

DESTAQUE

Porto vai testar autocarro elétrico sem condutor

Vai ser testado na Invicta um autocarro elétrico que circula sem condutor, no âmbito de um consórcio europeu para o qual foi convidada a Sociedade de Transportes Públicos do Porto (STCP). O teste piloto do autocarro-robot vai ser realizado até ao final do próximo ano, estando a implementação do projeto prevista para 2020. A vertente do hidrogénio poderá ser uma hipótese.

SABER MAIS



Silicon Valley poderá ser servido por comboios a hidrogénio

Vai ser reformulado o projeto de eletrificação da Caltrain, a conhecida linha ferroviária suburbana da Califórnia, nos EUA, que serve Silicon Valley – o maior centro tecnológico de vanguarda do mundo. A opção por um sistema de ferrovia baseado em unidades múltiplas elétricas de pilha de combustível de hidrogénio (EMUs) é uma das alternativas em estudo.

SABER MAIS

Reino Unido investe 10 milhões de euros na mobilidade a H2

O financiamento público traduz-se em 200 novos veículos movidos a hidrogénio, que serão utilizados sobretudo para serviços de emergência, policiais e de transporte. O apoio governamental britânico envolve ainda novas estações de abastecimento de H2 e a renovação das já existentes. A Shell e a ITM lançaram no sul do País a primeira estação de reabastecimento que junta a oferta de hidrogénio com os combustíveis convencionais.

SABER MAIS





Austrália e Japão aceleram projeto global para converter carvão em hidrogénio

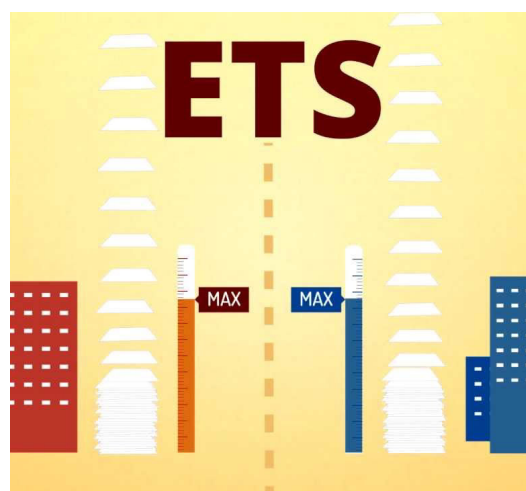
Hydrogen Energy Supply Chain é o nome do ambicioso projeto concebido pelos governos australiano e japonês e liderado por um consórcio de empresas líderes na energia e infraestruturas. A ideia base passa por utilizar o carvão do sudeste da Austrália para alimentar o mercado nipónico, numa estratégia comercial que se estende a todo o planeta. Conheça o projeto HESC.

SABER MAIS

ETS – Emission Trading Scheme: reforma do sistema “cap-and-trade” para reduzir as emissões na UE

Lançado em 2005, trata-se do maior mercado mundial de carbono e um instrumento fundamental da política climática da União Europeia. A terceira fase do projeto termina em 2020 e, até lá, a meta aponta para reduzir as emissões totais em 21%, para os níveis de 2005. Saiba mais sobre a reforma do sistema “cap-and-trade” para combater as emissões poluentes no território europeu.

SABER MAIS



www.ap2h2.pt

AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique nº2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | info@ap2h2.pt | telf. +351 262 101207

Cofinanciado por:



DESTAQUE

Porto vai testar autocarro elétrico sem condutor

Vai ser testado na Invicta um autocarro elétrico que circula sem condutor, no âmbito de um consórcio europeu para o qual foi convidada a Sociedade de Transportes Públicos do Porto (STCP). O teste piloto do autocarro-robot vai ser realizado até ao final do próximo ano, estando a implementação do projeto prevista para 2020. A vertente do hidrogénio poderá ser uma hipótese.



