

## DESTAQUE

### O Hidrogénio (H<sub>2</sub>) como estratégia com vista à neutralidade carbónica: O papel dos autarcas

Organizado pelo Instituto Politécnico de Viana do Castelo em parceria com a CIM (Comunidade Intermunicipal do Alto Minho), o Seminário reuniu em torno do H<sub>2</sub>, enquanto vetor energético estratégico, no quadro da neutralidade carbónica, membros do governo, representante da FCHJU/ Comunidade Europeia, autarcas, investigadores e representantes de empresas responsáveis pelas áreas da energia, ambiente e transportes e público em geral.

[SABER MAIS](#)



**Interreg**   
North-West Europe  
**H2SHIPS**  
European Regional Development Fund

### Europa investe em barcos movidos a hidrogénio

As tecnologias de propulsão a hidrogénio (H<sub>2</sub>) estão a chegar ao mercado, embora ainda sejam caras para competir com alternativas baseadas em combustíveis fósseis. No entanto, a propulsão apresenta vantagens em relação aos motores de combustão convencionais.

[SABER MAIS](#)

### Segundo a Toyota, carros a hidrogénio terão preço igual ao dos híbridos

A Toyota, marca que lidera a tecnologia das células de combustível – solução que produz eletricidade a bordo, a partir de hidrogénio (H<sub>2</sub>) –, dá a conhecer que apesar de hoje esta ser uma tecnologia cara, encontra-se a caminho de igualar o preço dos híbridos.

[SABER MAIS](#)





## Cientistas australianos mais próximos de encontrar hidrogénio verde

Um grupo de cientistas australiano, da Universidade Monash, diz que está cada vez mais próximo de encontrar uma solução para a produção estável e barata do hidrogénio verde, a partir dos recursos abundantes de energia renovável.

[SABER MAIS](#)

## Hyundai Nexo obteve classificação máxima da EuroNCAP

**Carro a hidrogénio foi avaliado com nota máxima**  
O Hyundai Nexo, o primeiro modelo equipado com pilha de combustível (que utiliza hidrogénio para produzir energia) foi testado pela EuroNCAP e obteve a pontuação máxima de cinco estrelas.



[SABER MAIS](#)

## DESTAQUE

### O Hidrogénio (H<sub>2</sub>) como estratégia com vista à neutralidade carbónica: O papel dos autarcas

Organizado pelo Instituto Politécnico de Viana do Castelo em parceria com a CIM (Comunidade Intermunicipal do Alto Minho), o Seminário reuniu em torno do H<sub>2</sub>, enquanto vetor energético estratégico, no quadro da neutralidade carbónica, membros do governo, representante da FCHJU/ Comunidade Europeia, autarcas, investigadores e representantes de empresas responsáveis pelas áreas da energia, ambiente e transportes e público em geral.



### O Hidrogénio (H<sub>2</sub>) como estratégia com vista à neutralidade carbónica: O papel dos autarcas

O Ministro do Ambiente abriu a sessão salientando o empenhamento nacional no cumprimento das metas com vista ao alcance da neutralidade carbónica em 2050, dando conta do que está acontecendo nos diversos sectores de atividade, salientando também, o contributo do H<sub>2</sub>, naquele quadro.

Seguiram-se várias comunicações que abordaram as tecnologias do H<sub>2</sub> (Prof. Vasco Amorim/UTAD), as estratégias para o H<sub>2</sub> a nível local (Hugo Lucas/Câmara Municipal de Torres Vedras, Jorge Pinto da Caetano Bus apresentou o projeto Fuel Cell Bus, por sua vez Pedro Guedes de Campos/FCH JU apresentou o Road Map Europeu e as oportunidades de financiamento.

O Seminário terminou com uma mesa redonda que contou com a presença do Secretário de Estado das Infraestruturas, representantes da CIM, Área Alto Minho, UTAD, CM Torres Vedras, EDP Renováveis, Caetano Bus, FCH JU, com moderação a cargo de João Abrantes/ proMetheus-IPVC e do Presidente da AP2H2, J.J. Campos Rodrigues.

Na sessão de encerramento o Secretário de Estado das Infraestruturas apresentou algumas das principais opções do governo no sector dos transportes, designadamente no sector da ferrovia, que suscitaram um debate vivo com o público presente.



[www.ap2h2.pt](http://www.ap2h2.pt)

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

Cofinanciado por:



## Europa investe em barcos movidos a hidrogénio

### O transporte marítimo é adequado à aplicação de tecnologia do hidrogénio

As tecnologias de propulsão a hidrogénio (H<sub>2</sub>) estão a chegar ao mercado, embora ainda sejam caras para competir com alternativas baseadas em combustíveis fósseis. No entanto, a propulsão apresenta vantagens em relação aos motores de combustão convencionais.



