

DESTAQUE

IPCEI – Forum on Important Projects of Common European Interest

O IPCEI – Forum on Important Projects of Common European Interest elegeu o Hidrogénio como uma cadeia de valor estratégico para a EU.

O FORUM, criado pela EU em 2018, com carácter consultivo, tem como missão identificar as principais cadeias de valor para a Europa e os respetivos projetos de investimento.

[SABER MAIS](#)



2035: O fim anunciado dos comboios a diesel?

Embora o comboio seja considerado um dos meios de transporte menos poluente do mundo, não é menos verdade que no continente europeu ainda circula um número significativo de locomotivas e comboios que funcionam a diesel.

[SABER MAIS](#)

Investigadores da Universidade belga de Leuven criaram painel solar que produz hidrogénio

Um grupo de investigadores da Universidade Católica de Leuven, situada na Flandres (Bélgica), criou um painel solar que recorre à luz solar para produzir hidrogénio a partir da humidade do ar.

[SABER MAIS](#)





A Bosch e PowerCell vão unir-se para produzir células de combustível de hidrogénio

As empresas Bosch e PowerCell (fabricante sueca de pilhas de células de combustível) vão juntar-se para iniciar a produção em massa de células de combustível de hidrogénio destinadas a veículos pesados comerciais.

[SABER MAIS](#)

Projeto Hector coloca em circulação sete camiões de recolha de lixo com célula de combustível

O projeto HECTOR, coordenado pela associação europeia HyER (Células de Combustível de Hidrogénio e Eletro-Mobilidade nas Regiões da Europa), pretende implementar e testar sete camiões de recolha de resíduos urbanos, que são movidos a célula de combustível.

[SABER MAIS](#)



DESTAQUE

IPCEI – Forum on Important Projects of Common European Interest

O IPCEI – Forum on Important Projects of Common European Interest elegeu o Hidrogénio como uma cadeia de valor estratégico para a EU.

O FORUM, criado pela EU em 2018, com carácter consultivo, tem como missão identificar as principais cadeias de valor para a Europa e os respetivos projetos de investimento.



IPCEI- Forum on Important Projects of Common European Interest

Presidido pela Direcção-Geral Grow, conta com 50 participantes: representantes dos estados membros, stakeholders e peritos independentes. Portugal é representado neste Fórum, pela DG de Atividades Económicas.

Na reunião deste órgão, em janeiro passado, os membros do Fórum identificaram seis cadeias de valor estratégico para a EU:

- Veículos conectados, limpos e automatizados;
- Internet das coisas industriais;
- Hidrogénio;
- Indústria baixa em carbono
- Cibersegurança
- Saúde Inteligente

Selecionadas as cadeias de valor, foram criadas as respetivas task force por cadeia com o objetivo de elaboração de relatórios com recomendações para a sua operacionalização. O Fórum reuniu no dia 17 de junho para aprovar o Relatório final, que depois de publicado formalmente irá ser enviado para o Conselho de Competitividade. Aguardam-se novidades, fique atento.

Entretanto consulte aqui o Relatório da cadeia de valor do hidrogénio.

<http://www.ap2h2.pt/download.php?id=120>



www.ap2h2.pt

AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique n.º2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | info@ap2h2.pt | telf. +351 262 101207

Cofinanciado por:



2035: O fim anunciado dos comboios a diesel?

Embora o comboio seja considerado um dos meios de transporte menos poluente do mundo, não é menos verdade que no continente europeu ainda circula um número significativo de locomotivas e comboios que funcionam a diesel.



2035: O fim anunciado dos comboios a diesel?

As grandes operadoras ferroviárias (Alemanha, França, Espanha, Reino Unido) estão de acordo quanto à sua substituição até 2035 e olham para o hidrogénio como uma alternativa interessante, a curto prazo. Jaime Borrell, diretor de marketing da Alstom, afirma que será muito raro que se volte a ver grandes compras de comboios a diesel, há uma grande pressão para a eficiência e para a procura de soluções ambientalmente sustentáveis.

Os comboios a diesel, porém, continuarão a operar na Europa e são necessários porque existem cerca de 80.000 km de ferrovia não eletrificada, onde circulam cerca de 12.000 locomotivas e comboios a diesel diariamente.

A situação varia de país para país, ocupando a Alemanha com 25.000 km a primeira posição com mais linha não eletrificada seguida do Reino Unido. Portugal ocupa a última posição, com 1.200 km de linha por eletrificar.

