



NOTA EDITORIAL

Esta é uma edição especial da Newsletter, que reflete o espírito do Seminário Hydrogen Fuel Cells Bus, que teve lugar no auditório da Carris (Lisboa) a 27 de Junho, e que contou com uma plateia muito preenchida e atenta. Por ser tão importante o seu conteúdo e rica a experiência transmitida, assim o decidimos.

Uma palavra de agradecimento ao parceiro Carris, que nos ajudou nesta tarefa, e aos nossos parceiros na organização: Energy In e CHIC 2 - Clean Hydrogen In European Cities, que possibilitaram a realização deste importante evento juntamente com as restantes entidades parceiras.

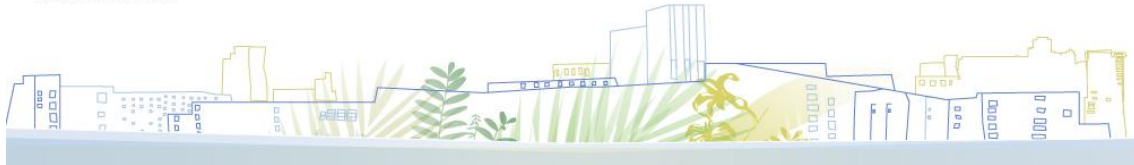
Obrigado a todos: conseguimos mostrar que a Economia do Hidrogénio está em marcha e que Portugal pode também iniciar a sua caminhada.

**ESPECIAL HYDROGEN FUEL CELLS BUS SEMINAR
CHIC Phase 2 Workshop**

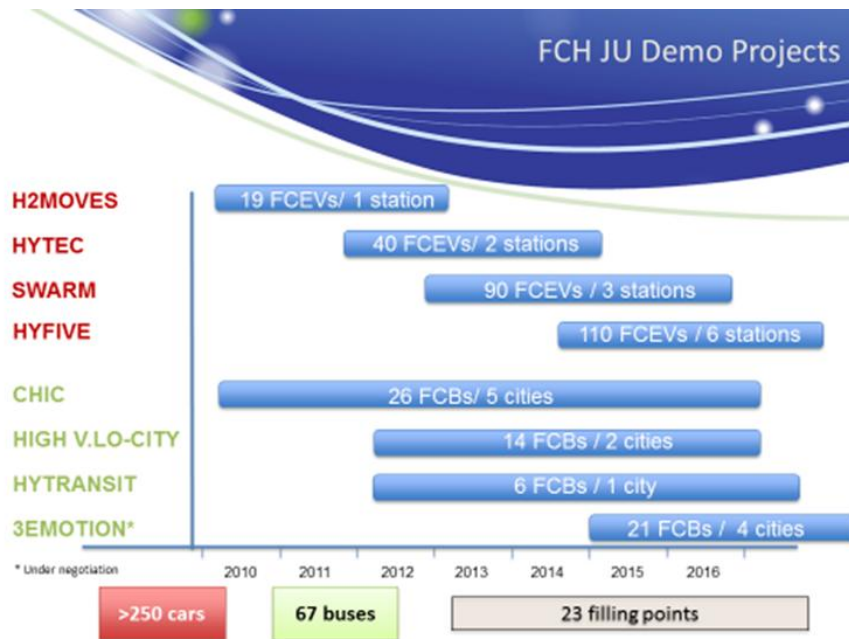
- FCH JU pôs 250 autocarros a hidrogénio a circular na Europa
- Energia vai protagonizar novo ciclo de transformação na sociedade
- Nova legislação europeia promove hidrogénio como combustível alternativo
- Carris disponível para integrar projeto com autocarros a hidrogénio
- Toyota: Portugal ainda não vai ter carros a hidrogénio

BREVES

AGENDA



FCH JU pôs 250 autocarros a hidrogénio a circular na Europa

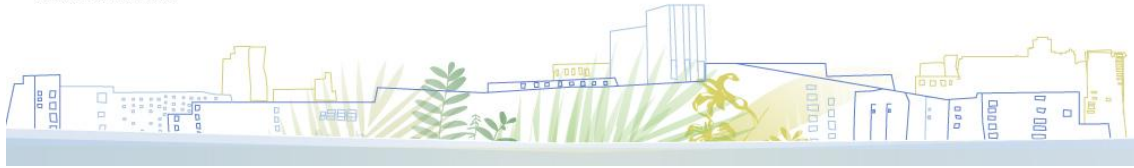


A Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU) financiou um total de 32 projetos no domínio dos transportes, com cerca de 168 milhões de euros anunciou Carlos Navas, daquela organização.

