



PROF. JOÃO LUÍS TOSTE DE AZEVEDO

A AP2H2 lamenta o falecimento do Professor e Amigo João Toste de Azevedo, que nos tem acompanhado de perto e apoiado nos últimos anos. Atualmente era Presidente da mesa da Assembleia-Geral da AP2H2.

Devido ao seu caráter multifacetado e aptidões excepcionais para o ensino, João Luís Toste de Azevedo era docente do Instituto Superior Técnico das disciplinas de Equipamentos Térmicos, Termodinâmica Aplicada, Transmissão de Calor e Massa, Combustão, Motores Térmicos, Termodinâmica, Transmissão de Calor, Termotecnia, Sistemas Industriais de Energia, Termodinâmica aplicada ao automóvel, Climatização de Edifícios, Frio Industrial, Equipamentos Térmicos, Redes e Instalações. Nascido na Ilha de São Miguel, dinamizou um elevado número de projetos internacionais e nacionais com a indústria, entre os quais se destacam: MERCATOX, NEMESIS, EDEN, BOFCOM, BIOFLAM ICEMAN.

NOTÍCIAS

- AP2H2: Associação apoia Dia Mundial da Energia na TSF
- Comissão Europeia: Apoios públicos para energias renováveis vão acabar
- Bruxelas: Alterações à nova diretiva que promove infraestruturas para combustíveis alternativos
- EUA criam consórcio público-privado para desenvolver infraestruturas de abastecimento de hidrogénio
- Empresas constituem joint venture para vender tecnologias de hidrogénio no mercado asiático
- Air Liquide fornece estação de distribuição de hidrogénio a IKEA

BREVES

AGENDA



Associação: AP2H2 apoia Dia Mundial da Energia na TSF



A AP2H2 vai apoiar o Dia Mundial da Energia na TSF, já no próximo dia 29 de Maio. Ao longo deste dia serão veiculadas várias informações sobre tecnologias de hidrogénio e projetos que estão em curso com a utilização do hidrogénio.

O objetivo desta iniciativa, enquadrada no Projecto SIAC – Informação e Representação do Hidrogénio na Economia do Hidrogénio, visa mostrar que a utilização do hidrogénio não é uma miragem, mas que vários países estão já a apostar em força nesta tecnologia. Também se pretende, deste modo, mobilizar entidades e instituições nacionais para a necessidade de se caminhar neste sentido.

Recorde-se que no âmbito do Projecto SIAC estão a ser levados a cabo três estudos para a AP2H2, cujos resultados deverão ser conhecidos em breve. O “Estudo de modelação de penetração do hidrogénio na mobilidade no quadro da ENE 2020/2030/2050” está a cargo do Instituto de Engenharia Mecânica do Instituto Superior Técnico.

Este estudo deverá analisar a competitividade do Hidrogénio como vetor energético na mobilidade comparando as soluções tecnológicas alternativas atualmente em fase de desenvolvimento e teste e estudar a economia das diferentes cadeias alternativas como contribuição para a elaboração do “Roadmap nacional para a Economia do Hidrogénio no quadro da ENE 2020/30/50”, que o LNEG está a elaborar.

A mesma entidade terá ainda a seu cargo, em colaboração com a Universidade de Aveiro, a “Elaboração de cenários de penetração de H2 como vetor energético para a mobilidade em 2020/30/50”.



Comissão Europeia: Apoios públicos para energias renováveis vão acabar



A Comissão Europeia adotou novas regras sobre o apoio público para projetos no domínio da proteção do ambiente e da energia. A ideia é apoiar os Estados-Membros a atingir os seus objetivos climáticos para 2020, ao abordar as distorções de mercado que podem resultar das subvenções atribuídas a fontes de energias renováveis. Para tal, as novas diretrizes promovem uma mudança gradual no apoio das energias renováveis. A concorrência entre diferentes tecnologias é introduzido de forma cautelosa, de modo a não prejudicar o desenvolvimento das tecnologias menos maduras e os investimentos em inovações. O impacto sobre a utilização de pilhas de combustível ainda não é clara.

