

## World Energy Trilemma: Time to get real - the case for sustainable energy investment

A resposta às necessidades energéticas globais é um problema que atinge enorme dimensão: segundo estimativas da AIE, entre 2012 e 2035 o sistema energético necessitará de investimentos na ordem de US\$37 milhões de milhão (petróleo e gás 19 e sector eléctrico 17), dos quais 61% em países não-OCDE.

Mas a falta de um consenso relativamente à prevenção e mitigação das alterações climáticas, conjugado com as dramáticas mudanças provocadas pelas novas tecnologias e pelas alterações na produção e uso de energia, dificultam o desenvolvimento de políticas que respondam aos objectivos de energia para todos a preço acessível, de segurança de abastecimento e de utilização da energia com respeito pelo ambiente – objectivos que o WEC condensa no conceito ‘**Trilema Energético**’.

Esta é uma das constatações da edição de 2013 do relatório que o **World Energy Council** apresentou em Washington em 24 de Setembro, e que põe ênfase no papel a desempenhar pelo sector energético, dado que caberá ao sector privado a maior parte do esforço de investimento necessário.

O estudo, com o título **Time to get real – the case for sustainable energy investment**, contém um grande volume de informação sobre os principais factores que condicionam o sector energético, e avalia a forma como a comunidade internacional está a procurar satisfazer e equilibrar os três vectores do trilema. A análise tem em conta a grande diversidade de situações existentes, desde os países ricos ou com mais recursos naturais, que em geral apresentam melhor resposta a esses desafios, até aos casos, por vezes extremos, de países em que muitos milhões de seres humanos se encontram sujeitos a profunda pobreza energética.

As experiências de países que conseguem bons resultados naqueles três objectivos pode ajudar os países mais carentes ou com maiores desequilíbrios a extrair ensinamentos para a formulação das suas políticas e decisões sobre investimentos; contudo, a falta de recursos financeiros, a insuficiência dos recursos humanos e de know-how, as deficiências de mercado, a fragilidade do ambiente de negócios e a falta de estabilidade regulamentar e legal podem dificultar fortemente a sua implementação.

O relatório deste ano sobre o trilema energético traduz as preocupações e pontos de vista de responsáveis políticos, de reguladores e de organismos internacionais, bem como o que eles esperam do sector privado, enquanto o relatório de 2012 descrevia o que os gestores do sector esperavam dos políticos - em ambos os casos visando a estruturação de sistemas energéticos sustentáveis.

Da parte dos decisores políticos que foram entrevistados pode detectar-se um apelo às empresas do sector energético para que se tornem mais intervenientes, além do contexto industrial e comercial, contribuindo com o seu conhecimento para a formulação dos objectivos de política energética e para o esclarecimento do público, interagindo com políticos e reguladores no desenvolvimento das regras de mercado, na promoção de mecanismos de financiamento inovadores e na adequação da repartição de riscos na transição para um sistema energético de baixo carbono.

### Portugal volta a subir no Índice de Sustentabilidade

Simultaneamente, foi publicado o **Energy Sustainability Index** que efectua o ordenamento de 129 países, incluindo 37 não-membros, segundo as três dimensões do Trilema (sustentabilidade, segurança e acessibilidade) tendo também em conta factores de contexto (políticos, sociais e económicos), com base numa análise dos parâmetros e políticas energéticas e aplicando um critério de quantificação (ver [descrição mais pormenorizada](#) do Índice no site do WEC).

Não obstante o maior número de países analisados este ano, Portugal subiu de novo no ranking global, relativamente às edições de 2011 e 2012, em resultado da melhoria a nível da sustentabilidade e da segurança, apesar de um pequeno recuo na dimensão acessibilidade económica, efeito naturalmente ligado à situação do país (ver em anexo a folha do índice relativa a Portugal).

Este ano é ainda atribuído um “balance score”, qualificação que exprime, simultaneamente, o grau de sucesso e de equilíbrio na busca das três dimensões. Esta qualificação exprime-se de AAA a DDD, sendo o máximo resultado só alcançado por cinco países, todos europeus (Dinamarca, Suécia, Suíça, Espanha e Reino Unido).



## Política energia e ambiente: que metas europeias para 2030?

Relativamente à definição de um quadro energia-clima para 2030 (que foi objecto do [GreenPaper](#) COM(2013) 169 final), embora exista um consenso amplo para a fixação de um objectivo de **redução das emissões** de CO<sub>2</sub> (provavelmente 40%) e de continuação do mecanismo do comércio europeu de emissões (ETS), há divergências quanto à definição de novas metas para a **energia renovável** e para a **eficiência energética** (ver [non-paper](#) da Comissão referente aos resultados da consulta pública sobre o mencionado Livro Verde).