A maior fatia deste orçamento, cerca de 61 milhões de euros, destinou-se a projetos de demonstração com autocarros de pilhas de combustível. Perto de 46 milhões de euros foram alocados a demonstrações com veículos elétricos e pilhas de combustível, cerca de 40 milhões de euros a projetos de investigação e demonstração e outros 15 milhões de euros a sistemas de energia de apoio (baterias).

Os projetos de demonstração implicaram a circulação de 250 carros, 67 autocarros e o funcionamento de 23 estações de abastecimento a hidrogénio, resumiu a mesma fonte (ver quadro). O High V.LO City foi uma destas iniciativas que mais se destacou, tendo conseguido a implementação de 14 autocarros híbridos com pilhas de combustível em 3 regiões: Bélgica, Itália e Reino Unido. Para tal, criaram-se 3 estações de abastecimento a hidrogénio e um Centro de Excelência de Autocarros a Hidrogénio, tendo-se revelado um consumo de 9 a 10 kg de hidrogénio por 100km percorridos. Com um orçamento de 31,6 milhões de euros, o projeto contou com um financiamento de cerca de 13,5 milhões de euros, segundo Carlos Navas.

Mas o projeto de maior impacto foi sem dúvida o CHIC - Clean Hydrogen In European Cities Project. Em cinco cidades europeias e em simultâneo, estiveram em circulação 28 autocarros com pilhas de combustível a hidrogénio, tendo sido construídas estações de abastecimento e demais infraestruturas para um período de cinco anos nestes locais (entre 2010 e 2016). Até agora os resultados demonstraram



períodos de abastecimento «muito satisfatórios», variando entre os 6 minutos no estudo de caso da Suíça, e os 20 minutos na Escócia.



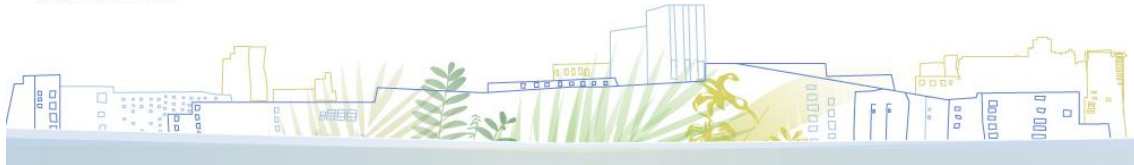
- Operação de 26 autocarros movidos a pilhas de combustível em 5 cidades da Europa (Aargau, Bolzano, Londres, Milão, Oslo) e respetiva infraestrutura para um período de 5 anos
- Transferência de conhecimento de cidades com autocarros operacionais e de infraestruturas em funcionamento (Hamburgo, Berlim, Colónia, Whistler; cerca de 30 autocarros com pilha de combustível) para as 5 cidades;
- Avaliação da tecnologia com foco no ambiente, economia e sociedade;
- Divulgação ao público em geral e para as cidades que se preparam para a tecnologia na próxima etapa;
- Fase de demonstração 2010-2016
- Custo de 82 M €, financiamento de 26 M€

Carlos Navas recordou que em Maio tinha sido aprovada uma extensão do FCH JU, que será financiado no âmbito do programa europeu de apoio para a investigação – Horizon 2020. Assim, para o período de 2014 a 2020, cerca de 300 milhões de euros serão disponibilizados para projetos no domínio dos transportes (Investigação&Demonstração, e Demonstração). Mais uma vez os projetos de demonstração serão privilegiados, estando previstos 200 milhões de euros são só para esta tipologia de projetos.

