

Programa AMEG inicia-se a 8 de Janeiro



O Programa **AMEG - Advanced Management in Energy** proporciona um adequado conhecimento do sector energético em conjugação com o dos principais instrumentos de decisão. A junção destas duas vertentes responde a uma necessidade efectiva: com efeito, gestores e executivos de diversas áreas são chamados a tomar decisões que relevam, directa ou indirectamente, do sector energético, sem que em muitos casos possuam uma perspectiva global e fiável sobre esse sector.

Mesmo para quem tem actividade no sector energético, o AMEG proporciona uma visão transversal que nem sempre se possui, bem como a oportunidade de interagir com experientes especialistas e de conhecer como os participantes oriundos de outros sectores percebem a energia; complementarmente, a vertente de Gestão, orientada por qualificados académicos e apoiando-se no 'método do caso' praticado pela AESE, irá desenvolver as capacidades de análise e de decisão nas diversas áreas - política de empresa, comercial e marketing, factor humano, bases de economia, finanças e contabilidade, que o habilitarão a melhor actuar no contexto empresarial em que se insere.

A avaliação efectuada pelos participantes na primeira edição veio confirmar o acerto desta iniciativa, resultante de uma parceria entre a APE e a prestigiada **AESE-Business School**. Mais informação sobre candidaturas – com condições especiais para os associados da APE, - pode ser acedida no site da [AESE](http://www.aese.pt).

Conferência APE 2018: Combustíveis e Transportes face aos Objectivos Climáticos

Realizou-se a 19 de Novembro a Conferência da APE, focada na descarbonização dos transportes, com assinalável sucesso proporcionado pela objectividade das apresentações, nível dos conferencistas e actualidade do tema. Esteve em análise o sector dos transportes, nas vertentes da situação existente, em que a tecnologia ainda dominante (MCI e combustíveis fósseis) se defronta com os objectivos climáticos, e da tecnologia emergente (motorização eléctrica) que ainda encontra obstáculos à sua expansão.



Maria Dolores Cárdenas Almena (REPSOL, Consultora de Movilidad) fez uma bem informada exposição sobre o MCI, e **Francisco Gírio** (LNEG, Investigador Principal e Coordenador da Unidade de Bioenergia) deu uma completa informação sobre os combustíveis de baixo carbono.

Na segunda sessão da Conferência, **António Joaquim Pereira** (Nissan Ibéria) perspectivou a electrificação do sector, **Pedro Silva** (EFACEC Electro Mobility) versou a gestão e as infraestruturas, e **Vera Pinto Pereira** (Administradora, EDP) dissertou sobre os novos serviços requeridos por esta transição.

O Programa e as apresentações disponibilizadas podem ser consultadas neste [link](#).

Roteiro para o hidrogénio em Portugal—Simpósio DGEG

A Direcção Geral de Energia e Geologia organizou, no dia 3 de Dezembro, o Simpósio relativo ao "Roteiro para o Hidrogénio em Portugal", que contou com a presença do Secretário de Estado da Energia (ver [programa](#)).

Com apresentações de representantes da FCHJU, da DGEG e do LNEG e organização de Mesas Redondas sobre produção, armazenamento e aplicações, a sessão foi encerrada pelo Director-Geral de Energia e Geologia. As apresentações estão disponíveis neste [link](#).

Recorda-se que Portugal aderiu à «**Iniciativa Hidrogénio**», destinada a desenvolver a descarbonização de diversos sectores com base em tecnologias do hidrogénio (ver Newsletter nº 32, de Outubro 2018).



Alterações à Directiva das Reservas Obrigatórias de Petróleo



A Comissão Europeia ([Directiva de Execução](#) (UE) 2018/1581 da Comissão de 19 de Outubro de 2018) estabeleceu como data de referência para o cálculo das reservas mínimas obrigatórias de petróleo o dia 30 de Junho (anteriormente 31 de Março), proporcionando assim três meses suplementares para que os estados membros possam concluir os correspondentes procedimentos administrativos e proceder ao acerto do volume das reservas.

A Directiva de Execução introduz diversas outras alterações pontuais à Directiva das reservas petrolíferas de segurança ([Diretiva 2009/119/CE](#)), nomeadamente quanto à metodologia para a dedução dos volumes consumidos na petroquímica, visando maior clareza e menor sobrecarga administrativa, sem prejudicar a segurança. Estas alterações pretendem também recuperar a concordância da Directiva das reservas com o [Regulamento](#) (CE) 1099/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 Outubro de 2008, sobre estatísticas da energia e que, entretanto, conheceu diversas alterações.

