

R&D Nester: um novo Centro de Investigação em Energia em Portugal

Nuno Souza e Silva, Director Geral do R&D NESTER

A União Europeia (UE) traçou metas energéticas e ambientais muito ambiciosas do ponto de vista da estratégia comum. Para potenciar este esforço, a Comissão Europeia aprovou o [Pacote Energético e Climático 2020](#), que ficou conhecido pelos objectivos 20-20-20, referentes à redução das **Emissões de GEE**, ao aumento da **Eficiência Energética** e ao crescimento da quota das **Fontes de Energia Renováveis (FERs)** no consumo total de energia. Neste sentido temos assistido a um “boom” de tecnologias para aproveitamento de FERs, em que a energia eólica tem um papel de destaque. Portugal foi pioneiro a nível Europeu na integração de FERs.



Nuno Souza e Silva
Director Geral do R&D NESTER

Energia como potenciadora de I&D

Este novo paradigma trouxe consigo novos desafios que exigem soluções inovadoras e impulsionam a I&D por parte dos operadores das redes de transporte e distribuição (ORT e ORD), uma vez que existe uma grande quantidade de energia não controlável, de natureza intermitente e por conseguinte não despachável, que pode provocar estrangulamentos em certas zonas da rede, designadamente durante a noite quando normalmente coincidem a maior produção por parte dos parques eólicos e o menor consumo energético.



Barragem do Alto Lindoso
Fonte: Hidraulicidade em Portugal – memória e desafio, REN, 2002

Uma solução que está a ganhar cada vez mais relevo a nível internacional é o Armazenamento de Energia. Em Portugal tem-se investido em armazenamento de grande capacidade, nomeadamente no âmbito do Programa Nacional de Barragens: estas infraestruturas, de elevado valor estratégico do ponto de vista do aproveitamento hidroeléctrico, podem apoiar a integração das novas tecnologias renováveis através da bombagem. Contudo, este tipo de armazenamento não é suficiente para lidar com todos os desafios que irão surgir com a crescente penetração das FERs, havendo outras tecnologias de armazenamento mais recentes que permitem flexibilidade superior à oferecida pela bombagem, designadamente as que recorrem a baterias e dispositivos como *flywheels*,

que permitem dar uma resposta quase instantânea, ainda que com uma capacidade de armazenamento mais limitada.

Esta é uma realidade que afecta praticamente todos os países que têm investido fortemente em FERs (Noruega, Alemanha, Itália, entre outros) e não é exclusiva dos países Europeus, deparando-se recentemente a China também com estes desafios.

Portugal e China respondem com Inovação



Central de Armazenamento de 20MW por Flywheels da Beacon Power, Stephentown, New York.

Fonte: <http://www.siliconrepublic.com/clean-tech/item/23142-three-new-wind-farms-planned>

No sentido de promover a cooperação para a resolução dos novos desafios, as Redes Energéticas Nacionais (REN) e o China Electric Power Research Institute (CEPRI), da State Grid Corporation of China (SGCC), um dos accionistas da REN, uniram esforços para a criação de um novo Centro de Investigação em Energia em Portugal – [R&D Nester](#).

O R&D Nester nasce com uma perspectiva global e independente, vocacionado para a inovação e o desenvolvimento de soluções energeticamente sustentáveis. O seu principal objectivo é desenvolver novas metodologias e ferramentas, promovendo uma plataforma de conhecimento e tecnologia capaz de explorar novas oportunidades numa rede global de I&D. O R&D Nester procura afirmar-se como um centro de investigação de excelência na área da energia, primando pela inovação, competência e sustentabilidade.

R&D Nester— projectos em pleno desenvolvimento:

Ferramentas para a Gestão de Sistema na presença de elevados níveis de Energia Renovável – Tem como principal objetivo implementar novas ferramentas a utilizar pelo operador de sistema, e melhorar as existentes, para gerir o alto nível de energia renovável intermitente.

Subestação do Futuro – Visa definir e demonstrar um novo conceito de sistemas secundários de subestação, a saber, proteção, automação, controlo, monitorização e contagem, através de uma investigação que resultará numa plataforma de testes em tempo real, para futuras subestações Smart+.