Porto vai testar autocarro elétrico sem condutor

A mobilidade elétrica vai dar mais um passo importante no nosso País, neste caso na cidade do Porto e no que diz respeito aos transportes coletivos. A Sociedade de Transportes Públicos do Porto (STCP) vai iniciar os primeiros testes com um novo autocarro autónomo elétrico até ao final de 2019, segundo avançou Paulo Ferreira, diretor administrativo e financeiro da empresa, em recente entrevista à TSF. Já a implementação do projeto de mobilidade está prevista para o ano seguinte.

A empresa de transportes portuense adiantou ainda que os referidos testes a iniciar com o veículo elétrico sem condutor (autocarro-robot) serão realizados no âmbito de um consórcio europeu – o FABULOS.EU. “A STCP entra no consórcio a convite do fórum Virium, de Helsínquia, pelo facto de ser considerada uma empresa inovadora e com um histórico de projetos de investigação e desenvolvimento na Europa”, explicou Paulo Ferreira explicou o mesmo responsável.

Este é um projeto a três anos que globalmente, para todo o consórcio, é de 7,8 milhões de euros e participado a 90% pela União Europeia, a fundo perdido. No que diz respeito à empresa responsável pela mobilidade urbana na cidade do Porto, o orçamento para este projeto ronda um milhão de euros, com 100 mil euros de fundos próprios.

Refira-se ainda que, atualmente, está a decorrer a fase de consulta ao mercado para a escolha dos veículos que já têm data para serem ensaiados em várias cidades europeias – sendo a Invicta, portanto, uma delas. De acordo com Paulo Ferreira, os testes “vão decorrer nas ruas da cidade, em ambiente aberto. O objetivo é que o autocarro funcione no Porto e estamos a reunir todas as condições para a sua implementação”.

O consórcio FABULOS.EU é liderado pela agência de inovação da cidade de Helsínquia, que convidou a STCP. O investimento tem uma forte componente europeia, sendo que, para além do Porto e da capital finlandesa, o consórcio envolve ainda países como a Noruega, Holanda, Grécia e Estónia.

Este projeto de autocarros-robot ambiciona integrar os veículos autónomos nas redes de transportes públicos clássicos. E pode ser um ponto de partida para uma transição consistente no caminho da mobilidade sustentável e com zero emissões. Após a experiência piloto com o projeto CUTE (Clean Urban Transport for Europe), em 2004, poderá não estar descartada a possibilidade deste autocarro autónomo vir a utilizar células combustíveis de hidrogénio como fonte de energia para o seu motor.



www.ap2h2.pt

AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique nº2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | info@ap2h2.pt | telf. +351 262 101207

Cofinanciado por:



Silicon Valley poderá ser servido por comboios a hidrogénio

Vai ser reformulado o projeto de eletrificação da Caltrain, a conhecida linha ferroviária suburbana da Califórnia, nos EUA, que serve Silicon Valley – o maior centro tecnológico de vanguarda do mundo. A opção por um sistema de ferrovia baseado em unidades múltiplas elétricas de pilha de combustível de hidrogénio (EMUs) é uma das alternativas em estudo.



Silicon Valley poderá ser servido por comboios a hidrogénio

A Caltrain, uma conhecida linha ferroviária suburbana da Califórnia, nos EUA – instalada na península de San Francisco e em Santa Clara Valley (Silicon Valley) –, deverá interromper o seu atual projeto de eletrificação e optar por uma de duas alternativas viáveis e recém-disponíveis: as baterias ou unidades múltiplas elétricas de pilha de combustível de hidrogénio (EMUs).

Em 2019, as EMUs de baterias Bombardier Talent 3 começarão a operar na Áustria. Ainda este ano, o mesmo acontecerá na Alemanha com as EMUs de célula de combustível Alstom iLint, sendo que outros fabricantes continuam a desenvolver EMUs concorrentes. Qualquer uma dessas alternativas oferece todas as condições e valências que a Caltrain exige: desempenho, alcance, recarga/reabastecimento rápidos, capacidade de passageiros e operação sem emissões.