## Europa investe em barcos movidos a hidrogénio

O H<sub>2</sub> pode ser convertido em energia mecânica ou elétrica, completamente livre de qualquer emissão. Além disso, o sistema de propulsão a H<sub>2</sub> opera de forma silenciosa e necessita de menor manutenção.

O projeto H2SHIPS, do Interreg North-West Europe, tem como objetivo demonstrar a viabilidade técnica e económica do abastecimento e propulsão de H<sub>2</sub> para o transporte marítimo e pretende identificar as condições para o sucesso da entrada no mercado desta tecnologia.

Em breve vão ser implementados dois projetos pilotos do H2SHIPS: um novo navio portuário movido a H<sub>2</sub> será construído em Amsterdão, ao passo, que na Bélgica vai ser criado um sistema de reabastecimento de H<sub>2</sub>, adequado para operações em mar aberto. Surgirá também um barco piloto, movido a H<sub>2</sub>, no rio Sena, em Paris, em 2022.

O projeto europeu prevê ainda a adoção de um novo sistema de transporte à base de H<sub>2</sub> no Noroeste da Europa e a criação de uma cadeia de valor H<sub>2</sub> destinada a apoiar as autoridades públicas, os construtores navais e os operadores na implementação de produtos e serviços de hidrogénio, em cooperação com a investigação e com a indústria.

O projeto vai decorrer durante três anos e terminará em julho de 2022. Até lá, um navio portuário será convertido para esta tecnologia (hidrogénio) e vai estar totalmente operacional, permitindo assim economizar consideráveis emissões de CO<sub>2</sub>.

Em 2032, um total de 58 barcos movidos a H<sub>2</sub> são esperados para a região do projeto. O evento de lançamento terá lugar no dia 27 de agosto de 2019 em Oostende (Bélgica), no âmbito dos Dias do Hidrogénio.

H2SHIPS tem 13 parceiros de cinco países: Dinamarca, França, Reino Unido, Holanda e Bélgica. O projeto irá receber quase 3,5 milhões de euros de cofinanciamento do Programa Interreg Noroeste da Europa (2019-2022).



[www.ap2h2.pt](http://www.ap2h2.pt)

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

Cofinanciado por:



## Segundo a Toyota, carros a hidrogénio terão preço igual ao dos híbridos

A Toyota, marca que lidera a tecnologia das células de combustível – solução que produz eletricidade a bordo, a partir de hidrogénio (H<sub>2</sub>) –, dá a conhecer que apesar de hoje esta ser uma tecnologia cara, encontra-se a caminho de igualar o preço dos híbridos.



## Segundo a Toyota, carros a hidrogénio terão preço igual ao dos híbridos

Esta marca automóvel – que foi pioneira em 1997 no segmento dos híbridos com o modelo Prius – deu recentemente a conhecer que os dois tipos de motorização poderão ter preços similares dentro de 10 anos.

A afirmação foi feita pelo chefe de marketing e vendas da Toyota na Europa, Matt Harrison, no Congresso da Automotive News Europe. Aquele responsável, segundo notícia do Observador, explicou que “pela terceira geração de FCV esperamos que os custos sejam similares aos dos híbridos”.

Atualmente, a Toyota já vende o Mirai a hidrogénio nos países europeus por 60 mil euros, valor elevado mas que, futuramente, irá baixar. Em breve irá surgir no mercado a segunda geração das células de combustível que promete menos custo e mais eficiência.

Estas fuel cells serão também fornecidas à Salvador Caetano de modo a equipar os seus autocarros elétricos, que estão a ser produzidos no norte do país. Os veículos serão vendidos em Portugal e noutros países europeus.

Segundo Matt Harrison, aguarda-se que a terceira geração das células de combustível surjam no prazo de uma década. Nessa altura, adquirir um veículo a hidrogénio terá um custo similar a um automóvel híbrido.

O mesmo responsável explicou que, com a evolução das tecnologias e o consequente aumento da produção, foi possível reduzir os preços dos carros. Desde o lançamento do Prius, o custo da produção dos híbridos reduziu 75%.

Como tal, promete que “a nossa próxima geração de híbridos será ainda mais barata”. Apesar da Toyota não revelar a forma como irá reduzir os custos dos FVC, há uma pista que foi revelada pela Bosch.

A marca alemã, que também está a apostar nos FVC, deu a conhecer que vai cortar o uso de um dos metais preciosos dos carros a hidrogénio: a platina. O uso da platina será reduzido em 90% e nessa altura, a presença daquele metal nestas motorizações será o equivalente ao que é feito num híbrido.



[www.ap2h2.pt](http://www.ap2h2.pt)

AP2H2 - Avenida Infante D. Henrique n.º2, Edif. Expoeste, 2500-918 Caldas da Rainha | [info@ap2h2.pt](mailto:info@ap2h2.pt) | [telf. +351 262 101207](tel:+351262101207)

Cofinanciado por:



## Cientistas australianos mais próximos de encontrar hidrogénio verde

Um grupo de cientistas australiano, da Universidade Monash, diz que está cada vez mais próximo de encontrar uma solução para a produção estável e barata do hidrogénio verde, a partir dos recursos abundantes de energia renovável.