Planeamento de Redes com Armazenamento de Energia – O principal objetivo deste projeto é desenvolver uma Metodologia de Planeamento Energético Multi-Atributo vocacionada para o armazenamento de energia em redes de transporte, identificando alternativas preferenciais de planeamento de rede, incluindo o armazenamento de energia, na perspetiva do ORT.

Simulação em tempo real, Planeamento e Operação de Redes de Energia Eléctrica – Este projeto visa responder a duas necessidades de infraestrutura: um simulador digital de sistemas de energia em tempo real e uma plataforma de controlo e monitorização de redes de energia eléctrica, úteis para o planeamento e operação de redes de energia num contexto de elevada penetração das energias renováveis.

Conferência APE 2014 - Tecnologias para a segurança e sustentabilidade energéticas

A Conferência anual da APE, “Tecnologias para a segurança e sustentabilidade energéticas—onde estamos e onde esperamos chegar”, realizou-se no Centro Cultural de Belém, em Lisboa, no passado dia 9 de Julho, reunindo uma assistência numerosa e interessada.

Na intervenção inicial, o Eng Ferreira De Oliveira, Presidente Executivo da Galp Energia, depois de perspectivar o papel dos combustíveis fósseis, descreveu o extraordinário desenvolvimento tecnológico que tem viabilizado a exploração e produção de petróleo e gás em águas profundas, área em que a Galp Energia tem assumido protagonismo crescente. A sua actividade exerce-se em numerosos países, em parcerias com as grandes empresas internacionais, graças às competências técnica e científica que reuniu e que consolida em iniciativas de formação avançada, com destaque para o novo Instituto do Petróleo e Gás (ISPG) criado em colaboração com as Universidades de Aveiro, Coimbra e Lisboa. É interessante saber que são Países de língua oficial portuguesa que lideram as importantes descobertas de petróleo em águas profundas ocorridas nos últimos anos.



A penetração crescente das energias renováveis, o seu contributo para a descarbonização e os desafios que a intermitência coloca aos operadores de rede estiveram subjacentes aos três temas que seguidamente foram tratados. O Eng João Torres, Presidente da EDP Distribuição, mostrou os ganhos para a eficiência e para a gestão do sistema que a introdução das tecnologias de informação proporcionam, nomeadamente ao nível da baixa tensão, tendo descrito o projecto Inovgrid e referido a participação da EDP Distribuição em projectos internacionais de I&D sobre redes inteligentes. O Eng Alberto Barbosa, Administrador da EFACEC, fez uma panorâmica das tecnologias disponíveis ou em desenvolvimento para o armazenamento da energia excedentária ou para serviços de sistema. O Eng. António Vidigal, vice-Presidente da APVE, fez uma extensa revisão do estado actual do VE, dos modelos de apoio à sua introdução, das tecnologias para carregamento desenvolvidas no nosso País e dos benefícios esperados da expansão do parque de veículos eléctricos, nomeadamente a nível urbano, defendendo medidas para o respectivo apoio.

A finalizar, o Eng José Ataíde, Director de Inovação e Investigação da Portucel Soporcel, fez uma apresentação das fileiras existentes para a produção de biocombustíveis, em diversos estádios de maturidade, com referência particular ao bioetanol de base celulósica, uma das áreas de investigação desenvolvidas pela Empresa.

Esta organização contou, como habitualmente, com a colaboração dos associados colectivos da APE, através do Patrocínio Principal da EDP, do Patrocínio da ADENE e do Apoio da BP Portugal, da CME, da EDA, da ENMC, da Galp Energia, do Grupo Portucel Soporcel e da REN.

As comunicações, quando autorizado pelos Autores, estarão disponíveis no novo *site* da APE.

Prémio Imprensa Escrita APE

A APE voltou a atribuir os “Prémio Imprensa Escrita” dirigido a profissionais da comunicação social pelo seu contributo para a informação e esclarecimento do público sobre temas da energia, através da imprensa escrita.

Foram distinguidos este ano Miguel Prado, pelo conjunto de artigos sobre energia publicados em 2013 no Jornal de Negócios (1º prémio), e a Ricardo Garcia (2º Prémio), pelos trabalhos sobre o mercado europeu do carbono, publicados no mesmo período no jornal Público

O Júri do Prémio foi constituído por Jorge Cruz Morais, Hermínio Duarte Ramos, José Manuel Fernandes, António Sá da Costa, António Leite Garcia e Sérgio Figueiredo.

A entrega dos Prémios efectuou-se integrada no programa da Conferência APE 2014.



Reforma da Fiscalidade Verde

A Comissão para a Reforma da Fiscalidade Verde submeteu a consulta pública a proposta de alterações legislativas visando a «simplificação dessa tributação e a revisão dos respetivos elementos essenciais, de forma a promover a competitividade económica, a sustentabilidade ambiental e a eficiente utilização dos recursos, no âmbito de um modelo de crescimento sustentável mais eficaz».

As propostas apresentadas referem-se maioritariamente ao sector da energia e transportes, mas abrangem também os sectores da água, dos resíduos, do urbanismo e planeamento do território, das florestas e da biodiversidade.

A estas recomendações específicas acrescentaram-se 5 recomendações de carácter geral:

- Desenvolver a contabilidade pública verde;
- Harmonizar e publicitar informação ambiental existente;
- Criar ferramentas de análise e auxílio à decisão que combinem aspectos ambientais, sociais, económicos e orçamentais;
- Rever as políticas de regulação sectorial, e
- Racionalizar os fundos ambientais existentes.

[O anteprojecto](#) encontra-se em consulta pública até 15 de Agosto, podendo os interessados enviar os seus contributos para o endereço de correio electrónico: fiscalidade.verde@portugal.gov.pt



Fonte: Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia

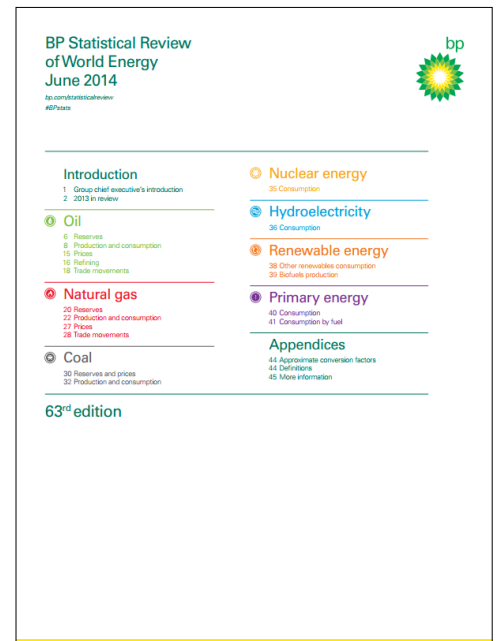
BP Statistical Review 2014

Paul Appleby, Head of Energy Economics da BP Oil apresentou em Lisboa, no passado dia 4 de Julho a 63ª edição da [BP Statistical Review of World Energy](#), durante uma sessão realizada no ISCTE-IUL. Foi também orador na sessão Paulo Carmona, Presidente da ENMC, tendo Pedro Oliveira, Presidente da BP Portugal, encerrado a sessão.

Na introdução a esta publicação de referência, Bob Dudley (Group Chief Executive) afirma, expressivamente, a necessidade de dados energéticos fiáveis e credíveis para sustentar a análise e a tomada de decisões: «*everyone is entitled to their own opinion, but not their own facts*».

Os dados apresentados revelam que, em 2013, apesar de alguma estagnação da economia, se verificou, globalmente, uma aceleração no crescimento do consumo de energia, com destaque para a China (entre os países não-OCDE) e para os Estados Unidos (entre os países da OCDE). Na União Europeia o consumo atingiu o nível mais baixo desde 1995, não obstante a economia ter crescido 35% nesse mesmo período, evidenciando-se assim o desacoplamento entre o consumo e o crescimento económico.

Como conclui Bob Dudley: «*Once again, the data in this review shows a flexible global energy system adapting to a changing world. It demonstrates how the world's quest for secure and fairly-priced energy can be met through competitive industries driving innovation and smart government policies that amplify the creative 'energy'.*».



Portal APE



A renovação do portal de internet da APE está em fase de finalização e testes prevendo-se que, até ao final de Julho, seja possível ter a nova página online.

Para além de um renovado aspecto gráfico, foi melhorada a organização da informação e reformulados os conteúdos, por forma a irem ao encontro aos interesses dos nossos diversos públicos, procurando dar particular atenção aos dos nossos Associados.