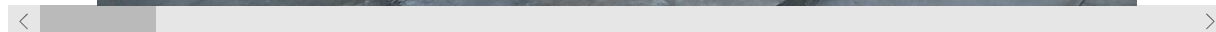


TECH AUTO

Portugal quer hidrogénio e esta empresa lidera

O Governo anunciou uma aposta forte no hidrogénio para reduzir custos e emissões. Apesar dos gigantes como EDP e Galp, há uma pequena empresa portuguesa que lidera a tecnologia e exporta equipamentos.

16 jul 2020, 00:03



Alfredo Lavrador

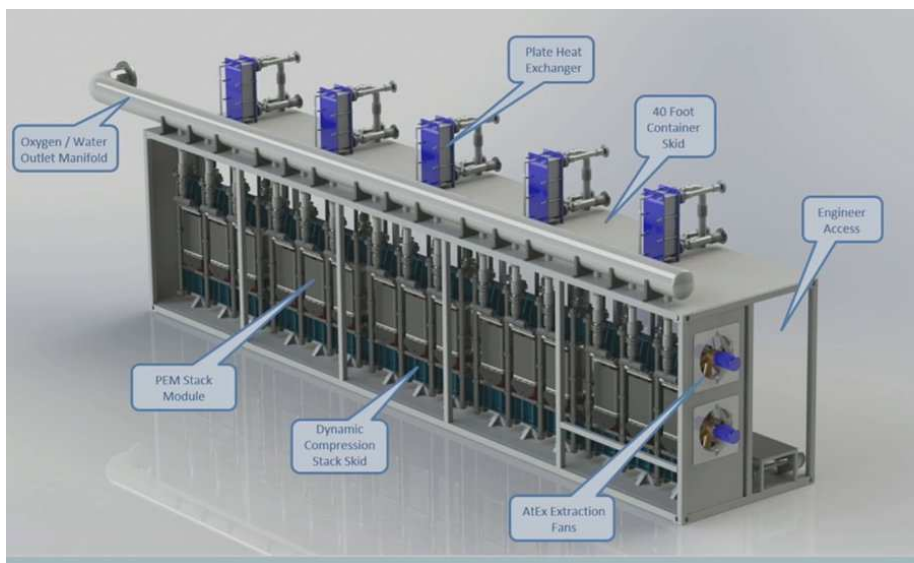
Texto

O Governo anunciou a Estratégia Nacional para o Hidrogénio (EN-H₂), que prevê **7000 milhões de euros de investimento** divididos por uma mega central a instalar em Sines e diversos postos mais pequenos de produção localizada e de abastecimento, para o transporte rodoviário eléctrico, de

veículos alimentados por células de combustível a hidrogénio (fuel cell), que produzem electricidade a bordo. Não vamos debruçar-nos sobre se o projecto é oportuno ou megalómano, ou se Sines é ou não o local ideal para montar a mega central. Vamos, sim, chamar a atenção para uma curiosidade: apesar do destaque dado a gigantes como a Galp ou a EDP, nenhuma destas empresas tem experiência na produção de hidrogénio verde, isto é, gerado de forma não poluente. Mas há uma **pequena empresa, a Ultimate Power, formada por engenheiros portugueses e com tecnologia nacional, que é especializada na produção de equipamentos que geram hidrogénio verde, exportando-os para todo o mundo.**



No que respeita ao hidrogénio, a aposta está na produção local do gás necessário ao abastecimento

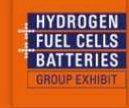


10MW STACK SKID
HYDROGEN ENERGY SYSTEMS



Dr. Simon Bourne
CTO
ITM Power plc
ITM Power 100MW Electrolyser

HANNOVER MESSE



25.04.2017

Eléctricos a bateria ou a hidrogénio?

A indústria automóvel e a União Europeia acreditam que o futuro passa por veículos eléctricos, mas **não necessariamente (ou apenas) alimentados com a energia armazenada na bateria**, abastecida a partir da rede eléctrica. Se esta solução parece, de momento, ser a melhor para automóveis convencionais, a realidade é que não será fácil mover veículos pesados com a necessária autonomia, sejam eles para o transporte de passageiros ou de mercadorias, apenas com as baterias que carregam. Sobretudo sem que estas se revelem demasiado caras e pesadas. A Tesla considera que as baterias são a solução, mesmo para autocarros e camiões, mas terá de conceber acumuladores melhores para convencer o mercado.