ENSE: Existe um Potencial Petrolífero nas Bacias Sedimentares Portuguesas

A ENSE-Entidade Nacional para o Sector Energético (então ENMC) publicou em Agosto p.p., por incumbência da Assembleia da República, um [Livro Verde sobre a Prospecção, Pesquisa, Desenvolvimento e Produção de Hidrocarbonetos em Território Nacional](#).



Reafirmando a existência de um potencial de produção de petróleo e gás em Portugal, o documento nota que *"não é o facto de a produção do petróleo e/ou gás natural consumidos em Portugal serem produzidos internamente ou noutra país que vai alterar o consumo e, portanto, as emissões"*, e considera ser uma estratégia positiva para o País *"identificar e, eventualmente, explorar de forma sustentável os recursos que tem disponíveis, para alterar o actual cenário de total dependência face ao exterior em dois tipos de combustíveis que são (e vão continuar a ser) críticos para a nossa economia e por conseguinte para a estabilidade social."*

A este propósito regista que *"os estudos geoquímicos a nível regional permitiram identificar a existência de mais de um nível de rochas-mãe ou geradoras nas bacias interiores (i.e. bacias do Porto, Lusitânica e do Algarve), em qualidade e extensão suficiente para justificar a continuidade e interesse considerado atractivo pela indústria"*; por outro lado, as *"bacias exteriores (i.e. Bacias do Interior da Galiza, de Peniche, do Alentejo, de Sagres, de Cádiz), nas quais apenas em anos mais recentes foram adquiridos dados, essencialmente indirectos, e onde nunca foi feita qualquer sondagem de pesquisa, continuam a constituir uma oportunidade para investigação, sendo fundamental a prossecução dos trabalhos de pesquisa."*

Na vertente legal e contratual, o Livro Verde considera ser *"recomendável que o Estado proceda a uma revisão do seu regime de government take – atendendo ao contexto internacional e, em particular aos regimes de government take praticados por países não produtores ou com produção muito reduzida (e.g. Espanha e Marrocos)."*

Nova Fase do Projecto Windfloat

O Banco Europeu de Investimento concedeu um [financiamento](#) de €60 milhões ao projecto WINDFLOAT, através do instrumento financeiro [InnovFin](#) do programa Horizonte 2020. O projecto beneficiará ainda de €29.9 milhões do programa europeu [NER300](#), e ainda de até €6 milhões do Fundo Português do Carbono, prevendo-se um investimento global de €125 milhões. A WINDPLUS, promotora do projecto, é um consócio que integra a EDP Renováveis, a Repsol Nuevas Energias, a Trustenergy (joint-venture ENGIE-Marubeni), a Mitsubishi (através da DGE, Reino Unido) e a Chiyoda (através da CGE Reino Unido).



Depois do sucesso do protótipo de 2 MW que esteve em operação cerca de quatro anos, será instalado um parque de 25 MW, também com a tecnologia desenvolvida pela [Principle Power](#), já com um objectivo de demonstração. O parque eólico será constituído por 3 turbinas de 8,4 MW cada, localizadas a cerca de 20 km da costa de Viana do Castelo.

A EDP admite conseguir instalar o parque eólico offshore até final de 2019, estando a construção mecânica entregue à ASM, a do cabo eléctrico a cargo da REN e as turbinas serão V164-8.4 MW da [Vestas](#). O investimento beneficiará do regime 'feed-in tariff', justificado pelo seu carácter inovador e de demonstração.

Prémio REN 2018



O Prémio REN, na sua 24ª edição, voltou a seleccionar as teses de Mestrado mais inovadoras na área da Energia em sessão realizada no dia 8 de Novembro. Criado em 1995, o Prémio REN distingue trabalhos do âmbito da energia, nas áreas de Engenharia, Economia, Matemática, Física, Química, Sistemas de Informação e Computação.

Gabriel da Silva Garanito Maciel, do Instituto Superior Técnico, foi o vencedor da edição 2018 do Prémio REN com a tese “Desenvolvimento e Projecto Mecânico de uma Fundação para uma Turbina Eólica Offshore”.

O segundo Prémio foi atribuído a Pedro Sarmiento de Beires, da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, pelo trabalho “O papel das centrais hídricas reversíveis face ao aumento dos volumes de integração de produção de origem renovável em sistemas eléctricos isolados”.