Energia vai protagonizar novo ciclo de transformação na sociedade

«Estamos a aproximar-nos de um novo ciclo de transformação, tal como o que vivemos na década de 90 com as tecnologias de informação. Só que esta nova vaga de transformação vai verificar-se na energia», observou Rosário Macário, do Instituto Superior Técnico. A também responsável da empresa Tis.pt – Transportes, Inovação e Sistemas, advertiu para o facto de o sector dos transportes terem, neste contexto, um papel de destaque tendo em conta o consumo de energia.

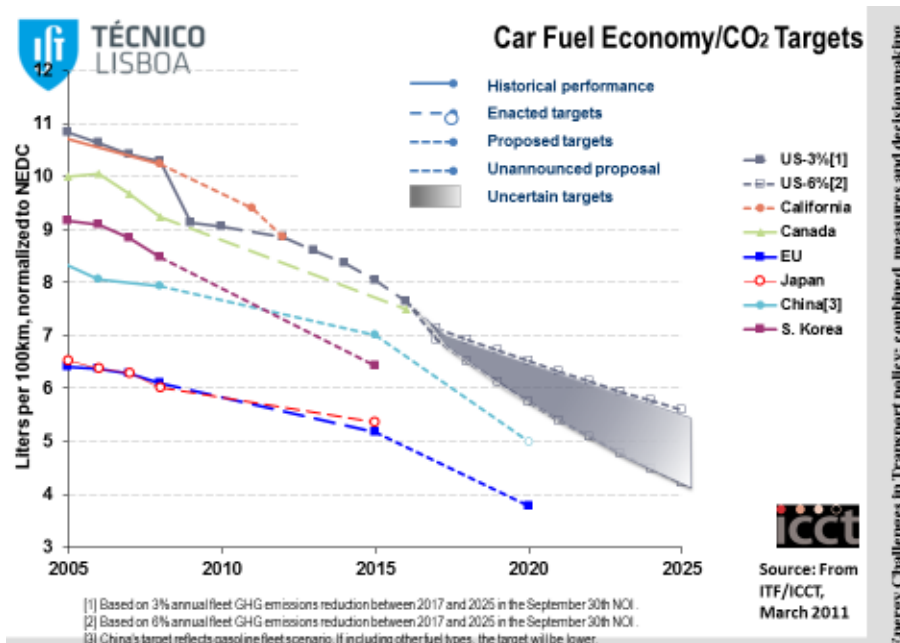
«Hoje não se verifica uma correlação positiva entre a política de transportes e os resultados de aplicação dessa política no terreno. Com a crise económica a acrescentar uma nova dimensão a este problema, os decisores políticos correm o risco de fazerem pouco e demasiado tarde», sublinhou Rosário Macário acrescentando que sair desta situação implica uma nova política económica, energética e paradigma tecnológico.



As alterações climáticas vêm, por outro lado, colocar dois desafios fundamentais para o setor dos transportes: os transportes têm de reduzir significativamente as emissões de gases com efeito de estufa (GEE), e ao mesmo tempo investir a fim de se adaptarem aos impactos das alterações climáticas.

Neste cenário, o cumprimento das metas em vigor e de futuras metas, no contexto de mudança de paradigma, só é possível, explica a especialista em transportes, se forem empreendidas ações em várias frentes: tecnologias, tipos de combustíveis e comportamentos (de viagem) que irão desempenhar um papel importante.

«Está aberta uma janela de oportunidade, mas um novo paradigma deve ser construído, implementado, difundido e traduzido para as línguas cognitivas dos vários intervenientes na cadeia de valor, de modo a que chegue às consciências», remata Rosário Macário.



Nova legislação europeia promove hidrogénio como combustível alternativo

A diretiva europeia Clean Power for Transport, aprovada em Abril último, é um dos instrumentos mais determinantes para a política europeia de transportes dos próximos anos. De acordo com o documento, cada Estado-membro terá de adoptar uma estratégia de combustíveis alternativos, criando infraestruturas para estes novos combustíveis. A estratégia pressupõe uma avaliação do estado atual e futuro desenvolvimento dessa infraestruturas, metas nacionais para implementação dessa infraestruturas de combustíveis alternativos, investimento previsto e medidas de apoio ao desenvolvimento da mesma.