Na reunião informal dos Ministros da Energia a 21 de Setembro, em Vilnius, o Ministro Moreira da Silva apoiou a definição de novas metas para os três objectivos mas defendeu, simultaneamente, o estabelecimento de metas mínimas para as interconexões, tendo em atenção o estrangulamento na zona dos Pirinéus que não permite o escoamento de energia renovável excedentária, prejudicando Portugal e impedindo o funcionamento do mercado europeu da energia.

No que respeita às renováveis, o Comissário Oettinger declarou haver posições discordantes não só quanto à fixação de um objectivo, mas também quanto à oportunidade e forma de implementação (a França, por exemplo, pede que primeiro se consiga uma maior harmonização dos mecanismos de apoio). Quanto às metas de eficiência, o assunto deverá ficar remetido para o processo de revisão da [Directiva da Eficiência Energética](#), que decorrerá a partir de 2014.

O desacordo estende-se também ao campo empresarial: a BusinessEurope (que agrega associações empresariais, incluindo a AIP e a CIP) apoia, num [documento](#) publicado em Junho, a fixação de uma só meta para as emissões de carbono; mas um grupo de 61 empresas e associações, sobretudo da área da energia (incluindo a EDP Renováveis), enviou uma [carta](#) aos Comissários da Energia e da Acção Climática defendendo uma meta obrigatória também para as renováveis, recordando que as empresas têm necessidade de um quadro regulatório estável para poderem planear investimentos cuja execução e vida se estendem por grandes períodos de tempo.

## ILUC: proposta de alterações às directivas ‘Renováveis’ e ‘Qualidade dos Combustíveis’

A contagem dos biocombustíveis, para efeitos do cumprimento das directivas das Renováveis ([Directiva 2009/ 28/ EC](#)) e da Qualidade dos Combustíveis ([alteração](#) à Directiva 98/ 70/ EC), ficou sujeita à verificação das emissões resultantes do seu cultivo e processamento; mas não foram então consideradas as emissões associadas à alteração indirecta do uso da terra (ILUC, Indirect Land Use Change), difíceis de calcular e de monitorizar.

A questão do ILUC tem sido suscitada relativamente aos biocombustíveis produzidos a partir de culturas associadas à cadeia alimentar: embora seja objecto de alguma polémica, a Comissão considera que se deve aplicar o Princípio da Precaução previsto no [Artigo 191\(2\) do Tratado](#).

Assim, a nova [proposta de directiva](#), apoiada no correspondente [‘impact assessment’](#), vem estabelecer estimativas para as emissões devidas a ILUC de diversas culturas (cereais e outras culturas ricas em amido, oleaginosas, sacarinas) a utilizar nos cálculos. A proposta de directiva estabelece ainda o seguinte:

- limitar a um máximo de 5%o contributo de biocombustíveis provenientes de culturas alimentares (cereais, açúcares, oleaginosas, etc.) para o cumprimento das metas de 10% de renováveis nos transportes. O Parlamento Europeu, visando proteger os investimentos já efectuados, contrapropôs o [aumento deste limite](#) para 6% (o limite aplica-se ao cálculo para efeitos do cumprimento das metas, mas não às quantidades produzidas ou consumidas);
- incentivar a produção e desenvolvimento de biocombustíveis avançados que não impliquem ocupação adicional de terras, acrescentando por factores multiplicativos a sua contribuição para efeitos de cumprimento das metas (factor 4: algas, palha, fracção orgânica de resíduos urbanos, etc.; factor 2: óleos alimentares usados, certas gorduras animais, etc.)
- fixar em 60%a redução de emissões dos biocombustíveis e biolíquidos produzidos em instalações que iniciem a sua operação depois de 1 de Julho de 2014 (as instalações existentes podem continuar até 31 Dezembro 2017 a fornecer biocombustíveis que poupem, pelo menos, 35%de emissões e, pelo menos, 50%a partir de 1 de Janeiro de 2018).

Embora fora do articulado, a Comissão considera que, após 2020, não deverão beneficiar de qualquer forma de subsídio os biocombustíveis que não proporcionem reduções de emissões substanciais.

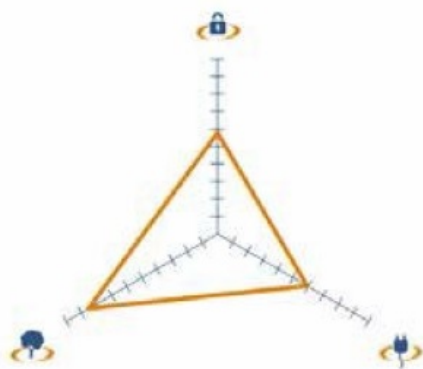
## Conferência APE 2013

A Associação Portuguesa de Energia vai organizar no próximo dia 27 de Novembro, no Centro Cultural de Belém, em Lisboa, a sua Conferência Anual.

Subordinada ao tema “O Sector Energético: o Contexto e a Mudança” a Conferência procura reflectir sobre algumas questões que se apresentam aos decisores políticos e empresariais do sector da energia, num cenário em que surgem inúmeros desafios e incertezas.