À primeira vista, colocar catenárias em toda a rede e garantir que a eletricidade utilizada provem integralmente de fontes renováveis parecia a melhor opção para combater o CO₂, porém o seu custo é muito elevado (cerca de 500.000 a 1.000.000 por km) com prazos de amortização longos que só se tornam viáveis em linhas de tráfego intenso. Em Portugal, segundo a CP, haverá cerca de 1.200 km de linha por modernizar. Destas apenas está previsto a modernização de 400 km. As restantes estarão condenadas a operar a diesel, com as implicações ambientais conhecidas.

Afastada a ideia de eletrificar toda a rede por força dos elevados investimentos sem retorno, os países e fabricantes europeus procuram alternativas em novas tecnologias.

A Alemanha e o Reino Unido já optaram pelo hidrogénio (H₂), dando início à substituição das suas frotas a diesel, sem prejuízo de outras alternativas como seja a das baterias. Na Alemanha circulam na Baixa Saxónia, desde 2018, dois comboios a hidrogénio, o Coradia Lindt, produzido pela Alstom, prevendo-se que até 2021, o seu número seja de 20 unidades.

O Reino Unido, com uma frota de 818 comboios a diesel, está em fase de testes. Batizados por Breeze, os seus comboios a hidrogénio poderão circular por todo o Reino Unido, a partir de 2022.

O comboio elétrico com célula de combustível a H₂ é hoje uma alternativa. A eletricidade é produzida no interior da própria locomotiva através de uma pilha de combustível a H₂. Tem um desempenho semelhante ao do diesel, garantindo uma autonomia de 1000 km e uma velocidade de 140 km/h, é amiga do ambiente, libertando apenas vapor de água.

A única desvantagem é ser ainda um pouco mais cara. O investimento é cerca de 20% mais elevado enquanto os custos operacionais por passageiro são já equivalentes, prevendo-se que nos próximos 5 anos os custos de investimento também possam ser equivalentes.



www.ap2h2.pt

AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique n.º2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | info@ap2h2.pt | telf. +351 262 101207

Cofinanciado por:





Investigadores da Universidade belga de Leuven criaram painel solar que produz hidrogénio

Um grupo de investigadores da Universidade Católica de Leuven, situada na Flandres (Bélgica), criou um painel solar que recorre à luz solar para produzir hidrogénio a partir da humidade do ar.



Investigadores da Universidade belga de Leuven criaram painel solar que produz hidrogénio

Segundo notícia do portal Energia – Energias Renováveis, este trabalho de investigação foi iniciado há 10 anos e atualmente os seus testes já conseguem uma produção de 250 litros de gás de hidrogénio durante um dia.

No início da investigação, a quantidade de hidrogénio produzida era muito pouca, mas recentemente, num teste durante um dia nebulado, os cientistas conseguiram ver grandes quantidades de bolhinhas de hidrogénio assim que foi colocado o painel solar debaixo da luz solar.

Segundo Johan Martens, o cientista responsável pela equipa de desenvolvimento do painel, esta combinação física e química é singular. “No início tínhamos um rendimento de 0,1% e tínhamos que procurar as moléculas de hidrogénio, que agora surgem numa espécie de bolhinhas”. Ao fim de uma década, o cientista diz que este trabalho tem vindo “sempre a melhorar, a solucionar problemas, mas agora conseguimos terminar algo visível, que pode mesmo funcionar efetivamente”.

Durante um ano este painel inovador produziu uma média de 250 litros por dia, o que é um recorde mundial. Vinte painéis solares deste tipo produzem calor e eletricidade suficiente para que uma habitação bem isolada possa aguentar o Inverno, ficando ainda com alguma eletricidade de sobra.

Painéis em teste em habitações de Leen Peeters

Estes painéis ainda não vão ser comercializados em larga escala dado que ainda é necessário realizar mais alguns testes. Em breve vai ser instalado um novo protótipo deste painel numa habitação próxima de Leen Peeters.

A casa pertence a uma outra cientista deste programa de investigação, que transformou a sua habitação num laboratório que lhe permite testar e avaliar as tecnologias de conservação de energia.

Se houver bons resultados do uso do painel na sua casa, o passo seguinte será o de instalar mais painéis solares que produzem hidrogénio nas habitações dos seus vizinhos. Serão 39 painéis para 39 casas, que se acredita que venham a ser suficientes para aquecer estes lares.

O hidrogénio não utilizado poderá ser armazenado e usado no Inverno seguinte.



www.ap2h2.pt

AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique n.º2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | info@ap2h2.pt | telf. +351 262 101207

Cofinanciado por:



A Bosch e PowerCell vão unir-se para produzir células de combustível de hidrogénio

As empresas Bosch e PowerCell (fabricante sueca de pilhas de células de combustível) vão juntar-se para iniciar a produção em massa de células de combustível de hidrogénio destinadas a veículos pesados comerciais.