Segundo tem noticiado mais recentemente a imprensa norte-americana – com base em estudos técnicos já publicados –, uma solução baseada na utilização da célula de combustível de hidrogénio economizaria centenas de milhões de dólares aos contribuintes para a sua implementação nesta linha férrea. Por outro lado, a eliminação de toda a infraestrutura “pesada” associada ao sistema catenário permitiria ainda uma poupança de milhões de dólares adicionais por ano.

A solução em estudo poderá também estender a eletrificação para outras regiões – como por exemplo Gilroy – de forma gratuita, eliminando ainda mais a estrutura catenária para chegar a esses destinos e evitando o corte (total ou parcial) de cerca de 4.000 árvores. Desta forma, a Caltrain poderá ganhar vantagens competitivas e redução de custos com a utilização de baterias, geração de hidrogénio e tecnologias de pilha de combustível. Quando (e se) a linha ferroviária de alta velocidade da Califórnia chegar a San Jose, os passageiros seriam rapidamente transferidos para um expresso da Caltrain para San Francisco.

A opção pela solução de mobilidade a hidrogénio ganha agora mais força pela pressão sócio-económica exercida sobre os decisores locais. É que se torna muito pouco popular e consensual uma opção de ferrovia em sistema de catenária – que chegou à fase de desuso –, que serve Silicon Valley, a gastar dois mil milhões de dólares provenientes dos contribuintes. E, sobretudo, quando a alternativa aponta para um dos primeiros sistemas ferroviários de bateria ou pilha de combustível (H2).



www.ap2h2.pt

AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique nº2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | info@ap2h2.pt | telf. +351 262 101207

Cofinanciado por:



Reino Unido investe 10 milhões de euros na mobilidade a H2

O financiamento público traduz-se em 200 novos veículos movidos a hidrogénio, que serão utilizados sobretudo para serviços de emergência, policiais e de transporte. O apoio governamental britânico envolve ainda novas estações de abastecimento de H2 e a renovação das já existentes. A Shell e a ITM lançaram no sul do País a primeira estação de reabastecimento que junta a oferta de hidrogénio com os combustíveis convencionais.



Governo britânico investe 10 milhões de euros na mobilidade a H2

Apostar na mobilidade a hidrogénio é uma aposta clara do Governo britânico para o futuro imediato. O último sinal desta forte estratégia foi o recente anúncio de um investimento público de 8,8 milhões de libras (cerca de 10 milhões de euros) que o Departamento de Transportes do Reino Unido vai canalizar para reforçar o parque automóvel movido a hidrogénio a partir do próximo verão, assim como melhorar o acesso a estações de reabastecimento de H2 em todo aquele território.

No total, serão 200 novos veículos a hidrogénio a circular em breve naquele país europeu – carros da polícia e táxis são alguns desses exemplos. Este projeto financiado é administrado por um consórcio liderado pela Element Energy e envolve a participação de gigantes empresariais como a ITM Power, Shell, Toyota, Honda e Hyundai. O objetivo passa por capitalizar a quilometragem estimada das frotas automóveis adquiridas, sendo que a procura dos veículos passará muito pelos serviços de emergência, polícia metropolitana, Green Tomato Cars (serviço de táxis eco-friendly em Londres), Europcar, entre outros, que poderão assim sustentar o crescimento da infraestrutura de reabastecimento deste tipo de veículos H2.

Ao referido apoio financeiro governamental juntar-se-á um investimento adicional de 13,1 milhões de libras – equivalente a pouco menos de 15 milhões de

euros –, incluindo o apoio das empresas parceiras e de outras fontes. O projeto irá envolver a aquisição de novos veículos, a construção de novas estações de reabastecimento de hidrogénio e a melhoria das estações já existentes.