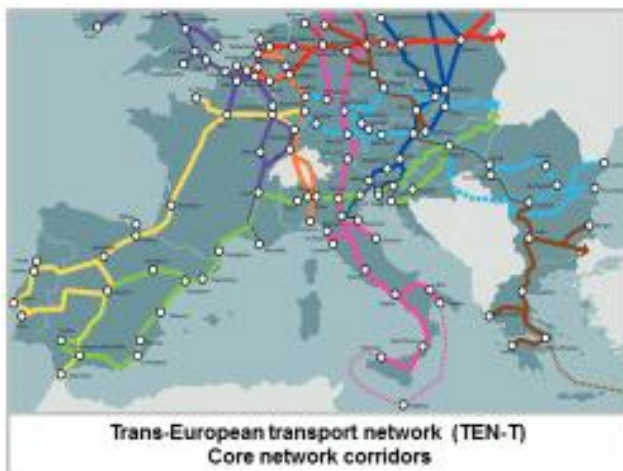


Heinrich Klingenberg, responsável do projeto Hy Solutions, lembrou que as estratégias devem ser apresentadas por cada Estado-membro até ao segundo semestre de 2016, sendo que as unidades de combustíveis alternativos terão de estar em funcionamento em 2025.

O especialista apontou também o Clean Air Policy Package, aprovado em Dezembro do ano passado, como decisivo na definição do futuro dos transportes. A redução da poluição do ar e a melhoria da qualidade do ar nas cidades é o mote deste instrumento legal, que pretende o estabelecimento de objetivos de qualidade do ar mais exigentes depois de 2030 e de programas de controlo da qualidade.

Assim, cada Estado-membro tem de fixar novos limites máximos de emissão para 7 poluentes e preparar uma nova diretiva para reduzir as emissões de centrais de combustão de média dimensão, que atualmente não está abrangida pela legislação.

Heinrich Klingenberg lembrou ainda o pacote Connecting Europe Facility, com um orçamento de 33, 2 mil milhões de euros para o período de 2014 a 2020, que atribuiu 26,25 mil milhões de euros ao sector dos transportes e 11,3 mil milhões de euros a infraestruturas de transportes para Estados-Membros elegíveis, no quadro dos Fundos de Coesão.



Em Outubro do ano passado foram apresentadas propostas para 9 corredores europeus que neste âmbito pretendem remover barreiras fronteiriças e promover a interoperabilidade e os modos de transportes integrados (ver mapa acima). O hidrogénio protagoniza um destes corredores europeus, num projeto coordenado pela Holanda e com a parceria dos ministérios de França, Suécia e Dinamarca. A ideia é expandir a rede de abastecimento a hidrogénio à volta do Mar Báltico, Polónia, Dinamarca, Holanda, França, Reino Unido e Alemanha.



Carris disponível para integrar projeto com autocarros a hidrogénio



«A Carris tem tido um papel relevante e pioneiro no estudo, difusão, experimentação e utilização de diversas propulsões e combustíveis alternativos. É neste quadro que resolvemos apoiar este seminário, porque nesta fase temos sobretudo responsabilidade social de divulgar os projetos em curso na Europa», explica Jorge Nabais, diretor de Inovação e Desenvolvimento da Carris.

Note-se que a Carris realizou a 1ª experiência, em Portugal, com veículos a gás natural comprimido em 1998, tem atualmente 60 autocarros a gás natural, testou desde 1998 autocarros com biodiesel, promoveu em 2011 um teste com um autocarro híbrido de nova geração e durante a Expo 98 fez uma demonstração com um autocarro a célula de combustível.

Neste contexto, diz o responsável da transportadora de Lisboa, «estamos disponíveis para um projeto de demonstração. Mas como não temos disponibilidade financeira, teremos de ver que oportunidades surjem com os projetos de financiamento existentes. Se for criado um consórcio nacional para implementar um projeto de demonstração, nós estamos interessados».

É que, se por um lado, a Carris tem de disponibilizar uma frota adequada, segura e renovada, por outro lado, também tem de estar preparada para lidar com as novas tecnologias. «O acompanhamento da evolução e das inovações tecnológicas, nesta matéria, permite aos operadores adotar os procedimentos mais ajustados no presente e preparar devidamente o futuro, como contributo para que a função transporte possa ser cada vez mais sustentável», sublinha Jorge Nabais.