O terceiro prémio foi para Fábio José Correia de Brito, da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, pela tese “Simulação de Estratégias de Operação Agregada de Sistemas de Armazenamento Distribuídos em Parques Eólicos e Centrais Fotovoltáicas”.

O júri, presidido por João Peças Lopes, professor catedrático da FEUP, atribuiu ainda duas menções honrosas, a João Espírito Santo da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e a João Anjo do Instituto Superior Técnico.

EDP Open Innovation



No dia 30 de Outubro teve lugar a sessão de apresentação dos 10 projectos finalistas (de 10 países diferentes) e a selecção dos vencedores do [EDP Open Innovation](#), que vai na sua sétima edição. As 10 equipas finalistas foram: [Deep](#) (Alemanha), [Ecolibrium Energy](#) (Índia), [EZZING](#) (Espanha), [GoEpik](#) (Brasil), [GoParity](#) (Portugal), [Greeneum Network](#) (Israel), [MycroftMind](#) (República Checa), [Odit-e](#) (França), [sensifix BV](#) (Holanda) e [SAMAWATT](#) (Suíça), representando áreas tão diversas como as Energias Limpas, Inova-

ção Digital, Soluções Focadas no Cliente, Redes Inteligentes e Armazenamento de Energia – seleccionadas de um total de 210 equipas candidatas.

A SAMAWATT, empresa baseada na Suíça, sagrou-se vencedora, com um projecto baseado num algoritmo que junta as alterações súbitas nos preços e as oscilações climáticas, com recurso a optimização matemática e a modelos estatísticos. O primeiro lugar proporcionou um prémio de €50.000.

A Ezzing, através de uma plataforma digital que facilita as operações de gestão das empresas, e a Ecolibrium, com uma plataforma que permite às empresas antecipar problemas e poupar nos custos de manutenção, completaram o trio de vencedores.

Apresentado o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050

O RNC 2050, [apresentado](#) em sessão pública no dia 4 de Dezembro, aponta para uma redução de emissões em 85 a 99%, sendo o restante fixado pelo sequestro florestal (com uma gestão melhorada que reduza as áreas ardidas). Segundo o Roteiro, em 2030 a dependência energética do exterior (que se tem reduzido, mas é ainda de 75%) baixa para 65% e chega a apenas 17% em 2050. Em paralelo, a importação de combustíveis fósseis reduz-se em cerca de 85%, com o valor acumulado de 128 mil milhões de euros. Para este resultado contribui em grande parte a completa electrificação dos transportes, sector que, presentemente, é quase totalmente dependente dos combustíveis.



Para o sector energético, o Roteiro estima em cerca de 911 mil milhões de euros até 2050 (cerca de 30 mil milhões anuais) o investimento global necessário, sendo que parte deste investimento seria sempre necessário para renovação de equipamentos e satisfação do aumento da procura de energia: a parte especificamente atribuível à redução de emissões será, apenas, de cerca de 2000 milhões anuais.

Resultados RNC-2050	2030	2040	2050
Redução de emissões de GEE (sem sumidouros) (% face a 2005)	-45% a -55%	-65% a -75%	-85% a -90%
Fontes de energias renováveis (FER)	45-47%	70-80%	85-90%
FER na eletricidade	80%	90%	100%
FER nos transportes (sem aviação e navegação)	27-30%	64-69%	100%
FER no aquecimento/arrefecimento	34-37%	58-61%	69-72%
Eficiência energética	35%	n.d.	n.d.
Redução do consumo de energia primária (% face a 2015)	-30% a -31%	-39% a -41%	-41% a -44%
Intensidade energética (tep/M€)	56-57	42-44	33-36

Visão Estratégica de Longo Prazo: um planeta limpo para todos

A Comissão Europeia acaba de publicar uma [Comunicação](#) (COM(2018) 773 final) que cenariza vias para alcançar a neutralidade carbónica até 2050 e 'emissões negativas' daí em diante. Este documento pretende também contribuir para o sucesso da [COP24](#) que decorre na Polónia (Katowice). A EU, embora represente apenas 10% das emissões globais, pretende ser líder neste processo, apresentando vias e políticas que conduzam às metas pretendidas e que, simultaneamente, consigam proveito económico e benefício social, designadamente a nível do emprego e da saúde.