Shell e ITM lançam primeira estação com oferta de H2 em comum com gasolina e diesel

No âmbito do apoio governamental ao desenvolvimento da mobilidade a hidrogénio no Reino Unido, no final do mês passado a Shell anunciou a abertura de uma nova estação de reabastecimento de H2 – a Shell Beaconsfield. Situada nesta cidade da região de Buckinghamshire, no sul de Inglaterra, trata-se da primeira estação de reabastecimento de hidrogénio do Reino Unido.

Esta infraestrutura é fornecida pela ITM Power e segue-se ao lançamento do primeiro local de reabastecimento de hidrogénio totalmente de marca e público no Reino Unido, a Shell Cobham, em fevereiro de 2017.

Situada numa das mais movimentadas estações de serviço do Reino Unido, a Shell Beaconsfield será a primeira no Reino Unido a juntar a oferta de hidrogénio com a de gasolina e gasóleo na mesma infraestrutura – proporcionando aos clientes uma variedade de opções de combustível completa e inovadora, juntando o H2 aos combustíveis ditos tradicionais. O hidrogénio é gerado no próprio local, utilizando um eletrolisador que requer apenas água e eletricidade para gerar H2.

Para além de ser pioneira na oferta conjunta de combustíveis convencionais com hidrogénio – e, por isso, a primeira a ser aberta sob a alçada do projeto H2ME –, a estação de Beaconsfield é o quinto local de reabastecimento de hidrogénio no Reino Unido a ser fornecido pela ITM Power. A iniciativa foi parcialmente financiada pela FCH JU - European Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking e pelo Gabinete de Veículos de Baixa Emissão do Reino Unido, designado por OLEV - Office of Low Emission Vehicles.



www.ap2h2.pt

AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique nº2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | info@ap2h2.pt | telf. +351 262 101207

Cofinanciado por:



Austrália e Japão aceleram projeto global para converter carvão em hidrogénio

Hydrogen Energy Supply Chain é o nome do ambicioso projeto concebido pelos governos australiano e japonês e liderado por um consórcio de empresas líderes na energia e infraestruturas. A ideia base passa por utilizar o carvão do sudeste da Austrália para alimentar o mercado nipónico, numa estratégia comercial que se estende a todo o planeta. Conheça o projeto HESC.



Austrália e Japão aceleram projeto global para converter carvão em hidrogénio

Entrou em fase piloto o projeto australiano-japonês para produção de hidrogénio a partir de carvão proveniente da região de Vitória, no sudeste da Austrália, destinado à exportação para o Japão. Trata-se de um consórcio de empresas líderes no sector da energia e das infraestruturas criado pelos governos japonês, australiano e do estado de Vitória, no seio do qual nasceu o projeto Hydrogen Energy Supply Chain (HESC).

Tendo como objetivo estratégico posicionar aqueles dois países na vanguarda das tecnologias de hidrogénio – e após vários anos de esforços coletivos –, os parceiros do HESC anunciaram agora que a aplicabilidade prática do projeto será mesmo uma realidade. A fase piloto demonstra assim a viabilidade de produzir hidrogénio, em Vitória, para exportar para o Japão. A planificação aprovada prevê que a construção da instalação piloto arranque no início do próximo ano, sendo que o primeiro embarque de H₂ está previsto para 2020 ou 2021.

Caso esta fase piloto seja cumprida com sucesso, como se prevê, o projeto iniciará a sua fase comercial a partir de 2030. O investimento global – não anunciado mas ao nível de vários milhares de milhões de dólares – permitirá criar uma cadeia

integrada de fornecimento de hidrogénio ambientalmente sustentável e à escala mundial. O chamado carvão vitoriano é produzido numa região designada por Latrobe Valley.

Para que a fase comercial do projeto seja bem sucedida, será fundamental o aproveitamento da infraestrutura local relativa à captura e armazenamento de carbono – a Carbon Capture and Storage (CCS). Os parceiros do HESC, incluindo os governos, sublinharam que uma solução de CCS é fundamental para o projeto, para garantir o fornecimento de H2 de baixa emissão.