## Cientistas australianos mais próximos de encontrar hidrogénio verde

Segundo notícia do Portal Energia – Energias Renováveis, o grupo desenvolveu uma tecnologia para a divisão da água, designada eletrólise da água, que lhe daria uma “grande estabilidade sem igual”, mantendo baixos custos.

A divisão eletrolítica da água é atualmente vista como o método mais viável para a produção de combustível de hidrogénio verde, como um meio versátil de armazenamento e transporte de longo alcance para a energia renovável intermitente.

Até agora, o material mais usado para dividir a água em oxigénio e hidrogénio foi o óxido de irídio, só que este elemento raro, também não é estável.

Para ultrapassar este obstáculo, a equipa de investigadores introduziu um sistema catalítico estável e de autocorreção, baseado em elementos abundantes na terra para promover o processo de eletrólise da água num ambiente ácido e com temperaturas elevadas.

Este catalisador revelou ter grande estabilidade numa ampla gama de condições agressivas e tecnologicamente relevantes da divisão da água.

A estabilidade alcançada nos testes e o baixo custo do sistema catalítico levam a crer que esta seja uma opção potencialmente adequada para a produção industrial de hidrogénio verde, através do processo de eletrólise da água.

Alexandr Simonov, da Escola de Química de Monash, afirmou também que o processo de divisão da água recorrendo ácidos eletrólitos terá, no futuro, uma grande aplicabilidade na produção de hidrogénio verde.

Esta investigação foi descrita como sendo “muito importante” no que diz respeito à mudança de paradigma energético da Austrália, tendo contribuído para o aumento na aposta nas energias renováveis.

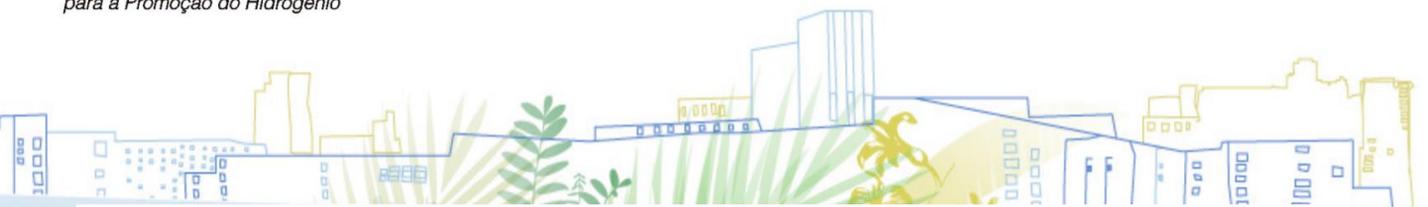


[www.ap2h2.pt](http://www.ap2h2.pt)

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

Cofinanciado por:





## Hyundai Nexo obteve classificação máxima da EuroNCAP

**Carro a hidrogénio foi avaliado com nota máxima**  
O Hyundai Nexo, o primeiro modelo equipado com pilha de combustível (que utiliza hidrogénio para produzir energia) foi testado pela EuroNCAP e obteve a pontuação máxima de cinco estrelas.



## Hyundai Nexo obteve classificação máxima da EuroNCAP

O facto deste veículo FCV da Hyundai ter conseguido a classificação máxima nos testes EuroNCAP, “faz dissipar as preocupações sobre o desempenho dos carros movidos a célula de combustível de hidrogénio nos acidentes”, disse Matthew Avery, da Thatcham Research, entidade britânica que realiza os testes EuroNCAP.

Em comunicado aquela entidade europeia, elogiou o sistema de travagem de emergência autónomo do Hyundai Nexo, assim como a do Mercedes Classe A.

O Hyundai Nexo destacou-se também na segurança dos passageiros adultos com 96% de pontuação e com 87% de pontuação relativamente à segurança das crianças.

Michiel van Ratingen, Secretário Geral da Euro NCAP destacou os bons resultados dos testes, especialmente, no que toca à segurança dos peões e ciclistas. Van Ratingen acrescentou também que o FCV Hyundai Nexo e o híbrido Lexus ES “apontam o caminho para os futuros motores e o EuroNCAP trabalhará para assegurar que a segurança e a eficiência energética permanecem no topo da agenda dos fabricantes”.

Os restantes modelos que também obtiveram a classificação máxima foram o Mercedes-Benz Class A, o Mazda 6 e o Lexus ES.

O EuroNCAP (New Car Assessment Programme), fundado em 1997, é uma organização sem fins lucrativos que se concentra na segurança de veículos.

Esta entidade, que organiza testes de colisão, fornece aos consumidores uma avaliação independente do desempenho de segurança de alguns dos veículos mais populares vendidos na Europa.



[www.ap2h2.pt](http://www.ap2h2.pt)

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

Cofinanciado por:

