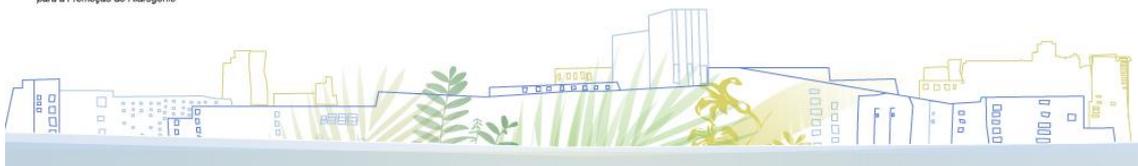


NOTÍCIAS

- AP2H2: Plano de atividades para 2014
- Nova estratégia europeia para energia em análise
- Portugal reforça intercâmbio com Índia nas energias renováveis
- Grupo Linde constrói duas unidades de produção de hidrogénio na Rússia
- Engenheiros químicos descobrem como tornar a produção de hidrogénio mais barato e ecológico
- Mercado asiático do hidrogénio em destaque

BREVES

AGENDA



AP2H2: Plano de atividades para 2014



2014 anuncia-se como um ano de continuidade para a AP2H2, que estará focada na conclusão do projeto “Informação e Representação na Economia do Hidrogénio”. Mas não só. A realização do 6º Seminário Internacional e de várias ações temáticas também estão na calha.

Assim, e no âmbito do projeto, a associação vai continuar a apostar nos seus meios de divulgação (site, newsletter), mas também noutros órgãos de informação, em que se destaca, por exemplo, a realização de um programa radiofónico, a publicação de um encarte num jornal de divulgação nacional e a produção de um vídeo promocional das tecnologias de hidrogénio.

Também será reforçada a participação da associação na European Hydrogen Association (EHEA), de que é membro. A ideia é não só estreitar os contactos diretos, mas ainda criar a possibilidade da associação ou outras entidades suas associadas poderem participar em projetos de âmbito europeu.

O 6º Seminário Internacional deverá realizar-se em Setembro ou Outubro, sendo que a data exacta será divulgada no segundo trimestre deste ano. O objetivo central desta iniciativa está em debater as conclusões dos estudos realizados no âmbito do Projeto SIAC. Para tal contará com especialistas de prestígio nacional e internacional nos domínios que estarão em discussão. Pretende-se assim, ditar o caminho para pôr o hidrogénio na agenda nacional académica e, esperamos, política, aliás, à semelhança do que se vem verificando nos demais países europeus.

Ainda para este ano está previsto o lançamento de duas ações de formação em parceria com o ISQ, com a designação Iniciação ao Hidrogénio, que será dirigida a técnicos superiores. E à semelhança do que foi feito nos anos anteriores, com sucesso, prevêem-se dois almoços temáticos centrados no tema das políticas públicas para o sector da energia em Portugal, com datas e convidados a anunciar em breve.



Nova estratégia europeia para energia em análise

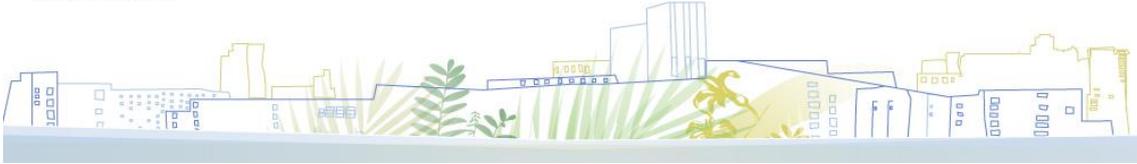


A Comissão Europeia apresentou em Janeiro os seus planos da Energia para 2030, sendo que as metas estabelecidas no âmbito da estratégia 20-20-20 foram prorrogadas para 2030. Isto numa altura em que as grandes companhias europeias de energia manifestaram, na Cimeira de Davos, o seu descontentamento com a falta de coerência nas políticas nacionais de incentivos e tarifas tendo em conta o aumento de 93 por cento no consumo de eletricidade e os 17 mil milhões de dólares necessários para investir nos próximos 20 anos no sector.

A nova estratégia europeia assenta na redução das emissões de gases com efeito de estufa em 40 por cento abaixo do nível de 1990, uma meta europeia para as energias renováveis na ordem dos 27 por cento (pelo menos), reforço das políticas de eficiência energética, um novo sistema de governança e um conjunto de novos indicadores para garantir um sistema de energia competitivo e seguro.

A Eurelectric, associação europeia que congrega as associações nacionais de energia, saudou a comunicação. O secretário-geral Hans ten Berge disse mesmo: «O atual pacote 20/20/20 resultou em significativas reduções de emissões de carbono, e tem levado a um maior crescimento, redução de custos e desenvolvimento tecnológico tanto em produção de energia renovável, como de eficiência energética. No entanto, também resultou numa selva reguladora de múltiplos objetivos e instrumentos que se sobrepõe. E isso teve impactos negativos na relação custo-eficácia».

No entanto, os ambientalistas lamentaram a meta de apenas 40 por cento de redução de CO₂, em vez dos 50 por cento necessários de acordo com os cálculos do IPCC. Já os representantes das renováveis protestaram contra o abandono de metas nacionais. «Há apenas cinco anos a Comissão enviou o sinal para os investidores de que as energias renováveis eram o futuro para a Europa. Agora, a Comissão está a agir em modo inverso, estabelecendo um limite para as energias renováveis, e não uma meta para 2030», disse Rainer Hinrichs - Rahlwes, presidente do Conselho Europeu de Energia Renovável. O documento europeu abandona então o sistemas de metas nacionais, deixando, assim, flexibilidade para os Estados-Membros transformarem o sistema energético «de uma forma que se adapte às preferências e circunstâncias nacionais». A Comissão propõe agora um novo quadro de governação com base nos



planos nacionais para uma energia competitiva, segura e sustentável. Estes planos serão elaborados pelos Estados-Membros no âmbito de uma abordagem comum, num processo iterativo entre a Comissão e os Estados-Membros assegurando que os planos são suficientemente ambiciosos e coerentes.

O efeito destas medidas nas infraestruturas de hidrogénio que estão em construção está agora a ser estudado pela Associação Europeia do Hidrogénio (EHA, da sigla em inglês).

Portugal reforça intercâmbio com Índia nas energias renováveis

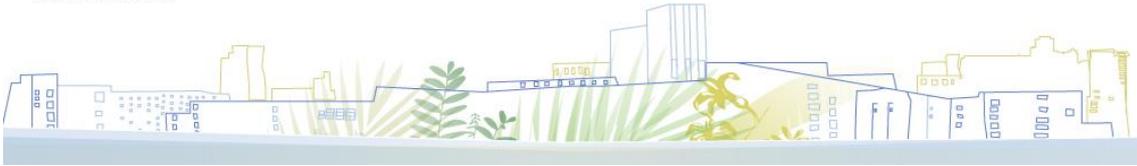


Portugal vai assinar um memorando de entendimento com a Índia, no próximo trimestre, que visa a criação de comissões conjuntas, grupos de trabalho técnicos, intercâmbio de peritos e cientistas, bem como cooperação entre empresas no domínio das energias renováveis.

As áreas de interesse para uma cooperação imediata incluem a energia das ondas, com vista ao levantamento do potencial do litoral indiano, um estudo de viabilidade da geotermia na Índia, e um estudo sobre integração inteligente da energia renovável na rede. A Índia está também interessada em analisar a possibilidade de desenvolver projetos de energia solar em solo português, segundo um comunicado do ministério do Ambiente.

«Sendo Portugal um dos maiores produtores de energias renováveis e tendo o governo indiano assumido o objectivo de, até 2017, duplicar a capacidade instalada de energias renováveis na eletricidade, são muito relevantes as oportunidades que se abrem às nossas empresas e aos centros de conhecimento no domínio da economia verde, após esta missão», sublinhou o Ministro Moreira da Silva, durante o primeiro fórum Portugal-Índia sobre energias renováveis, que teve decorrer em Janeiro em Deli (Índia).

Sete empresas e entidades científicas portuguesas apresentaram os seus casos de sucesso junto do



governo e de empresas indianas, tendo ainda participado numa mesa redonda de negócios organizada pela Federação das Indústrias Indianas, onde ficou patente o enorme potencial deste mercado. Ficou ainda acordada a realização, nos próximos meses, de uma missão a Portugal de membros do governo indianos, empresas e centros de investigação.

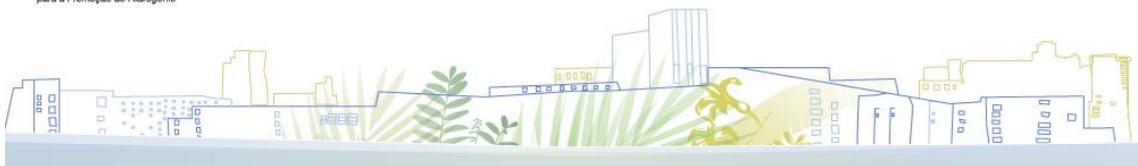
Grupo Linde constrói duas unidades de produção de hidrogénio na Rússia



O Grupo Linde assinou um contrato de engenharia e aquisição de duas unidades de produção de hidrogénio em Nizhnekamsk, República do Tartaristão, Federação Russa. O contrato foi adjudicado pelo PSC TAIF -NK, líder na indústria de refinação de petróleo no Tartaristão, e está orçado em cerca de 120 milhões de euros.

«Estamos muito satisfeitos por ter a oportunidade de cooperar com o PSC TAIF -NK e trazer a nossa grande experiência em tecnologia de hidrogénio», disse Aldo Belloni, membro da Comissão Executiva da Linde AG. «Estamos confiantes de que este acordo vai levar a novos contratos importantes para a nossa empresa de engenharia e os gases que produzimos, neste importante mercado em crescimento que é o Leste Europeu», sublinhou ainda.

A Linde será responsável pela engenharia, aquisição e fornecimento de equipamentos e materiais do projeto. As duas novas unidades de produção de hidrogénio, cada uma com uma capacidade de cerca de 110.000 metros cúbicos por hora (Nm³ / h) , irá fornecer hidrogénio de alta pureza para o pesado complexo de conversão de resíduos no local da refinaria do Nizhnekamsk. As unidades deverão estar concluídas até ao final de 2015.



Engenheiros químicos descobrem como tornar a produção de hidrogénio mais barato e ecológico

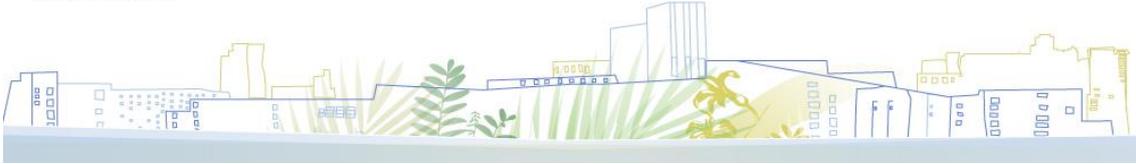


Um grupo de engenheiros químicos descobriu um processo com cerca de 30 anos, que promete tornar a produção de hidrogénio mais barato e mais ecológico. O processo levou os investigadores a libertar o hidrogénio da água através de eletrólise usando sulfeto de molibdênio como catalisador, em substituição da platina, que é muito mais caro.

O fator limitante para a obtenção de hidrogénio a partir de água tem sido a eletrólise, processo em que os átomos de hidrogénio são libertados com a passagem de uma corrente elétrica através de um eletrodo imerso na água. Um dos custos relevantes neste processo está na utilização de platina como elétrodo, mas a eficiência da platina para catalisar reações que envolvam a quebra das ligações de hidrogénio-oxigénio na água tem sido inigualável.

Desde a Segunda Guerra Mundial, o sulfeto de molibdênio tem sido usado por engenheiros na refinação de petróleo. Isso foi até Jens Nørskov, da Universidade Técnica da Dinamarca, perceber que esta substância tem uma estrutura diferente nas arestas da rede cristalina. Em torno das arestas, a produção de hidrogénio é possível pois a estrutura possui apenas duas ligações químicas, em vez das três existentes noutros locais. Ou seja, o sulfeto de molibdênio promove a eletrólise de hidrogénio, apenas nas arestas.

Em seguida, veio o momento Eureka, quando os pesquisadores descobriram um processo com 30 anos de idade, em que conseguiam o dobro de sulfeto de molibdênio ligado. Ao usar este processo, as nanopartículas de sulfeto de molibdênio duplo ligado foram sintetizadas e depositadas sobre uma folha eletricamente condutiva de grafite para formar um elétrodo alternativo e barato. Os testes iniciais mostram que esta nova tecnologia tem uma eficiência próxima da platina.



Mercado asiático do hidrogénio em destaque

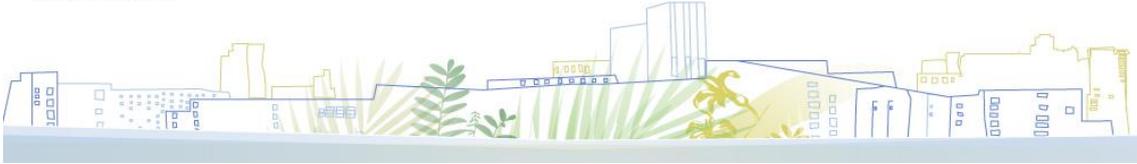


FuelCell Energy, Inc, líder global em projeto, fabricação, operação e manutenção de centrais de pilhas de combustível, anunciou uma série novidades sobre o mercado asiático. Em causa está a conclusão da maior central de pilhas de combustível do mundo na Coreia do Sul, a venda de 3,7 megawatts de módulos de pilhas de combustível para a POSCO Energia no primeiro trimestre de 2014, e a construção de um parque pilhas de combustível de 19,6 megawatt em Seul, Coreia do Sul .

O Gyeonggi Green Energy parque de pilhas de combustível, localizado na Hwasung City, Coreia do Sul, está plenamente operacional. A unidade é composta por 21 FuelCell Energia DFC3000 (R), avaliado em 2,8 megawatts cada, requerendo apenas cerca de 5,1 hectares de terra para 59 megawatts de energia novas e renováveis. O parque fornece eletricidade de base contínua para a rede elétrica da Coreia do Sul e do calor de alta qualidade utilizável para um sistema de aquecimento urbano. A POSCO Energia iniciou a construção deste projeto em novembro de 2012 e terminou em apenas 13 meses.

Respondendo à grande procura do mercado asiático por parte desta tecnologia, FuelCell Energy vendeu duas unidades de 1,4 megawatt e três módulos de pilhas de combustível de 300 quilowatts à POSCO Energia durante o primeiro trimestre deste ano.

Já na cidade de Seul, outra unidade está em construção, prevendo-se que tenha potência suficiente para abastecer cerca de 45 mil famílias sul-coreanas. O parque de célula de combustível deverá estar operacional até ao final de 2014.



Parceria de GM e Honda em velocidade de cruzeiro

O acordo estabelecido em julho último entre a GM e a Honda, com vista a co-desenvolver tecnologias de armazenamento de hidrogénio e sistemas de células de combustível de última geração, está em velocidade de cruzeiro. Mark Mathias, diretor de pesquisa e desenvolvimento de células de combustível para a GM, revelou na Electric Vehicle Technologies Symposium, que o consórcio pretendia reduzir custos o mais rapidamente possível.

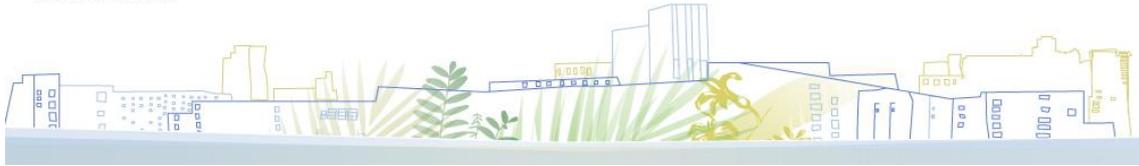
«Já temos os veículos de trabalho e podem ser duráveis, agora a questão está no negócio fora da tecnologia, envolvendo não só o veículo, como a infra-estrutura e o fornecimento de hidrogénio, por isso, há uma série de elementos ainda a ponderar», avançou. Mathias está confiante de que as duas empresas estão a trabalhar bem em conjunto, apesar de terem adotado abordagens diferentes no passado, relativamente à localização da pilha de combustível no veículo. Ambas as empresas estão a concentrar o seu foco na redução de platina.

Novas pilhas de combustível pode ajudar países pobres

Um grupo de cientistas do Instituto Georgia Tech (EUA) desenvolveram um novo tipo de pilhas de combustível, capaz de converter a biomassa diretamente em eletricidade em temperatura ambiente usando a luz solar.

O mais recente avanço na tecnologia de célula de combustível permite a conversão de biomassa diretamente em eletricidade a temperaturas mais baixas, ignorando o processo de aquecimento completo. As novas células são projetadas para usar uma ampla gama de biomassa, incluindo gramíneas, madeira em pó, algas e resíduos do processamento de aves.

Este novo dispositivo tem potencial para ser útil na alimentação de pequenas instalações em países pobres, bem como instalações maiores mas com mais biomassa disponível.



11 a 14 de março

HySafe workshop (Sevilha, Espanha)
<http://www.hysafe.info/?p=936>

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>

12 a 14 de Março de 2014

European Hydrogen Energy Conference 2014

A Conferência Europeia da Energia de Hidrogénio será realizada no próximo ano em Sevilha, em parceria com a associação de hidrogénio espanhol e da Associação Europeia de Hidrogénio.

A conferência terá lugar durante dois dias e os principais temas a abordar são:

- Tecnologia: pilhas de células de combustível e sistemas, eletrolisadores, sistemas de condicionamento de armazenamento, controle e poder de hidrogénio;
- Mercados: produção, empresas, estratégias, comercialização, postos de gasolina, códigos e padrões;
- Países e associações: associações nacionais, as estratégias dos países, plataformas tecnológicas, e programas europeus.