De resto, os parceiros mostram-se confiantes de que a economia do hidrogénio no Japão tornará a fase comercial viável e necessária para satisfazer a crescente procura de H2 neste gigante asiático, sobretudo para as vertentes da mobilidade e da geração de energia. Na Austrália, o consórcio é liderado pela Kawasaki Heavy Industries, uma empresa japonesa líder em sistemas de transporte, unidades industriais e soluções de energia.

O projeto reúne ainda a J-Power – um importante grupo japonês de produção e distribuição de eletricidade e uma das principais empresas em tecnologias de gaseificação –, a Iwatani Corporation – fornecedora líder de H2 no Japão – e a Marubeni Corporation, um conglomerado comercial global e de investimentos. A AGL, o maior fornecedor de energia da Austrália, é também um parceiro chave, nomeadamente na colocação do Latrobe Valley como epicentro do projeto.

Segundo avançou à imprensa especializada Eiichi Harada, diretor executivo da Kawasaki Heavy Industries, “o mercado mundial de hidrogénio está em alta e estamos muito felizes, pois tanto os governos de Vitória como da Commonwealth desejam participar ativamente neste projeto, que tem o potencial de oferecer uma opção crítica para futuras necessidades energéticas globais”. De acordo com o responsável, “estamos ansiosos para maximizar a sinergia entre o projeto HESC e a estratégia do governo de Vitória para a utilização futura do carvão australiano. O envolvimento da comunidade será contínuo para fornecer às comunidades locais mais informações sobre o projeto”.



www.ap2h2.pt

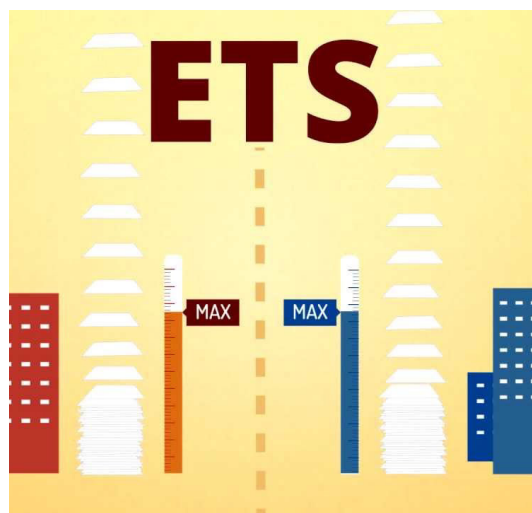
AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique nº2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | info@ap2h2.pt | telf. +351 262 101207

Cofinanciado por:



ETS – Emission Trading Scheme: reforma do sistema “cap-and-trade” para reduzir as emissões na UE

Lançado em 2005, trata-se do maior mercado mundial de carbono e um instrumento fundamental da política climática da União Europeia. A terceira fase do projeto termina em 2020 e, até lá, a meta aponta para reduzir as emissões totais em 21%, para os níveis de 2005. Saiba mais sobre a reforma do sistema “cap-and-trade” para combater as emissões poluentes no território europeu.



ETS – Emission Trading Scheme: reforma do sistema “cap-and-trade” para reduzir as emissões na UE

O processo legislativo para reformar o mercado europeu de carbono arrancou em 2015 com a primeira proposta de revisão da Comissão Europeia a partir de 2021 (fase 4). Com a aprovação final do Conselho da União Europeia (UE) em fevereiro de 2018, a reforma do RCLE tornou-se lei e entrou em vigor no início de abril – no 20º dia após sua publicação no jornal oficial em 14 de março de 2018.

O Esquema Europeu de Comércio de Emissões (vulgo ETS - Emission Trading Scheme) é o maior mercado mundial de carbono e um instrumento fundamental da política climática da UE. Lançado em 2005, o esquema está atualmente na sua terceira fase, programada entre 2013 e 2020. O documento regula cerca de 45% das emissões de gases de efeito estufa da UE, cobrindo mais de 11.000 instalações intensivas em carbono (unidades industriais) nos 28 estados-membros, acrescidos de Liechtenstein, Noruega e Islândia. Cobre também as emissões das companhias aéreas que operam nesses países.

Na última década, o mercado europeu de carbono foi afetado por um excesso de oferta crónica – cerca de 2 mil milhões de licenças –, que levou a uma queda progressiva dos preços – de 30€/tCO₂ em 2008 para menos de 5€/tCO₂ em 2017 –, um nível insuficiente para estimular as indústrias energéticas e industriais da UE a investirem em medidas de redução de emissões.

O sistema funciona de acordo com o princípio designado por “cap-and-trade”: estabelece um limite nas emissões de gases de efeito estufa das instalações cobertas e reduz as mesmas anualmente, de acordo com o chamado Fator de Redução Linear (LRF). Para a fase atual (2013-2020), a LRF é de 1,74%, com o objetivo de reduzir, até 2020, as emissões totais das instalações em 21%, para os níveis de 2005. As empresas permitem licenças de emissão por meio de alocação gratuita e leilões, podendo comercializá-las dentro do sistema para cobrir as suas emissões.

A reforma da fase 4 inclui mudanças para fazer subir os preços do carbono, combater o excesso de oferta e proteger as indústrias europeias contra o risco de “vazamento” de carbono – ou seja, quando as empresas deslocalizam a produção em países com políticas ambientais mais fracas, devido a custos mais baixos. As principais medidas incluem:

- Uma LRF de 2,2% por ano – associada ao objetivo de 2030 para a redução das emissões dos setores cobertos em 43% face a 2005;
- A duplicação do montante das licenças a transferir para a Reserva de Estabilidade do Mercado (MSR) nos primeiros cinco anos. A MSR é um mecanismo de compensação para controlar o fornecimento de licenças, que entrará em ação no início em 2019;
- Atualizações de índices de referência e regras de atribuição de licenças gratuitas para garantir o apoio aos setores com maior risco de fuga de carbono.
- Além de outras mudanças, a nova diretiva também introduz dois mecanismos de apoio para apoiar a indústria e os setores de energia na transição para uma economia de baixo carbono: o Fundo de Inovação – concebido para a demonstração de tecnologias inovadoras na indústria; e o Fundo de Modernização – para promover os investimentos no setor da energia dos estados-membros com menos receitas.

Nas semanas que precederam a aprovação final da reforma, os preços do carbono da UE começaram a subir e ultrapassaram os 10 euros por tonelada – um nível que não ocorria desde 2011.

A IETA - International Emissions Trading Association, cujos membros incluem bancos, corretores, emissores e bolsas de câmbio, acolheu a reforma como um passo fundamental para fortalecer o mercado. De acordo com a última análise da International Carbon Action Partnership, as novas medidas representam um sinal claro de que os governos europeus estão a “levar a sério” a meta da descarbonização a longo prazo.

No entanto, outras análises – caso do think tank Sandbag – sublinham que esta reforma não acompanhou o nível de ambição exigido pelo Acordo de Paris e que seriam necessários mais ajustamentos para alinhar o RCLE com os compromissos internacionais da UE em matéria climática. Altos quadros da Comissão Europeia especializados nos preços do carbono – nomeadamente – liderados pelos economistas Stern e Stiglitz – estimaram um nível de preços consistente com os objetivos de Paris entre 34€ e 68€/tCO₂ para 2020 e entre 43€ e 85€/tCO₂ para 2030.

De acordo com o estudo “Carbon Market Watch”, o ETS da UE deve ser complementado por medidas adicionais à escala nacional em cada estado-membro – por exemplo, estabelecendo um preço mínimo de carbono como foi implementado no Reino Unido (18 libras/tCO₂).



www.ap2h2.pt

AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique nº2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | info@ap2h2.pt | telf. +351 262 101207

Cofinanciado por:



AP2H2



*Associação Portuguesa
para a Promoção do Hidrogénio*