As novas diretrizes também estabelecem critérios sobre como os Estados-Membros podem aliviar as empresas consumidoras intensivas de energia, que estão particularmente expostas à concorrência internacional. Além disso, estão em causa novas disposições em matéria de apoios à infraestrutura de energia e capacidade de produção, no sentido de fortalecer o mercado interno da energia e garantir a segurança do abastecimento.

O Vice-Presidente da Comissão Europeia, responsável pela política da concorrência, Joaquín Almunia, disse: «está na hora das energias renováveis ingressarem no mercado. As novas diretrizes fornecem uma estrutura gradual e pragmática para a criação de medidas de apoio público mais eficientes que refletem as condições de mercado. A Europa deve cumprir as suas ambiciosas metas de energia e clima ao menor custo possível para os contribuintes e sem distorções indevidas da concorrência no mercado único. Isso contribuirá para tornar a energia mais acessível para os cidadãos e para as empresas europeias».

O notável crescimento da energia renovável nos últimos anos, em parte induzida pelo apoio público, tem ajudado a fazer progressos em objetivos ambientais, mas também tem causado graves distorções de mercado, aumentando os custos para os consumidores, segundo o responsável europeu.

As novas orientações entram em vigor a partir de 1 de julho de 2014 até o final de 2020.



Bruxelas: Alterações à nova diretiva que promove infraestruturas para combustíveis alternativos



O Comité dos Transportes aprovou a 1 de Abril as alterações propostas pelo Parlamento Europeu à nova Diretiva relativa à criação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos (COM 2013/18). O novo texto considera a eletricidade e o hidrogénio como fontes de energia particularmente atraentes para veículos, nomeadamente em aglomerações urbanas, suburbanas e outras áreas densamente povoadas que podem contribuir para a melhoria da qualidade do ar e redução do ruído.

Entre as alterações aprovadas registre-se que cada Estado-Membro terá de adotar um quadro de política nacional que desenvolva o mercado de combustíveis alternativos no sector dos transportes, bem como a implantação da respetiva infraestrutura.

As políticas nacionais terão de definir metas e objetivos, medidas que assegurem o cumprimento dessas mesmas metas, medidas que promovam a utilização de combustíveis alternativos nos serviços de transporte público, definição das zonas consideradas prioritárias para implementação da respetiva infraestrutura de abastecimento.

Para os Estados-Membros que decidam incluir nas suas políticas nacionais pontos de abastecimento de hidrogénio ao público, estes devem assegurar que um número adequado de pontos estão disponíveis para garantir a circulação de veículos a hidrogénio, incluindo veículos com pilhas de combustível, nas redes determinadas pelos Estados-Membros, incluindo nas ligações transfronteiriças (se necessário), até 31 de Dezembro de 2025



EUA criam consórcio público-privado para desenvolver infraestruturas de abastecimento de hidrogénio



O Departamento de Energia norte-americano lançou a 13 de Março um novo consórcio público-privado, designado H2USA, focado no desenvolvimento de infraestruturas de hidrogénio no sentido de proporcionar mais opções de energia para os sistemas de transporte.

O consórcio agrega construtores de automóveis, agências governamentais, distribuidores de gás, e a indústria do hidrogénio e das pilhas de combustível, e tem como objetivo coordenar investigação e identificar soluções economicamente competitivas que possam dotar as infraestruturas de combustível de hidrogénio, nos Estados Unidos.

"As tecnologias de pilhas de combustível são uma parte importante na nossa abordagem de diversificar o setor de transporte dos EUA, reduzir a nossa dependência do petróleo estrangeiro e aumentar a nossa competitividade no mercado global", disse o secretário-geral para a Eficiência Energética e Energias Renováveis, David Danielson.