Os trabalhos contarão com a presença do S.E. o Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia na sessão de abertura, e *key note speakers* da Agência Internacional de Energia e da Comissão Europeia. Marcarão ainda presença dirigentes das principais empresas e instituições nacionais do sector.

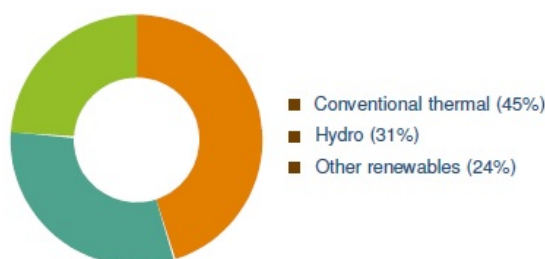
## ENERGY SUSTAINABILITY BALANCE



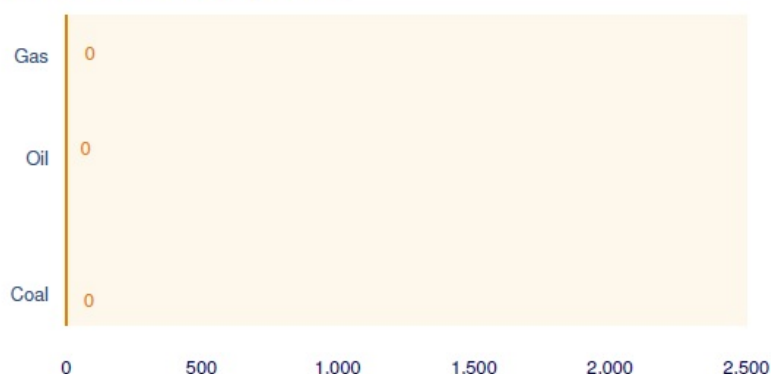
## ENERGY SUSTAINABILITY INDEX RANKINGS AND BALANCE SCORE

	2011	2012	2013	Trend	Score
Energy performance	35	32	27	↑	
Energy security	59	58	55	↑	B
Energy equity	52	48	53	↓	B
Environmental sustainability	29	26	20	↑	A
Contextual performance	27	33	28	↑	
Political strength	27	34	35	↓	
Societal strength	30	28	28	→	
Economic strength	31	38	36	↑	
<b>Overall rank and balance score</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>↑</b>	<b>ABB</b>

## DIVERSITY OF ELECTRICITY GENERATION



## FOSSIL FUEL RESERVES (IN MTOE)



## KEY METRICS

Industrial sector (% of total GDP)	22.6	GDP per capita (PPP, USD); GDP Group	23,658 (II)
TPEP / TPEC (net energy importer)	0.25	Energy intensity (koe per USD)	0.10
Emission intensity (kCO <sub>2</sub> per USD)	0.21	CO <sub>2</sub> emissions (tCO <sub>2</sub> ) per capita	4.54
Energy affordability (USD per kWh)	0.26	Population with access to electricity (%)	100.0

## INDEX COMMENTARY

Portugal improves by two places to rank 23 in the Index. Portugal's energy trilemma balance consists of two fair performances on the energy security and equity dimensions, and a very good performance in mitigating its impact on the environment. Regarding its energy security, Portugal sees total energy consumption increase after being stable for the last few years, but domestic energy production jumps to compensate. Despite already having one of the most well-rounded electricity generation portfolios in the world (a balance between fossil fuels, hydropower, and other renewables), Portugal further diversifies its electricity fuel mix this year. Energy equity sees a decline as both gasoline and electricity become more expensive. Portugal does better on the environmental sustainability dimension, as it continues to reduce its CO<sub>2</sub> emissions from electricity generation. On the indicators of contextual strength, Portugal once again exhibits a solid, well-rounded performance, despite its present economic situation.

## TRENDS AND OUTLOOK

- Portuguese energy policies and investments in security and sustainability, already reflected in the Index results, will be pursued, as well as reduction of energy costs in order to strengthen economic competitiveness. Social tariffs for gas and electricity are in place to improve energy equity. The recast national energy efficiency action programme will give particular attention to buildings and transport sectors.
- New conversion units in Portuguese refineries allow the reduction of crude oil and oil product imports. At the same time, the refining company increases the share of equity oil in its supply. Furthermore, exploration for oil and gas in Portugal is in progress, both onshore and offshore.
- Renewable capacity, mainly wind and hydro generation, keeps expanding. In the last four years, the average share of renewables in total generation was above 40%.
- Support is being given to RD&D by the establishment of a 320 km<sup>2</sup> Sea Pilot Zone for wave energy testing, as well as to the demonstration stage of a promising deep-water offshore wind generation technology.
- Achieving improved interconnection power grid capacity between the Iberian Peninsula and central Europe remains a major goal, which will allow Portugal to increase market competition and develop existing renewable power export potential.