Toyota: Portugal ainda não vai ter carros a hidrogénio



«Acreditamos que o hidrogénio é um combustível de futuro», começa por anunciar António Costa, representante da Toyota no evento. Desde 1992 que a Toyota está a desenvolver protótipos com hidrogénio nos segmentos de carros, autocarros e empilhadores, tendo anunciado em Junho que no próximo ano o público poderá adquirir finalmente o seu veículo a hidrogénio, nos mercados que disponibilizam infraestruturas de abastecimento. É por isso que Portugal está fora deste mapa, explicou o responsável.

As grandes vantagens dos veículos com pilhas de combustível a hidrogénio, são, o carregamento facilitado (quando comparado com um veículo elétrico), a autonomia de cerca de 500km (no caso da Toyota) e uma velocidade máxima de 170 km/h. «No fundo o desempenho é muito semelhante ao de um veículo a diesel, no dia-a-dia», assegura António Costa, reforçando que os veículos elétricos são mais adequados para percursos urbanos considerando as limitações de abastecimento e de velocidade. Por enquanto, os veículos a hidrogénio enfrentam o grande problema do custo: os carros já disponíveis no Japão custam a módica quantia de cerca de 50 mil euros.

Mas António Costa é convicto ao afirmar que «se existisse a mesma vontade política que criou o Mobi.e, acredito que no mesmo período de tempo teríamos mais carros a hidrogénio do que temos hoje carros elétricos em Portugal. Tudo por causa do desempenho», adianta. Tendo em conta a sua grande autonomia, diz ainda o responsável da Toyota, numa primeira fase bastavam 3 estações de abastecimento – Lisboa, Porto e Algarve, por exemplo – para assegurar a cobertura de todo o país.



BREVES DO SEMINÁRIO

Air Products aponta desafios do hidrogénio

Para um dos principais parceiros do CHIC alguns dos projetos encontrou atrasos significativos na fase de planeamento, devido à tipologia dos contratos e aos demorados processos de licenciamento das estações de abastecimento. «Estes atrasos sugerem a necessidade de harmonizar os regulamentos em tecnologias de hidrogénio na União Europeia, até lá deve-se considerar pelo menos um ano para a fase de planeamento», observou Maria del Mar Arxer, da Air Products.

A responsável também apontou a necessidade de investigar a produção de hidrogénio a partir de fontes renováveis. Mas Maria del Mar Arxer considera que «a maioria destes problemas estão relacionados com a imaturidade do setor, sendo necessário melhorar os conhecimentos em torno da tecnologia e das questões associadas entre decisores e reguladores dos Estados membros».

Londres aponta o caminho do sucesso para projetos com autocarros a hidrogénio

David Yorke, da Tower Transit Operations, de Londres, apontou as questões determinantes para um projeto de implementação de autocarros a hidrogénio ter sucesso: questões de segurança, nomeadamente a alta pressão e alta tensão do hidrogénio; imaturidade dos regulamentos e códigos; gestão difícil dos vários stakeholders presentes no projeto; ganhar conhecimento próprio e estar preparado para equívocos relativamente a determinados conceitos.

O responsável da empresa de transportes da capital do Reino Unido acentuou ainda que todos os stakeholders devem ser igualmente dedicados num projeto deste tipo, sendo que se deve de contar com o interesse e visita de várias entidades externas. A experiência levada a cabo por esta entidade, que desde Janeiro de 2011 conta com autocarros a hidrogénio na sua frota, revela que a população não mostrou qualquer oposição na utilização deste tipo de veículos, que se integraram perfeitamente na vasta frota da Tower Transit Operations.



AGENDA 2014

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/>

25 de setembro

Conferência APREN 2014 (Centro de Congressos do Estoril)

<http://www.apren.pt/gca/?id=623>

6º Seminário Internacional sobre Economia do Hidrogénio

A AP2H2 está a organizar o 6º Seminário Internacional sobre Economia do Hidrogénio. A iniciativa terá lugar em Outubro 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.

Siga as novidades no site da AP2H2. Sugestões podem ser enviadas para info@ap2h2.pt