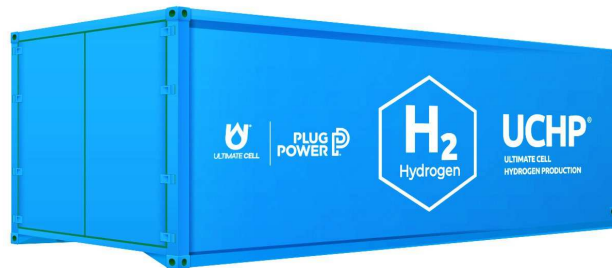
A alternativa à bateria é alimentar os modelos eléctricos com energia produzida a bordo, através de fuel cells a hidrogénio. Desta forma conseguem-se **autonomias mais generosas e, principalmente, tempos de reabastecimento muito mais curtos**, com um Toyota como o Mirai a necessitar apenas de 3 a 5 minutos para reabastecer os seus tanques de hidrogénio.

Para que os veículos a fuel cell passem da teoria à prática, são necessários postos de reabastecimento, vulgares na Alemanha, França e Reino Unido, mas inexistentes em Portugal. A ponto de a Caetano Bus, que fabrica autocarros eléctricos alimentados a fuel cell em Ovar, em parceria com a Toyota, ser **obrigada a ter de ir a Espanha reabastecer** para poder testar os veículos, que assim ficam condenados exclusivamente à exportação.



O projecto começou com as pequenas células destinadas a veículos, com débito de 1 litro/hora

3 fotos



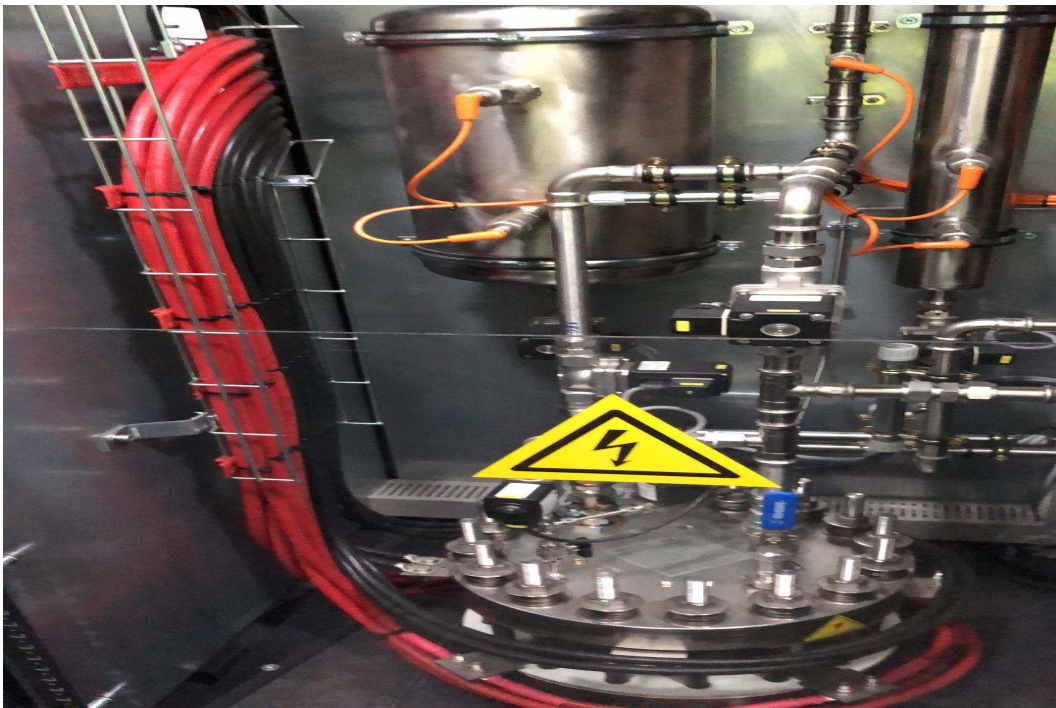
Engenheiros portugueses e tecnologia nacional

A Ultimate Power começou por fabricar as Ultimate Cell que, através de um esquema muito simples de electrólise alcalina, produzia 1 litro de hidrogénio por hora, o necessário para melhorar a combustão em motores térmicos de veículos, reduzindo o consumo em 5% e as emissões em 80%.

