o custo da produção de hidrogénio líquido e têm o poder de impulsionar o desenvolvimento da infraestrutura ao longo de toda a cadeia de abastecimento.

É neste contexto que os governos de Portugal e da Holanda reforçaram a sua ambição conjunta para a produção e transporte de hidrogénio. Foi a base para o estudo de viabilidade que está agora em curso e que se segue à assinatura de um protocolo já em 2020. Os dois países confirmaram estes objetivos conjuntos na Cimeira Mundial do Hidrogénio de Roterdão, realizada no passado mês maio, credibilizando o projeto, que solicitou a notificação do IPCEI sob a designação H2Sines (submissão em português) e H2Sines.Rdam (submissão em holandês).

No âmbito do consórcio, a Shell e a Engie vão colaborar em todo o processo de produção de hidrogénio líquido e as outras duas empresas terão responsabilidade no transporte marítimo, armazenamento e distribuição. Na fase inicial, o objetivo é produzir, transportar e armazenar perto de uma centena de toneladas por dia, prevendo-se já a capacidade para aumentar a quantidade diária.

4 - Hyundai reforça aposta no hidrogénio

A Hyundai acaba de revelar um novo modelo com o objetivo de demonstrar o potencial do hidrogénio na indústria automóvel. Trata-se do N Vision 74, um “laboratório móvel” híbrido de fuel cell de hidrogénio de alto desempenho que reforça a aposta da empresa nas tecnologias de desempenho sustentável. O N Vision 74 inspira-se tanto na tecnologia como no design, enraizados na visão sustentável da marca N, anunciada em 2015, e na paixão da Hyundai pelo alto desempenho desde 1974.

Em termos de design, o N Vision 74 presta uma homenagem ao concept do Hyundai Pony Coupe de 1974, que foi desenvolvido pelo lendário designer automóvel Giorgetto Giugiaro. O concept foi então incorporado em protótipos para o primeiro carro desportivo de produção da Hyundai. Embora não acabasse por chegar à fase de produção, a atitude ousada deu o mote para toda a empresa.

Assim, o N Vision 74 herdou a superfície pura, o perfil dinâmico proporcional e o pilar B único do concept Pony Coupe de 1974. O património de design da Hyundai vai ao encontro da era da eletrificação com elevado desempenho para dar forma ao N Vision 74. Além disso, a iluminação Parametric Pixel proporciona um toque futurista.

“O design orientado para o futuro da N Vision 74 reflete o respeito e o apreço que temos pela dedicação e a paixão dedicadas ao concept Pony Coupe", afirmou SangYup Lee, Vice-Presidente Executivo e Diretor do Centro de Design da Hyundai.

O N Vision 74 eleva a atitude ousada do Pony Coupe para um futuro design Hyundai, ao mesmo tempo que reinterpreta o interior como um espaço de entretenimento, sem perder a arquitetura pura do original. Está equipado com um cockpit centrado no condutor que combina elementos patrimoniais com um design moderno, através, por exemplo, do cluster digital e botões analógicos.

Com 4.952 mm de comprimento, 1.995 mm de largura e 1.331 mm de altura, tendo uma distância entre eixos de 2.905 mm, é o primeiro “laboratório móvel” de alto desempenho construído sobre o mais avançado sistema fuel cell de hidrogénio que a Hyundai N alguma vez criou – não sendo, contudo, a primeira vez que a marca lida com este tipo de tecnologia. O N Vision 74 é também inspirado pelo carro concept Hyundai N 2025 Vision Gran Turismo, que foi revelado em 2015 com o lançamento da marca N para antecipar o futuro da alta performance baseada no hidrogénio.

Sete anos depois, a Hyundai N apresenta o N Vision 74, evidenciando ainda mais a sua paixão pela "diversão de conduzir" e pela imaginação. Os engenheiros da Hyundai desenvolveram uma estrutura híbrida de uma bateria elétrica em combinação com um sistema FCEV, que é colocado num esquema totalmente novo. Tendo o sitema de fuel cell e a alimentação elétrica a pilhas a alimentarem o N Vision 74 em conjunto, a eficiência de refrigeração é melhorada, já que as duas fontes de energia podem ser utilizadas de forma intercalada, dependendo das diferentes condições de condução. Este sistema refinado permite uma melhor vetorização do binário com motores duplos na parte traseira, permitindo uma experiência de curva precisa e reativa. Além disso, o N Vision 74 explora o equilíbrio entre o desempenho e o arrefecimento com um sistema de arrefecimento de três canais.

A tecnologia de alto desempenho está totalmente integrada no design de forma a satisfazer os requisitos de gestão de calor da FCEV. Com uma estética tão funcional, o N Vision 74 explora o equilíbrio entre a tecnologia de ponta e o design icónico. Juntamente com capacidades de reabastecimento rápido e de uma autonomia alargada, o N Vision 74 garante uma condução divertida com uma fonte de energia sustentável através da aplicação de tecnologias de última geração.

5 - União Europeia estuda apoio à Namíbia para produção de hidrogénio verde

De acordo com uma informação difundida pela Reuters, estão em curso negociações para um possível acordo que equaciona o apoio da União Europeia para a produção de hidrogénio verde na Namíbia, por forma a que este país africano possa configurar-se como mais um fornecedor daquele vetor energético para a Europa.

Ainda não existem informações oficiais sobre a concretização desta aliança, mas a Reuters adianta que estão em curso negociações para uma eventual assinatura de um memorando de entendimento com a Namíbia no decurso da próxima Conferência das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas, que vai decorrer no Egipto no próximo mês de novembro.

A parceria prevê que a Namíbia, um país extremamente árido e com uma reduzida densidade populacional, possa intensificar o seu o potencial de energia solar e eólica orientando-o para a produção de hidrogénio.

Este eventual acordo surge da consciencialização global crescente de que o hidrogénio é, de facto, um combustível a ter em conta no futuro, nomeadamente pela quase ausência de emissões na sua utilização, sendo já utilizado com alguma expressão nas indústrias pesadas e em alguns transportes, pese embora a sua representatividade ainda seja reduzida face aos combustíveis fósseis.

A realidade atual ainda demonstra que uma parte significativa do hidrogénio consumido na Europa ainda não é produzido a partir de fontes sustentáveis e, por isso é uma prioridade da União Europeia encontrar fornecedores que produzam hidrogénio verde.

Este objetivo está bem patente no plano energético REpowerEU, que foi lançado no passado mês de maio, e que aponta para o incremento da aposta no hidrogénio verde, preconizando a meta de uma produção interna a rondar as 10 milhões de toneladas de hidrogénio verde para a Europa até 2030. O valor é idêntico para as importações, o que justifica a pesquisa de novos fornecedores, como os países africanos.

PRF HYDROGEN SOLUTIONS

PATROCINADOR

bankinter.

PATROCINADOR

ap2_h2 AP2H2 ap2h2.pt

AP2H2
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA A PROMOÇÃO DO HIDROGÉNIO

Av. Infante D. Henrique, 2 2500-918 Caldas da Rainha
(+351) 262 101 207 ou 937 447 045// info@ap2h2.pt
© *|*CURRENT_YEAR*|* *AP2H2* Aqui pode modificar as suas preferências ou cancelar a sua subscrição.
|IF:REWARDS| *|HTML:REWARDS|* *|END:IF|*