A Comunicação alerta para factos alarmantes mencionados no recente [Special Report](#) do IPCC (International Panel on Climate Change): a temperatura já se encontra 1° C acima do nível pré-industrial; o aumento está a ocorrer a cerca de 0,2° C por década; e uma subida de temperatura de 2° C pode vir a ocorrer até 2060 – quando a meta acordada em Paris foi de, no final do século, o aumento ser 'bem abaixo' de 2° C com a ambição de ficar por 1,5° C.

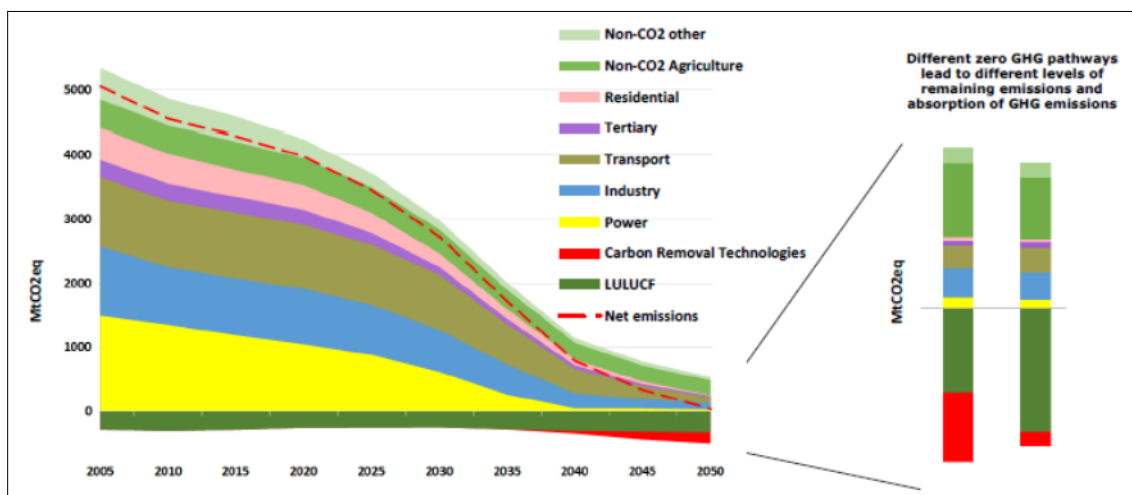
Daí a situação de urgência: os fenómenos climáticos extremos causam já prejuízos humanos e materiais muito elevados e, no longo prazo, sem acção de mitigação suficiente, podem originar contextos catastróficos (e.g., subida do nível do mar, perda de terras produtivas, etc) e ter custos incontroláveis, sobretudo para as áreas mais pobres.

A Comissão não pretende neste documento lançar novas políticas, nem alterar as metas fixadas para 2030, mas sim identificar possíveis percursos para o enquadramento de longo prazo da política energia-clima da União, e contribuir para a estratégia que a UE apresentará em 2020 no âmbito UNFCCC (Convenção-Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas). Para isso, espera um debate amplo e participado por todos os sectores económicos, pelos inovadores científicos e pelos cidadãos

As políticas europeias actuais (eficiência, renováveis, combustíveis, transportes, agricultura e florestas, comércio de emissões, ...) deverão conseguir uma redução de 45% de emissões em 2030 (em relação a 1990) e de 60% em 2050 – portanto, ainda longe da neutralidade que o IPCC considera necessário atingir a meio do século, para que o aumento médio da temperatura fique próximo de 1,5° C no final do século.

A Comissão Europeia, partindo do presente leque de políticas, descreve nesta Comunicação oito cenários, ou percursos, cada um deles colocando em jogo diferentes graus de electrificação, de necessidades sistemas de armazenamento de energia, de penetração de tecnologias emergentes (e.g., hidrogénio, P2X, etc), de eficiência energética ou de implementação da economia circular. Processos que produzam 'emissões negativas', como as bioenergias associadas ao sequestro de carbono, terão uma expressão relativamente limitada, mas também irão dar o seu concurso para a neutralidade carbónica.

As necessidades de investimento são estimadas para cada percurso, e são elevadas, mas a Comissão considera serem sempre qualificáveis como 'no regret' – isto é, investimentos prudentiais cuja implementação terá sempre benefício para a sociedade e a economia, mesmo excluindo o benefício ambiental.



Para estes resultados terão de ser efectuados fortes investimentos em infraestruturas e também em inovação e desenvolvimento tecnológico - e os objectivos terão de obter forte adesão social, pois implicarão algum grau de mudança de hábitos.

O conjunto de documentos de apoio e desenvolvimento da Comunicação podem ser consultados neste [link](#).