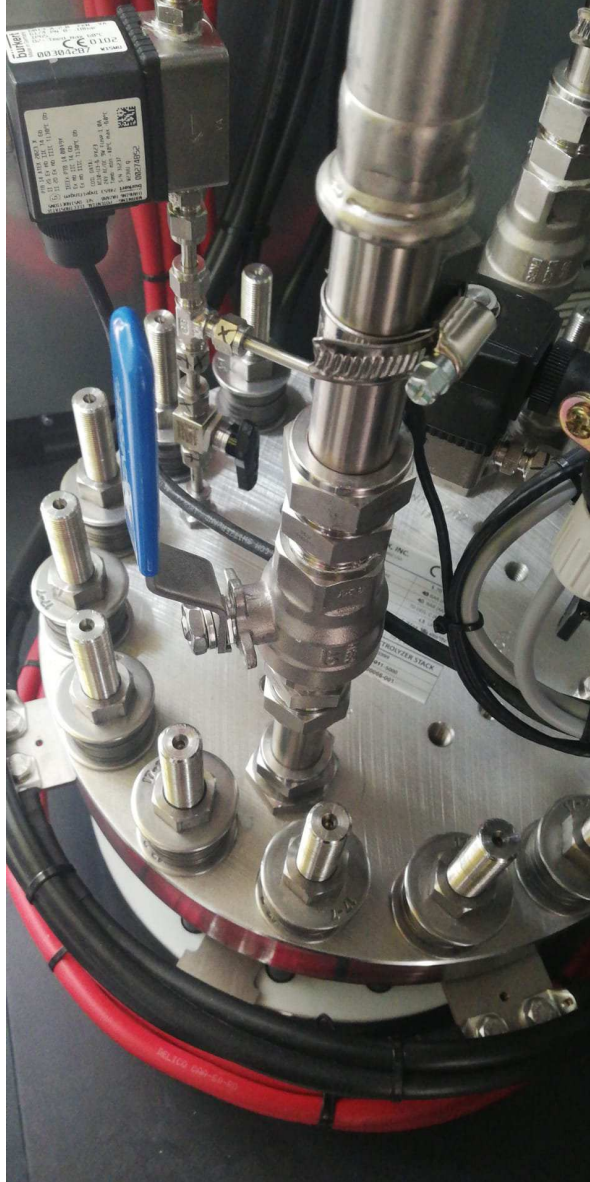
Mas rapidamente os técnicos portugueses foram desafiados a criar equipamentos maiores e mais eficientes, com maiores débitos de hidrogénio. Em vez da electrólise alcalina simples, passaram a utilizar um electrolisador por Proton Exchange Membrane (PEM), essencialmente uma **fuel cell mas a funcionar ao contrário**, recebendo energia para gerar hidrogénio

(separando-o do oxigénio), em vez de libertar energia ao juntar hidrogénio e oxigénio para formar água (H_2O). Este equipamento, já com um débito de **100 litros/hora**, destina-se aos grandes motores a combustão.

Daqui evoluíram para equipamentos de **10.000 litros/hora e 60.000 l/h**, sendo este o mais recente projecto, encomendado por uma **empresa norte-americana que opera uma frota de empilhadores a fuel cell em Puerto Rico** e que exige hidrogénio verde com 99,999% de pureza. Para mais, num contentor de 10 metros, capaz de enfrentar furacões de categoria 3, cujos ventos podem atingir 208 km/h.



Os electrolisadores são fabricados pela Giner Labs



Para as cimenteiras em parceria com a Secil

Um dos maiores mercados da Ultimate Power é a indústria cimenteira, cujos queimadores em contínuo consomem facilmente **13 toneladas de combustível por hora**, especificamente *petcoke*, um produto que não anda longe do carvão. A cimenteira portuguesa Secil interessou-se pela tecnologia do hidrogénio como elemento para otimizar a combustão, reduzindo consumos e emissões poluentes, pelo que fez uma parceria com a Ultimate Power. As duas empresas criaram a Utis e cada uma contribui com a respectiva especialidade.

Os equipamentos para o cimento são os electrolisadores com um débito de 10.000 l/h, encerrados num contentor com seis metros de comprimento e **cada unidade pode ascender a 900.000€**, mas o *break-even* é atingido ao fim de 8 a 12 meses. Neste momento, já há máquinas destas espalhadas um pouco por todo o lado, da Alemanha ao Egipto, passando pela Noruega, Brasil, Polónia e Espanha, onde há 8, apenas uma a menos do que em Portugal.

A popularidade do sistema é tal que está em construção uma nova fábrica em Trajouce, concelho de Cascais, de onde deverão sair, em média, cerca de 54 equipamentos por mês. Além do cimento, os equipamentos com este débito são igualmente utilizados nas centrais a biomassa.

TECH AUTO AUTO ATUALIDADE



RECOMENDAMOS

AUTO

Ar condicionado do Bugatti arrefece uma casa

AUTO