Os membros da parceria H2USA incluem a American Gas Association, Association of Global Automakers, California Fuel Cell Partnership, Electric Drive Transportation Association, Fuel Cell and Hydrogen Energy Association, Hyundai Motor America, ITM Power, Massachusetts Hydrogen Coalition, Mercedes-Benz USA, Nissan North America Research and Development, Proton OnSite, e Toyota Motor North America.

"O facto de que uma série de entidades estarem a unir-se para trabalhar juntos com esta parceria é um sinal muito positivo", disse Morry Markowitz, Presidente e Diretor Executivo da Associação norte americana do Hidrogénio



Empresas constituem joint venture para vender tecnologias de hidrogénio no mercado asiático



A Plug Power Inc. assinou um memorando não vinculativo de entendimento (MOU) com a Hyundai Hysco Co. Ltd. para criar uma joint venture para desenvolver e vender pilhas de hidrogénio nos países asiáticos. Especificamente, a joint venture de cinco anos propõe desenvolver, fabricar e vender soluções de pilhas de combustível e outros produtos relacionados para aplicações em mercados asiáticos. Sob os termos do MOU, as empresas devem finalizar os detalhes da joint venture até 31 de julho de 2014.

Esta joint venture permitirá à Plug Power ampliar seu alcance no mercado asiático, numa estratégia de expansão para o mercado global, segundo informação da empresa. A empresa norte americana mantém um vasto portfólio de propriedade intelectual, incluindo mais de 150 patentes nos EUA relacionadas com a conceção de pilhas de combustível, *design* do sistema da pilha de combustível, processamento de combustível, distribuição de combustível, e armazenamento de energia.

Já a Hysco tem uma presença significativa no mercado asiático, tendo sido fundada com o objetivo de desenvolver produtos de ponta, materiais e técnicas de moldagem, revestimento e tecnologia flutuante fluido, que inclui o trabalho em sistemas de células de combustível e pilhas de células de combustível, com ênfase em tecnologias de baixo custo.

Air Liquide fornece estação de distribuição de hidrogénio a IKEA

A Air Liquide vai fornecer uma estação de distribuição de hidrogénio para a IKEA, de forma a alimentar uma parte da plataforma logística IKEA de Saint-Quentin-Fallavier, perto de Lyon em França.

No âmbito deste projeto, a estação de distribuição de hidrogénio alimentará duas dezenas de elevadores munidos com pilhas de combustível a hidrogénio HyPulsion (joint venture detida em 80 por cento pela Axane, filial da Air Liquide, e em 20 por cento pela Plug Power). Estes elevadores elétricos funcionam a hidrogénio, tendo como único resíduo a água, e contam com uma autonomia de 8 horas.



A estação da Air Liquide vai fornecer hidrogénio a uma pressão de 350 bar e permitirá encher um depósito em 3 minutos. Em alternativa às baterias elétricas, as pilhas de combustível oferecem uma flexibilidade e uma produtividade acrescidas, tendo em conta a maior autonomia de utilização e o menor tempo de paragem para recarga.

Com uma superfície de 100 000 m², o centro de distribuição da IKEA de Saint Quentin-Fallavier é um armazém chave na logística a montante das lojas IKEA na Europa do Sul, já que organiza a receção e o armazenamento de produtos entregues no mundo inteiro.

A utilização do hidrogénio como vetor de energia para as plataformas logísticas desenvolveu-se nos Estados-Unidos e no Canadá, sendo que, atualmente, mais de 3 000 elevadores funcionam com hidrogénio. A conversão de apenas 10 por cento da frota mundial de empilhadores representaria um mercado potencial de hidrogénio de 7 mil milhões de euros.



Toyota lança em 2015 carro a hidrogénio nos EUA, Japão e Europa

A Toyota Motor Corp vai lançar no próximo ano um carro movido a hidrogénio nos mercados dos Estados Unidos, Japão e Europa. Por enquanto, o carro tem a designação de 2015 FC carro. O lançamento em 2015 resulta de investigação de cerca de duas décadas, durante a qual a Toyota esforçou-se primeiro para obter a tecnologia necessária, depois, na redução de custos de produção suficientes para permitir a fixação de preços realistas.

A redução de custos continua a ser o grande alvo da investigação, mas a Toyota acredita que encontrou uma forma de operar melhorias muito significativas no projeto, nomeadamente com o uso de cobre plano, em rolos que tornam o motor mais potente e, portanto, menor e mais barato.

«Com o 2015 FC carro, conseguimos um grau de domínio relativamente aos nossos rivais. Este é um primeiro passo de gigante para tornar os veículos a pilhas de combustível prático para o uso diário», revelou Satoshi Ogiso, diretor-geral da Toyota, no anúncio do lançamento.

Hyundai apresenta Intrado Concept na Suíça

A Hyundai apresentou o seu mais recente veículo a pilhas de combustível no Geneva Motor Show, que teve lugar a 4 de março. O Intrado Concept é um crossover coupé construído a partir de materiais leves e que servirá de ensaio à segunda geração de veículos a pilhas de hidrogénio. Procurando agradar sobretudo a clientes mais jovens, o Intrado é um projeto da autoria do departamento de pesquisa e desenvolvimento do centro técnico europeu da Hyundai/Kia em Frankfurt, na Alemanha.

O chassis deste Concept de quatro lugares é feito de vários “arcos” interligados, que formam uma peça única tubular, em plástico reforçado a carbono. Segundo a Hyundai, esta estrutura, flexível em termos de design, é 70 por cento mais leve que uma base em aço, possuindo, em contrapartida, o dobro da rigidez torsional.

O sistema propulsor do Intrado será uma evolução das atuais pilhas de combustível. Debaixo do capô o veículo coreano terá um conjunto de pilhas de combustível e um motor elétrico, que será responsável pela propulsão das rodas da frente. A energia convertida é armazenada numa bateria de iões de lítio de 36kWh alojada debaixo do banco do condutor. Já o tanque de hidrogénio está posicionado debaixo dos lugares traseiros e no fundo da bagageira.



15 a 20 de junho

20th World Hydrogen Energy Conference 2014 (Coreia)

<http://whec2014.com/eng/index.php?lang=eng>

22 a 26 de junho

International Conference on Hydrogen Atom Transfer - iCHAT 2014 (Itália)

<http://ichat2014.uniroma2.it/>

23 a 27 de junho

European Technical School on Hydrogen and Fuel Cells 2014 (Creta, Grécia)

<http://h2fc.eu/technicalschool>

29 de junho

ASME 12th Fuel Cell Science, Engineering & Technology Conference (Boston, EUA)

<http://www.asmeconferences.org/ESFuelCell2014/CallForPapersDetail.cfm>

1 a 4 de julho

11th European SOFC Forum (Lucerna, Suíça)

http://www.efcf.com/index.php?id=cetest_firstpage000

20 a 25 de julho

14th International Symposium on Metal-Hydrogen Systems (Manchester, Reino Unido)

<http://mh2014.salford.ac.uk/>

6º Seminário Internacional sobre Economia do Hidrogénio

A AP2H2 está a organizar o 6º Seminário Internacional sobre Economia do Hidrogénio. A iniciativa deverá ter lugar no segundo semestre deste ano, numa data a anunciar muito em breve.

Mais uma vez, a associação pretende, com este evento, juntar especialistas nacionais e internacionais, divulgar projetos de sucesso que possam ser replicados ou adaptados em Portugal, mostrar a entidades e instituições portuguesas que a Economia do Hidrogénio está já em marcha noutros países e que Portugal pode seguir igualmente este caminho.

Mais informações ou sugestões podem ser enviadas para info@ap2h2.pt