A Bosch e PowerCell vão unir-se para produzir células de combustível de hidrogénio

De acordo com notícia da Exame Informática, a parceria entre estas empresas prevê um investimento na ordem dos milhões de euros, por parte da Bosch, no sector dos automóveis que menos poluem. Para cumprir os requisitos ambientais europeus, os camiões terão que reduzir as emissões de dióxido de carbono em 15% até 2025. Aguarda-se que a percentagem aumente para 30%, em 2030.

A utilização das células de combustível permite a produção de energia elétrica a partir de uma reação química do hidrogénio. Como o reabastecimento de hidrogénio é rápido, a tecnologia de célula de combustível revela-se muito proveitosa para veículos pesados, que passam longos períodos de tempo na estrada.

A notícia da Exame Informática dá a conhecer que a Bosch informou que um litro de hidrogénio possui a mesma quantidade de energia do que três litros de diesel. Como tal, prevê-se que as células de combustível de hidrogénio vão passar a estar presentes em pelo menos 20% dos veículos até 2030. De acordo com a mesma notícia, o acordo entre as empresas envolve um investimento na ordem dos milhões de euros por parte da Bosch, a multinacional alemã de engenharia eletrónica, sediada em Gerlingen, próximo de Estugarda.



www.ap2h2.pt

AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique n.º2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | info@ap2h2.pt | telf. +351 262 101207

Cofinanciado por:





Projeto Hector coloca em circulação sete camiões de recolha de lixo com célula de combustível

O projeto HECTOR, coordenado pela associação europeia HyER (Células de Combustível de Hidrogénio e Eletro-Mobilidade nas Regiões da Europa), pretende implementar e testar sete camiões de recolha de resíduos urbanos, que são movidos a célula de combustível.



Projeto Hector coloca em circulação sete camiões de recolha de lixo com célula de combustível

Estes veículos de transporte de resíduos vão circular em sete locais-piloto da região Noroeste da Europa: Aberdeen (Escócia), Groningen (Holanda), Arnhem (Holanda), Duisburg (Alemanha), Herten (Alemanha), Touraine Vallée de l'Indre (França) e Bruxelas (Bélgica).

Nos sete locais-piloto, os veículos de recolha de lixo vão operar nos centros das cidades, enquanto que outros serão testados em áreas rurais. Irão recolher lixo municipal e lixo industrial dado que o projeto visa recolher experiências operacionais de diversos contextos.

Os sete veículos vão ser testados em condições normais de operação e vão usar a infraestrutura existente para o reabastecimento de hidrogénio. Quando for possível, os locais-piloto vão utilizar hidrogénio verde para abastecer os veículos, maximizando assim as reduções de emissões.

Para Barney Crockett, presidente da HyER e Lord Provost de Aberdeen, o projeto HECTOR “é uma grande oportunidade para os locais-piloto da parceria reduzirem as emissões provenientes da sua frota de veículos de recolha de lixo”. Esta iniciativa pretende ainda ser “o início da implementação em larga escala de camiões com células de combustível na recolha de lixo na Europa. Também esperamos que outras cidades possam beneficiar diretamente da aprendizagem do nosso projeto”, acrescentou o responsável.

Consórcio reúne parceiros de cinco países

O projeto HECTOR foi aprovado em janeiro de 2019 e terá a duração de quatro anos. Espera-se que os primeiros veículos possam estar em funcionamento no Verão de 2020. A iniciativa pretende demonstrar que os veículos que usam este tipo de tecnologia fornecem uma solução eficaz no que diz respeito à redução das emissões do transporte rodoviário. O HECTOR conta com o apoio de 5,5 milhões de euros do programa INTERREG North West Europe.

Os efeitos de altos níveis de emissões do sector de transportes na saúde e qualidade de vida são hoje reconhecidos. Os veículos pesados, como são os camiões de lixo, são responsáveis por uma parte importante da poluição do ar local. Como tal, a descarbonização do transporte rodoviário é um assunto que está na ordem do dia.

Os veículos elétricos de célula de combustível – que usam o hidrogénio como combustível – são uma das soluções que, no futuro, vai permitir a descarbonização completa das frotas de camiões de lixo na Europa.

O consórcio do projeto reúne nove parceiros de cinco países europeus: HyER, Gemeente Groningen, Comunidade das Comunas Touraine Vallée de l'Indre, Metropole AGR Gruppe, Câmara Municipal de Aberdeen, Wirtschaftsbetriebe Duisburg, SUEZ Holanda, Bruxelles e Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.



www.ap2h2.pt

AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique n.º2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | info@ap2h2.pt | telf. +351 262 101207

Cofinanciado por:

