

## Carvão poluente será substituído por biomassa florestal

As centrais térmicas vão deixar o carvão. A de Sines, pertencente à EDP, deverá encerrar. A unidade do Pego, controlada pela Endesa, pode ser reconvertida para a queima de biomassa florestal, mas o responsável da Endesa em Portugal, Nuno Ribeiro da Silva, diz que aguarda pelas condições do Governo para assegurar a viabilidade do projeto. Portugal quer cumprir a meta de 2030 para abandonar o carvão. ● P10



Dominik Vany/Unsplash

### RENOVÁVEIS

## EDPR à conquista do Atlântico, mar do Norte e Canal da Mancha

A EDP Renováveis está a desenvolver centrais eólicas marítimas em quatro países: Portugal, França, Escócia e EUA. O objetivo da empresa é ter os cinco projetos a produzirem eletricidade até 2022. A companhia revela que está a estudar concorrer a um novo leilão em França. ● P8

### EMPRESAS

Líder da AEPSA defende que “o País só tem a ganhar com mais concursos para privados na água” ● P12

### PETRÓLEO

Manuel Ferreira de Oliveira prevê que valor médio do Brent ronde 60 dólares em 2019 ● P16

### AMBIENTE

Presidente da APA defende que “muitos produtos são desenhados para não durarem dez anos” ● P20

### ENTREVISTA

“A gestão não tem cor, não é pública nem privada, ou é boa ou não é” ● P4 a 7



José Sardinha  
Presidente da EPAL

# ENERGIA & AMBIENTE

## EDITORIAL



**FILIPE ALVES**  
Diretor

### Um gesto de fé no jornalismo e num futuro mais sustentável

Criar um jornal nos tempos que correm pode ser, justamente, considerado um gesto de fé. Desde logo, fé no futuro de um setor em crise. Fé no interesse dos leitores em comprarem jornais. Fé no jornalismo e na sua missão. Mas no caso do Energia & Ambiente, que hoje chega às bancas, como suplemento do Jornal Económico, essa fé vai ainda mais longe: é um gesto de fé e confiança num futuro mais sustentável. Esta é a nossa forma de contribuir para esse grande desígnio coletivo que a Humanidade não pode ignorar, sob pena de colocar a sua sobrevivência em risco.

Todos os meses, teremos uma edição com notícias, reportagens e entrevistas exclusivas sobre os setores da energia, ambiente, águas e gestão de resíduos. Analisaremos os grandes temas, entrevistaremos os protagonistas e daremos voz aos especialistas. Conte conosco para, no papel e no online, informarmos com rigor, isenção e independência sobre estes temas que a todos interessam.

O estatuto editorial do Energia & Ambiente, que publicamos de seguida, reflete estes valores que partilhamos e o compromisso que, desde o primeiro número, assumimos com os nossos leitores. ●

#### ESTATUTO EDITORIAL

*Energia & Ambiente é uma publicação especializada em temáticas de energia, ambiente e sustentabilidade, sem descurar outros temas que correspondam às motivações e interesses de um público plural.*  
*Energia & Ambiente é uma publicação livre e independente de quaisquer poderes políticos, económicos, religiosos ou corporativos, norteador-se por princípios de rigor, isenção e qualidade jornalística, de modo a contribuir para uma opinião pública informada e interventiva, com um especial enfoque nos temas de energia, ambiente e sustentabilidade.*  
*Energia & Ambiente acredita num jornalismo económico de qualidade e responsável apenas perante os seus leitores, que terá mais valor quanto mais independente, isento, credível e rigoroso conseguir ser.*  
*Energia & Ambiente acredita no primado da pessoa humana, na democracia representativa e na defesa do interesse público, no contexto de uma sociedade aberta, onde cada cidadão tenha liberdade de escolha e de iniciativa e possa melhorar a sua condição com base no mérito.*  
*Energia & Ambiente procura estar em sintonia com a transformação tecnológica em curso na comunicação social, na medida em que as novas tecnologias permitam melhor servir os seus leitores e telespectadores.*



Cristina Bernardo

## 4

#### ENTREVISTA

O presidente da EPAL, José Sardinha, declara, em entrevista, que a sua empresa está preparada a “ajudar as autarquias a reduzir as perdas de água”.

**8** Atlântico, mar do Norte e canal da Mancha novos alvos da EDPR

**10** Carvão poluente será substituído por biomassa florestal

**12** Presidente da AEPESA defende mais privados no setor da água

**14** REN com luz verde para investir 55 milhões no gás natural



**16** 2019 terá petróleo a negociar nos 60 dólares

**18** Universitário de Coimbra dá mais vento às eólicas

**20** Nuno Lacasta defende reaproveitamento de materiais

#### FICHA TÉCNICA

Publicado mensalmente na primeira sexta-feira de cada mês. **Propriedade** – Megafin Atlantic - Sociedade Editora SA. **Acionistas detentores de mais de 5% do capital** – OK Consulting - Comércio Internacional, Consultoria e Serviços, Lda (90%) e Megafin Sociedade Editora, SA (10%). Registo na ERCS nº. 126936. NIPC 514101989. N.º Depósito Legal: 422057/17.  
**Sede e redação** – Rua Conde Carvalhal, 53, 9060-011 Funchal. [www.jornaleconomico.pt](http://www.jornaleconomico.pt). **Diretor** – Filipe Alves **Diretores Adjuntos** - Shrikesh Laxmidas e André Cabrita Mendes (Diretor Executivo) **Diretor de Arte** – Mário Malhão / O Jornal Económico. **Paginação** – Rute Marcelino / O Jornal Económico. **Informática** – Rogério Júnior / O Jornal Económico. **Área comercial** – Cláudia Sousa (diretora). **Área financeira** – Ana Rita Silva. **Administração** – Luís Figueiredo Trindade. **Impressão** – Empresa Gráfica Funchalense SA, R. Capela Nossa Senhora da Conceição, 2715-511 Morelena. **Distribuição** – Vasp- Distribuidora de Publicações, SA - Quinta do Grajal, Venda Seca, 2739-511 Agualva, Cacém. **Tiragem** – 10.000. Nenhuma parte desta publicação, incluindo textos, fotografias e ilustrações, pode ser reproduzida por quaisquer meios sem prévia autorização do editor. Estatuto editorial disponível em [www.jornaleconomico.pt](http://www.jornaleconomico.pt).

REGULAÇÃO

# ERSE aprova proposta para concessões em baixa tensão

O regulador aprovou as propostas sobre concessões de distribuição de eletricidade em baixa tensão em Portugal Continental. A ERSE propõe a divisão da rede de distribuição nacional em três regiões.

ANDRÉ CABRITA-MENDES

amendes@jornaleconomico.pt

A Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE) aprovou esta semana as propostas relativas às concessões de distribuição de eletricidade em baixa tensão em Portugal Continental.

A proposta do regulador prevê a divisão da rede de distribuição em Portugal continental em três regiões: norte (Alto Minho; Cávado; Ave; Alto Tâmega; Terras de Trás-os-Montes; Área Metropolitana do Porto; Tâmega e Sousa; Douro); centro (Aveiro; Viseu, Dão e Lafões; Beiras e Serra da Estrela; Coimbra; Leiria; Médio Tejo; Beira Baixa; Oeste) e sul (Lezíria do Tejo; Alto Alentejo, Área Metropolitana de Lisboa; Alentejo Central; Alentejo Litoral, Baixo Alentejo; Algarve).

De acordo com o documento divulgado pela entidade, “os princípios a que a proposta de delimitação territorial deve obedecer são os seguintes: “salvaguarda da neutralidade financeira deste processo para os consumidores e para o Orçamento do Estado e promoção da eficiência económica comparativamente à situação atual”, assim como a “garantia da coesão territorial, da sustentabilidade das concessões e do princípio da uniformidade tarifária”.

Os contratos de concessão em vigor têm um prazo de 20 anos e vão terminar gradualmente entre 2016 e 2026, a maioria deles entre 2021 e 2022. A delimitação territorial das concessões é decidida pelos municípios ou entidades intermunicipais, “sob proposta elaborada pela ERSE com base em estudos técnicos e económicos”, explica o regulador.

Após a proposta da ERSE, os procedimentos de concurso serão aprovados por portaria pelo membro do Governo responsável pela área da economia. Já o contrato tipo de concessão terá de ser aprovado por “portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da energia, das finanças e da administração interna. As peças de cada procedimento em concreto são aprovadas por todas as entidades que integram o agrupamento de entidades adjudicantes, de acor-



António Cotrim/Lusa

do com as peças tipo aprovadas”, segundo a ERSE.

Para definir uma área territorial diferente da proposta pela ERSE é preciso fazer a demonstração de “vantagens relevantes desse cenário alternativo para o interesse público, com base em estudos técnicos e económicos com o mesmo nível de detalhe dos produzidos pelo regulador”.

Por seu turno, a EDP Distribuição, que atualmente gere a maioria das concessões municipais de baixa tensão, defende que a solução para estas concessões deveria ser semelhante à de outros países europeus.

“Apelo a que a solução encontrada para a problemática não seja única de Portugal. Na qualidade de português não ficaria bem se o meu país tivesse uma solução muito diferente da França, Alemanha, Espanha, Inglaterra e Itália – onde não há separação entre rede de baixa e média tensão”, disse o administrador da EDP João Marques da Cruz a 15 de

janeiro durante uma conferência no Parlamento, citado pela Lusa.

“Pensamos que o modelo do futuro deve, sem dúvida, ser um modelo que não pode ficar na questão dos mapas. A grande questão é conseguir qualidade de serviço, coesão territorial, não perdendo o esforço dos portugueses que, durante décadas, construíram uma rede de distribuição”, destacou João Marques da Cruz na sua intervenção no Parlamento.

Já o presidente do Operador do Mercado Ibérico de Energia (OMIE), Artur Trindade, defendeu que dentro das “opções para as concessões de baixa tensão, que estão em fase de renovação, a solução que se vier a adotar para o futuro deve ter em conta o princípio da uniformidade tarifária”, disse o responsável, durante a conferência no parlamento a 15 de janeiro, citado pela Lusa. “Tendo assistido ao esforço enorme em trazer a uniformidade territorial de Portugal

continental para os Açores e Madeira, seria desapontador, dentro de Portugal continental, termos preços de energia elétrica diferentes ao longo do país”, destacou.

A proposta da ERSE também prevê a “possibilidade de opção, por cada município, pela exploração separada da infraestrutura de iluminação pública face à rede de distribuição em baixa tensão, solução que favorece a eficiência energética e a adaptação a políticas locais”.

Para acompanhar este processo, a ERSE propõe a criação de uma “comissão de acompanhamento do processo, enquanto espaço de diálogo entre os vários interesses e tendo em vista a adaptação das soluções globais às especificidades do caso concreto de cada concessão ou área de concurso”.

De forma a “favorecer a atratividade e harmonização dos concursos”, a ERSE propõe que a transição de todas as concessões seja realizada ao mesmo tempo. ●

**Os contratos de concessão em vigor têm um prazo de 20 anos e vão terminar gradualmente entre 2016 e 2026, com a maioria destes contratos a terminarem entre 2021 e 2022**

# ENERGIA & AMBIENTE

ENTREVISTA JOSÉ SARDINHA Presidente da EPAL

## “A gestão não tem cor, não é pública nem privada, ou é boa ou não é”

A EPAL abastece 2,8 milhões de consumidores na área da grande Lisboa. O presidente da companhia, José Sardinha, defende a importância da EPAL de ter um tarifário social, e revela que as águas residuais tratadas vão ser cada vez mais importantes em Portugal.

**ANDRÉ CABRITA-MENDES**  
**INÉS PINTO MIGUEL**  
amendes@jornaleconomico.pt

Público ou privado, o setor das águas precisa é de boa gestão, defende o presidente da EPAL. Em entrevista ao Jornal Económico, José Sardinha, considera que o setor das águas em Portugal não corre o risco de privatização e revela que a empresa está a realizar estudos para implementar mais soluções de reutilização de águas residuais nas suas maiores estações de tratamento.

**Recentemente, a coordenadora do Bloco de Esquerda, Catarina Martins, visitou a EPAL e à saída defendeu que deveria haver um regime automático de atribuição da tarifa social da água como existe com a eletricidade, que poderia abranger 760 mil famílias. Esta ideia do Bloco de Esquerda faz sentido?**

Já temos um tarifário social, que implementámos em 2013, tem estado a funcionar e dá descontos de 91%. Portanto, é um desconto muito significativo. Segue as recomendações da entidade reguladora. Isto foi adotado em 2013 numa altura em que o país estava numa profunda crise e nós demos o nosso contributo. Em 2015, tivemos as nossas tarifas aprovadas por cinco anos, portanto existe um decreto lei até 2020 onde está a nossa tarifa social. O nosso tarifário social é de aplicação universal, por isso, qualquer pessoa se pode dirigir às nossas lojas.

**Quantos beneficiários tem esta tarifa social?**

Temos um total de cerca de seis mil beneficiários de tarifários sociais e de tarifários de famílias numerosas. [A EPAL conta com mais de 1.900 beneficiários da tarifa familiar de água, e com mais de 4.000 beneficiários da tarifa social da água]

**Considera que autarquias ou empresas de venda de água em baixa deveriam seguir o exemplo da EPAL e aplicar este tarifário social?**

Eu julgo que a grande maioria delas tem. No último levantamento que fizemos ao nível do tarifário social, eu julgo que dos 34 municípios à volta de Lisboa todos tinham [o tarifário social]. Os valores são diferentes, as condições são diferentes, e fizemos não só na zona norte, nós distribuímos apenas na zona norte, também na zona sul do Tejo, portanto na zona metropolitana da área, a ideia que tenho é que todos têm.

**Não faria sentido fazer uma lei para obrigar todo o país a aplicar a tarifa social na água?**

Nós não nos pronunciamos, somos gestores, não fazemos leis. As leis competem aos políticos e, portanto, não me compete.

**Sendo o gestor de uma empresa pública no setor das águas, considera que existe algum risco de o setor vir a ser privatizado. Falou-se nesta questão há uns anos, hoje em dia, está fora da discussão pública, mas como é que analisa esta questão?**

Não acho que haja nenhum risco. A água, nos termos da lei portuguesa, é pública. Portanto, estamos perfeitamente confortáveis com esse domínio. Existe espaço para as empresas privadas, naturalmente, e elas existem no país. Existem várias concessões no país. Que fazem o seu caminho, mas, de facto, não está em cima da mesa qualquer tipo de privatização, acho que não há qualquer risco de privatização na água. Existe é a prestação de serviços, que é diferente da privatização...

**... e faz sentido atribuir estas concessões a empresas privadas ou não? Deveriam**

**estar sempre nas mãos de empresas públicas, por exemplo? Ou dentro do setor público?**

Eu agora vou pegar nas suas palavras, eu sou gestor e estou como gestor nesta empresa, e aqui estas são as condições, o meu mandato é para esta empresa. O que faz sentido é que cada um dos decisores tome a melhor decisão com a informação correta, portanto, essa é a informação que compete a cada uma das autarquias, e elas saberão o que é melhor para elas. Há, contudo, uma coisa feita por todos, e a escala aqui é importante. Muitas vezes, uma autarquia sozinha não tem a dimensão suficiente, e aí têm de reunir esforços, vontades e congregar meios com outras autarquias para ganhar dimensão: as comunidades inter-

municipais, por exemplo. Mas, enfim, se ficam depois sob a gestão pública ou privada, essa é uma opção que não nos compete responder. Respondo apenas por esta [a EPAL], que é uma gestão pública, mas posso acrescentar que se trata de gestão, e a gestão não tem cor, a gestão não é pública nem é privada, ou é boa ou não é boa. O nosso objetivo é boa gestão, pura e simplesmente.

**Há uns anos houve a fusão de alguns sistemas, entretanto houve a reversão. Isso fazia sentido?**

Lá está, é de cariz que compete a cada um dos governos. A nós compete-nos gerir aquilo que nos pedem para gerir, e obtivemos bons resultados sem agregação, obtivemos bons resultados com uma agregação de um determinado tamanho. Tal como tivemos bons resultados com uma agregação de outra dimensão, porque foi sempre isso que nos pediram: bons resultados. Portanto, se a dimensão é esta ou é aquela, é matéria que compete ao decisor político e não propriamente ao gestor.

**Em relação às águas residuais tratadas. No caso de Israel, por exemplo, 80% das águas residuais tratadas são utilizadas na agricultura nos campos de golfe. Faria sentido fazer isto em Portugal? Como é que olham para esta questão?**

Um exemplo. Nós temos, a gestão delegada da Águas de Vale do Tejo que tem abastecimentos até 100 mil litros. E temos vindo a incentivar cada vez mais a utilização das águas residuais em usos compatíveis. Desde logo, nas nossas próprias instalações: em vez de utilizarmos água potável usamos água residual tratada, desde a lavagem de equipamentos e de arruamentos, até à rega. Um exemplo que eu gosto de dar, que se localiza em Évora, tem a ver com um grande produtor de vinho que exporta grande parte da sua produção

“

**A água, nos termos da lei portuguesa, é pública.**

**Existe espaço para as empresas privadas, naturalmente, e elas existem no país.**

**Que fazem o seu caminho, mas, de facto, não está em cima da mesa qualquer tipo de privatização, acho que não há qualquer risco de privatização na água**





Cristina Bernardo

para mercados tão exigentes como os EUA, para cadeias e grandes distribuidoras de hipermercados dos EUA. Hoje, grande parte da vinha no Alentejo é regada, e isto permite manter, de alguma forma, a qualidade e ser mais imune às alterações climáticas. Em 2017, num ano de seca, tudo o que eram recursos desse produtor de vinho, que tem muitos hectares, começaram a esgotar-se. Então contactou-nos, no sentido de nós, através de uma das nossas ETAR [Estação de Tratamento de Águas Residuais] que temos na região, fornecermos água residual tratada para que pudesse regar as suas vinhas.

#### Este projeto teve sucesso?

Para ter uma noção, a capacidade instalada é de 100%, ou seja, 100% da água residual tratada produzida pela aquela ETAR é encaminhada para rega das vinhas desse grande produtor. É um sistema que foi implementado em tempo recorde, também com autorizações em tempo recorde, que isto carece de um grande conjunto de autorizações ambientais e tudo mais, e de facto está implementada e é um excelente exemplo.

#### Outros produtores de vinho já analisaram este projeto?

De tal maneira que é um excelente exemplo que esse produtor tem sido visitado por outros produtores de vinho do país de outras regiões, precisamente porque querem promover o que ele está a fazer com as águas residuais, com o sistema de rega e como é que implementou. Nós falamos uns com os outros dentro do setor, mas os setores económicos também falam uns com os outros e procuram as boas práticas. E portanto, num país em que a produção agrícola tem aumentado significativamente e em que é geradora de riqueza, numa coisa tão importante como o vinho, com um valor acrescentado, muitíssimo significativo, é importante que um grande produtor que entra em mercados tão exigentes como os EUA

em que a certificação ambiental é uma condição para conseguir passar as fronteiras e entrar em cadeias tão grandes como a Sears, grandes distribuidores nos EUA, de facto esta nossa parceria é muito importante. É um bom exemplo, mas há mais exemplos de municípios que nos contactam para, no fundo, eles próprios utilizarem a nossa água residual tratada, por exemplo para a rega de espaços verdes e, portanto, temos aí um conjunto de iniciativas muitíssimo significativas. Naturalmente, que isto carece em alguns investimentos, e naturalmente que isto é um negócio de escala. Portanto, para incentivar o uso da água residual tratada importa o quê? Importa focar-nos essencialmente nas grandes instalações e com grandes utilizadores, como os produtores de vinhos, e também nos municípios na rega de espaços verdes, mas também outros exemplos, noutras empresas do grupo.

#### Para lavar as ruas?

Por exemplo.

#### Em Lisboa já são aplicadas essas águas residuais?

Em Lisboa, o grupo Águas de Portugal tem uma empresa que hoje faz esse tipo de atividades e, de facto, já é utilizada assim.

#### Qual é que é o peso da agricultura no consumo da água total no país?

É seguramente acima dos 80%. Neste setor, a água residual tratada para aplicações agrícolas acaba por ter efeitos muitíssimo significativos, que há alguns nutrientes, portanto, tudo isto conta.

#### Mas as águas residuais tratadas não são para beber, certo?

Não. É usada só para usos compatíveis: essencialmente lavagens, lavagens de equipamentos, lavagens de ruas, rega, rega de espaços verdes, rega agrícola. O essencial.

#### É seguro utilizar esta água para estes usos compatíveis?

Completamente. Hoje, as águas, seja para que produtos forem, são completamente controladas. Estas águas residuais podem ser aproveitadas. Perfeitamente. São completamente desinfetadas e controladas em termos de qualidade, com inúmeras análises.

#### No Algarve, por exemplo, pode ser utilizada para regar campos de golfe?

Estão a ser feitos projetos nesse sentido, tal como na península de Setúbal.

#### Estão a desenvolver mais projetos nesta área?

Nós temos estudos e estamos a fazer estudos para implementar mais soluções de reutilização nas maiores ETAR. ●

“

**Estamos a fazer estudos para implementar mais soluções de reutilização nas maiores ETAR**

## ENERGIA & AMBIENTE



# “Estamos cá para ajudar as autarquias” a reduzir perdas de água

As faturas dos habitantes de Lisboa vão sofrer mudanças já este mês, com o objetivo de reduzir o consumo de água. José Sardinha, presidente da empresa que abastece a capital portuguesa, revela como é que as autarquias e entidades gestoras do resto do país podem reduzir as perdas na rede.

ANDRÉ CABRITA-MENDES  
INÊS PINTO MIGUEL  
amendes@jornaleconomico.pt

Para reduzir o consumo de água, o consumidor precisa de saber primeiro quantos litros é que consome. Perante faturas indecifráveis, a EPAL decidiu simplificar as suas. Em entrevista ao Jornal Económico, o presidente da EPAL, José Sardinha, fala sobre os investimentos, a redução da dívida, e ensina sobre como o resto do país pode reduzir as perdas de água na rede.

**Os clientes da EPAL vão ter alterações na sua fatura mensal. Que mudanças são estas?**

O cidadão sabe o que é um litro de água, mas raramente sabe o que é um metro cúbico, que são mil litros. Por exemplo, uma família em Lisboa, consome em média cerca de oito metros cúbicos por mês, ou seja oito mil litros. Mas se dissermos às pessoas que oito metros cúbicos são oito mil litros, até tenho pessoas que entram em negação: ‘não consumo tanta água’. Mas as



Cristina Bernardo

Aqui, cumprimos rigorosamente tudo. Normalmente, diminuimos na casa dos 15, 20 milhões de euros por ano. Foi o que aconteceu em 2018.

#### Qual o montante total de dívida? E o programa de redução está previsto terminar quando?

Na casa dos 100 milhões de euros. Eu julgo que mais cinco ou seis anos [o programa está concluído].

#### Em relação a investimentos, o que é que a EPAL tem em curso agora?

Estamos na fase de conclusão da ETA [Estação de Tratamento de Águas] de Vale da Pedra, no município do Cartaxo [distrito de Santarém], para trazer água para Lisboa. Este é um investimento de 13 milhões de euros que será inaugurado já este ano.

#### Que outros investimentos a EPAL tem em vista?

Temos também investimentos ao nível da eficiência energética. Vai ser lançado agora o concurso para a nossa ETA da Asseiceira se tornar na primeira instalação mundial autossustentável. A Asseiceira é a maior estação de tratamento de água em Portugal e uma das maiores do mundo e vai passar a produzir a sua própria energia, sem painéis solares fotovoltaicos, através da turbinação da sua própria água. A energia que vai produzir será suficiente para manter toda a instalação em funcionamento. Este investimento é de cerca de 4,5 milhões de euros.

#### Considera que faria sentido separar e ter uma fatura só para a água e não ter os resíduos e o saneamento juntos com a água?

Não, a fatura está bem assim, e naturalmente tem muita informação mas agora irá passar a ter mais informação, nomeadamente sobre a qualidade do serviço mas são serviços públicos essenciais. Repare, o consumo de água aduz também o consumo de serviço de saneamento, por isso, faz sentido que esteja lá. De facto, os resíduos sólidos também faz sentido, porque uma habitação carece de água e produz resíduos e precisa de saneamento. Acho que como está, está bem.

#### Portanto, Lisboa tem uma média diária de 149 litros de água consumidos por pessoa, mas qual é a média nacional?

Os valores andam na casa dos 180 litros.

#### Qual a evolução do consumo na cidade de Lisboa em 2018 face ao ano anterior?

Baixou cerca de 4%, é uma tendência. Já nos 34 municípios à volta de

Lisboa registámos uma redução de 4,5%.

#### Quais as razões para esta redução?

A redução dos 4% está relacionada com uma maior consciencialização. Por um lado, a seguir a secas, normalmente, as pessoas consciencializam-se muito sobre o consumo de água porque há muitas campanhas e muita educação ambiental, portanto, adotam comportamentos mais eficientes. Por outro lado, temos o chamado crescimento económico, que, normalmente, leva a maior consumo. Portanto, quando estamos a ver uma redução de 4%, quer dizer que as reduções efetivas foram superiores porque há, por um lado, o crescimento económico, há mais habitação ocupada, mais atividades económicas, mais lojas em Lisboa.

#### Mencionou que havia uma tendência de redução de consumo da água. Quando é que começou?

Até 2005, o consumo foi sempre a subir, a partir de 2005, foi sempre a descer. Uma grande seca que tivemos em Portugal foi em 2005. Entre esse ano e até 2015, os consumos todos os anos reduziram. Depois, subi em 2016 e em 2017, com muito atividade económica.

#### Um tema complicado no setor das águas a nível nacional são as perdas na rede

#### de distribuição, que atingem os 30% em média...

... nós continuamos, pelo menos, na casa dos 10%.

#### O que é que o resto do país tem de fazer para imitar a EPAL e reduzir as perdas?

Numa palavra: investir. Tem de se investir em dois vetores. O primeiro, investir nas pessoas. Na qualificação dos técnicos, na dotação das equipas com técnicos em número, e sobretudo com formação adequada.

#### Falou primeiro na importância dos quadros qualificados. E o segundo vetor?

É preciso investir na rede, mas para isso precisamos, primeiro, de ter o cadastro da rede. Depois, em vez de substituir a rede toda, temos de saber onde é que estão as fugas e para isso é preciso o *software* que nós desenvolvemos, que detetam as fugas mesmo antes de aparecerem à superfície para fazer, cirurgicamente, uma intervenção. Nós temos 1.500 quilómetros de rede em Lisboa e não andamos a substituí-la toda, nem de longe, nem de perto. É um pouco como se tivesse um problema cardiovascular, a intervenção é muito localizada e é ali naquele sistema.

#### As autarquias ainda precisam de fazer esse caminho?

Nós fazemos cá para as ajudar. Aliás, temos feito algumas propostas em que até estamos dispostos a partilhar apenas os benefícios, não vendemos nada.

#### Em relação aos preços, a água devia ser mais cara para tentar reduzir o consumo?

O preço da água, hoje em dia, é um preço regulado e, no fundo, esse preço tem de refletir o equilíbrio de manter uma infraestrutura pública bem gerida e que forneça, não só as gerações atuais, bem como as gerações futuras. É importante investir continuamente na qualificação e na renovação das infraestruturas e também dos trabalhadores. Aqui investir na qualificação permanente dos trabalhadores, que operam estas mesmas infraestruturas. Portanto, eu diria que é um preço justo e um preço sujeito a regulação. Muitos países do mundo não têm regulação, nós temos e devemos fazer bom uso dela até porque tem feito um bom serviço ao país.

#### Para terminar, tem alguma ambição política?

Zero (risos).

#### Está bem como gestor da EPAL?

Sou gestor, sou apenas gestor. Político não. Uma coisa é política, outra coisa é gestão. ●

nossas faturas ainda vão um bocadinho mais além na humanização, e dizem "na sua habitação gastou x litros por dia". E ainda dizem que a média da cidade onde vive é de x litros por pessoa e por dia.

#### Qual é a média na cidade de Lisboa?

No caso concreto de Lisboa: 149 litros diários e por pessoa. Portanto, passamos a dar essa informação na fatura, quanto é que se gasta por pessoa e por dia em Lisboa. Nas restantes empresas do grupo Águas de Portugal, que têm atividades em baixa, as faturas dizem qual é a capitação média nos outros locais.

#### Como é que o consumidor pode saber quanto gasta em média por casa?

Na fatura, também dizemos que a pessoa pode calcular a capitação média da sua habitação: basta dividir o valor que nós dizemos na fatura. Por exemplo, gastou 250 litros por dia no último mês e se quer saber a capitação divide esse valor pelo número de pessoas. Por exemplo, se estivessem duas pes-

soas lá em casa correspondia a 125 litros, é muito ou é pouco? As pessoas não sabem, exceto se conseguirem comparar com a média da cidade de Lisboa, e nós, na fatura, dizemos que o consumo médio em Lisboa são 149. Assim, a pessoa fica imediatamente a saber que, "ok, estou abaixo, portanto estou bem".

#### Qual o objetivo desta medida?

No fundo, trata-se de uma medida para aumentar a consciencialização das pessoas sobre quanto é que estão a gastar num bem precioso que é a água. Naturalmente, esperamos que as pessoas respondam com a diminuição de consumos. É bom para elas, é bom para o ambiente, é bom para todos, também para a cidade.

#### Tem alguma expectativa de redução de consumo com esta medida?

Estamos à espera que os lisboetas nos surpreendam.

#### Sobre o plano de diminuição da dívida da EPAL. Está a correr conforme planeado?

“

[Sobre o plano de redução de dívida] Aqui cumprimos rigorosamente tudo

## ENERGIA &amp; AMBIENTE

ENERGIA RENOVÁVEL

# Atlântico, mar do Norte e canal da Mancha são os novos alvos da EDPR

A EDP Renováveis está a desenvolver centrais eólicas marítimas em quatro países: Portugal, França, Escócia e Estados Unidos. O objetivo da empresa é ter os cinco projetos a produzirem eletricidade até 2022. A companhia revela que está a estudar concorrer a um novo leilão em França.

ANDRÉ CABRITA-MENDES  
amendes@jornaleconomico.pt

Tempestades marítimas com ondas de 17 metros e ventos de mais de 100 quilómetros por hora. E ainda assim conseguir produzir eletricidade no mar e enviar para terra.

Este teste agressivo durou cinco anos e foi superado pela versão inicial do Windfloat. Terminada a prova, o protótipo passou a uma central eólica marítima (*offshore*) com três turbinas e uma potência de 25 megawatts (MW). O projeto está a ser desenvolvido pela EDP Renováveis (EDPR) ao largo de Viana do Castelo e deve entrar em operação durante o segundo semestre deste ano. Este investimento de 125 milhões de euros tem capacidade para abastecer 60 mil casas no espaço de um ano.

Olhando para o futuro, a EDP Renováveis considera que as energias renováveis *offshore*, e *onshore* (em terra), têm espaço para crescer em Portugal nos próximos anos.

“O potencial de crescimento para o mercado *offshore* português é amplo, mas também é preciso ter em conta que Portugal tem um enorme recurso solar e eólico *onshore*. Por isso, existem grandes oportunidades de crescimento para estas tecnologias nos próximos anos”, diz fonte oficial da EDP Renováveis ao Jornal Económico.

Analisando especificamente a energia eólica marítima, a companhia de eletricidade verde acredita no seu potencial em Portugal.

“A energia eólica *offshore* será sem dúvida uma peça fundamental das energias renováveis nos próximos anos. É por isso que a EDP Renováveis está a trabalhar no ‘Windfloat Atlantic’, um projeto bandeira para o mercado renovável a nível mundial e em particular na Península Ibérica”, afirma a mesma fonte.

Até 2030, a eólica *offshore* em Portugal deverá crescer para uma potência instalada de 175 MW, segundo a estimativa mais otimista da Wind Europe.

O Windfloat distingue-se de muitos outros projetos *offshore* “pois será o primeiro parque eólico marítimo flutuante a utilizar plataformas semisubmersíveis, ao largo da costa norte de Portugal. Este novo parque vai contribuir para o desenvolvimento, competitividade e estandardização dos parques eólicos marítimos em zonas onde o leito marítimo é demasiado profundo, como acontece em toda a Península Ibérica”, explica a companhia.

A central eólica flutuante é assim mais vantajosa face às centrais eólicas *offshore* tradicionais, que resultam bem em águas pouco profundas, como na costa portuguesa, onde as turbinas são assentes no fundo do mar. Em águas mais profundas, como na costa portuguesa, é praticamente impossível instalar as turbinas tradicionais, daí a mais-valia do Windfloat, tecnologia que pode ser assim aplicada nos mares e oceanos de todo o mundo.

## A “bordo” do Mayflower

O “Mayflower” foi o navio que transportou em 1620 os peregrinos ingleses para o que hoje são os Estados Unidos da América. Chegados à região que ganhou o nome de Nova Inglaterra, os peregrinos formaram a primeira colónia britânica do outro lado do Atlântico: Plymouth.

Tal como então, a companhia portuguesa de energia verde também está a entrar nas águas do novo mundo “a bordo” do Mayflower. Esta central *offshore* vai ficar localizada na costa leste do país, ao largo do estado do Massachusetts. Dos cinco projetos *offshore* da companhia, este vai ter a maior potência instalada: 1.600

MW, que deverão entrar em operação em 2022, num projeto que está a ser desenvolvido em conjunto com a petrolífera Shell.

A EDP Renováveis já é uma das maiores produtoras de energia eólica *onshore* nos Estados Unidos. Com a central “Mayflower”, prepara-se para iniciar a sua aventura marítima norte-americana.

Quando a companhia venceu este leilão em dezembro de 2018, o presidente-executivo do grupo EDP destacou o peso do *offshore* no futuro da elétrica.

“A vitória neste leilão é mais um reforço do posicionamento da EDP naquilo que tem sido uma nova avenida de crescimento para o grupo: o *offshore*. Já com projetos em Portugal, França e Reino Unido, a EDPR entra agora no seg-

mento de *offshore* no principal mercado de crescimento das renováveis, os EUA, onde a empresa é hoje um dos principais *players* em energia eólica *onshore*”, disse então António Mexia.

## Modelo francês é exemplo a seguir

Presente no mercado eólico *offshore* em quatro países, a EDP Renováveis deixa elogios ao modelo de produção usado em França.

“Na produção de energia eólica *offshore*, o modelo francês é um dos mais eficientes e de maior sucesso, pois estabelece o preço a ser pago pela energia desde o início dos concursos, o que dá ao promotor maior conhecimento do investimentos e retornos que terá com aquele parque. Para além disso, também é bom para o consumidor, pois vai beneficiar de um preço da eletricidade mais ajustado”, afirma fonte oficial da EDPR.

A companhia liderada por João Manso Neto está a desenvolver duas centrais eólicas *offshore* em França que devem entrar em operação em 2021. Ao largo de Nantes, está a construir a central de Noirmoutier, com uma capacidade de 496 MW. Ao largo da Normandia, está a desenvolver a central de Le Tréport, também com 496 MW.

A elétrica revela que está a olhar para o novo leilão que o Governo de Emmanuel Macron está a preparar. “A EDP Renováveis está também a estudar a possibilidade de concorrer ao terceiro leilão de energia eólica marítima, que está a ser organizado pelo governo francês”, revela fonte oficial da EDPR.

Já do outro lado do canal da Mancha, a companhia está a desenvolver a central eólica *offshore* de Moray East na costa leste da Escócia. Com uma potência de 950 MW, esta central deve entrar em operação em 2022. ●

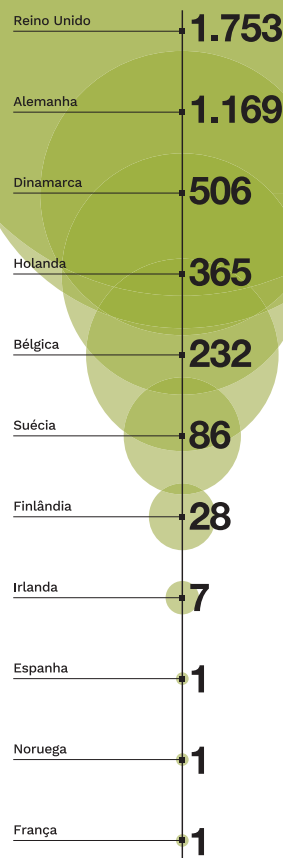
PREVISÃO

## CENTRAIS EÓLICAS MARÍTIMAS EM CRESCIMENTO ATÉ 2030

As centrais offshore europeias vão estar na rota do crescimento na próxima década. Os 16 gigawatts (GW) existentes no final de 2017 podem evoluir para quase 100 GW até 2030, segundo a previsão mais otimista da Wind Europe. Portugal deverá desenvolver 175 megawatts (MW) até 2030, com o Reino Unido, a Alemanha e a Holanda a liderarem este crescimento. Já a EDP Renováveis está atualmente a desenvolver projetos num total de 3.567 MW para entrarem em operação até 2022, em Portugal, França, Reino Unido e Estados Unidos.

## NÚMERO TOTAL DE TURBINAS OFFSHORE LIGADAS

Valores em unidades



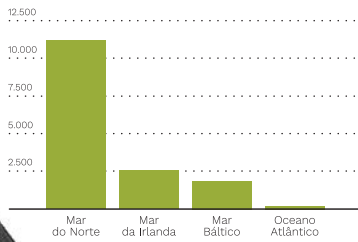
Fonte: WindEurope, EDP Renováveis

“O potencial de crescimento para o mercado ‘offshore’ português é amplo”

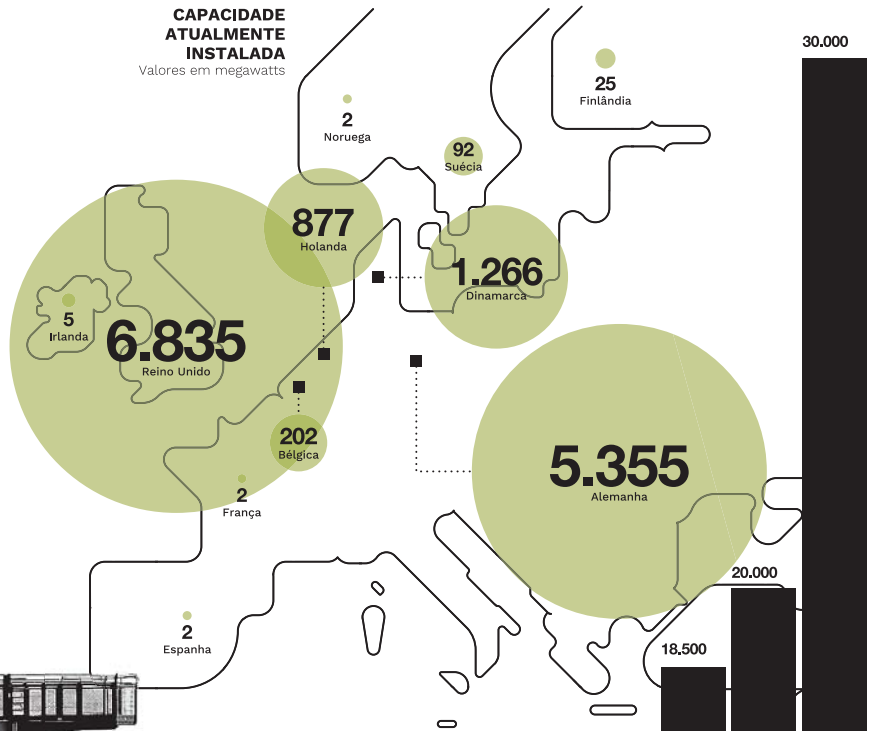
“A energia eólica ‘offshore’ será sem dúvida uma peça fundamental das energias renováveis dos próximos anos” - fonte oficial EDP Renováveis



**CAPACIDADE INSTALADA POR REGIÃO**  
Valores em megawatts

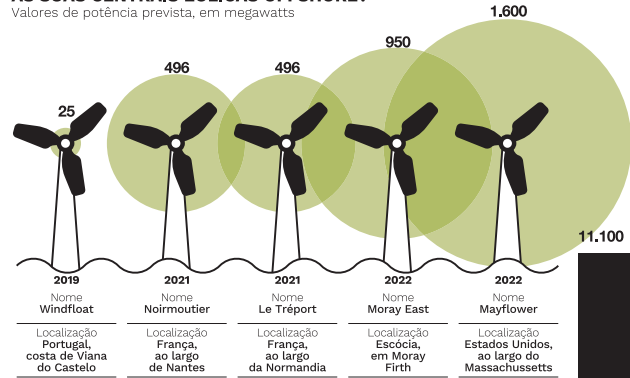


**CAPACIDADE ATUALMENTE INSTALADA**  
Valores em megawatts



**ONDE É QUE A EDP RENOVÁVEIS PLANEIA CONSTRUIR AS SUAS CENTRAIS EÓLICAS OFFSHORE?**

Valores de potência prevista, em megawatts



**MAIORES PRODUTORES DE TURBINAS EÓLICAS NO FINAL DE 2017**

Valores em unidades

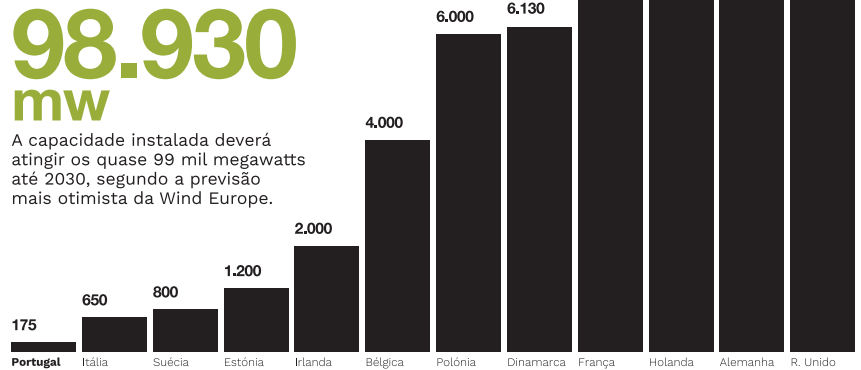
Siemens Gamesa Renewable Energy	2.647
MHI Vesta Offshore Wind	918
Senvion	206
Adwen	202
Outros	29

**96%**

'Top4' representa 96% das turbinas eólicas ligadas

**PREVISÕES DE CAPACIDADE MÁXIMA INSTALADA ATÉ 2030**

Valores em megawatts



**98.930 mw**

A capacidade instalada deverá atingir os quase 99 mil megawatts até 2030, segundo a previsão mais otimista da Wind Europe.

## ENERGIA &amp; AMBIENTE

MATÉRIAS-PRIMAS

# Carvão poluente será substituído por biomassa florestal

As centrais térmicas a carvão estão debaixo do fogo ambientalista, que força ao seu encerramento rápido. A central de Sines, da EDP, será provavelmente encerrada, enquanto a unidade do Pego, controlada pela Endesa, poderá ser reconvertida como central térmica renovável.

JOÃO PALMA-FERREIRA

jferreira@jornaleconomico.pt

Marraquexe. Novembro de 2016. Na altura em que completava um ano como titular da pasta do Ambiente, João Pedro Matos Fernandes, assumiu um dos compromissos ambientais mais relevantes para Portugal na área da produção de energia: garantiu na 22ª Cimeira do Clima (a COP22), realizada em Marrocos que as centrais elétricas portuguesas que funcionam a carvão – de Sines e do Pego – deixariam de produzir, pela queima de carvão, até 2030.

A ideia de Portugal abandonar as duas unidades de geração que mais contribuem para a emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE) reforçou o alento ambientalista no final de 2016 e contribuiu para cerrar fileiras internacionais no combate à poluição.

Mas, decorridos dois anos e dois meses sobre a cimeira de Marra-

quexe, os GEE continuam a ser emitidos no espaço aéreo nacional e as importações de carvão continuam a chegar a Portugal ao ritmo constante de aproximadamente mais de cinco milhões de toneladas por mês – atendendo a que não há extração de carvão em solo português desde que as minas durienses do Pejão foram encerradas em 1994 -, o que leva a que o carvão seja encomendado a África, à América Latina e até a Cuba.

Enquanto o carvão mantém preços internacionais bastante mais atrativos que as cotações negociadas para o fornecimento de gás natural, os grupos da área da energia que têm centrais térmicas são tentados a recorrer à produção elétrica a partir da queima de carvão. Isso acontece de forma mais intensiva nos anos de fraca pluviosidade, em que as barragens têm pouca água nos seus reservatórios, e em que o vento é mais fraco, impossibilitando tirar partido dos parques de aerogeradores.

## Em ano de barragens secas a solução está no carvão

Com as turbinas das barragens paradas e sem as gigantes pás das ventoinhas a rodarem, os produtores de eletricidade queimam carvão nas suas centrais térmicas, conseguindo geralmente ter custos de geração inferiores aos das centrais a ciclo combinado, que, em alternativa, utilizariam gás natural a preços mais elevados.

Apesar desta estratégia ser inequí-

voca em países como a Índia, que continua a queimar muito carvão para produzir eletricidade, a China adoptou uma posição mais ambiental, travando a construção de 104 novas centrais a carvão, que iriam aumentar em 120 GW a futura capacidade instalada do gigante asiático.

Em Portugal, as associações ambientalistas – como a Quercus – têm batalhado por antecipar o fim da queima de carvão na produção de eletricidade, sem esperarem por 2030. Os argumentos ambientalistas recordam que uma central a carvão tradicional liberta uma quantidade de GEE equivalente às emissões de CO2 produzidas por 600 mil automóveis, com a agravante das centrais a carvão funcionarem ininterruptamente e do seu ciclo de vida útil ser superior a 40 anos de atividade.

Nesta questão, um dos factores mais positivos para os ambientalistas é o prazo dos contratos de licença de operação celebrados entre as centrais de Sines e do Pego e o Estado. No caso da central de Sines - inaugurada em 1985 e que, por isso, completará 40 anos de vida útil em 2025, com uma potência instalada de 1.256 MW, pertencente à EDP -, o seu contrato (CMEC) com o Estado terminou em 2017, o que facilita a tomada de decisões à EDP no sentido de poder descontinuar a unidade da costa alentejana, eventualmente até antes de 2025. A central de Sines é fre-

quentemente referida como constante na lista das 30 centrais térmicas mais poluentes da Europa.

Já a central térmica do Pego - controlada em 43,75% pela Endesa -, a sua licença de operação termina em 2021, mas viu reavaliadas as formas de aproveitamento desta unidade de produção de eletricidade. Uma alternativa para prolongar o período de vida da central do Pego será substituir o carvão pela biomassa florestal, mas o responsável da Endesa em Portugal, Nuno Ribeiro da Silva, referiu ao Jornal Económico que "essa decisão dependerá das condições que o Governo possa conceder". "Também há um problema logístico relacionado com o fornecimento da biomassa, porque a central do Pego absorverá cerca de um terço de toda a biomassa que Portugal consegue juntar por ano".

## Reconversão para biomassa

Acontece que o sector da energia despertou para as centrais a biomassa. A reutilização do Pego seria assim acrescida a outros projetos de raiz que utilizariam a mesma tecnologia de queima de biomassa, previstos para as zonas de Famalicao, Fundão, Viseu, Figueira da Foz, Vila Velha de Ródão e Mangualde. Seria uma rede de centrais térmicas renováveis, porque a biomassa florestal é fornecida com uma cadência anual recorrente.

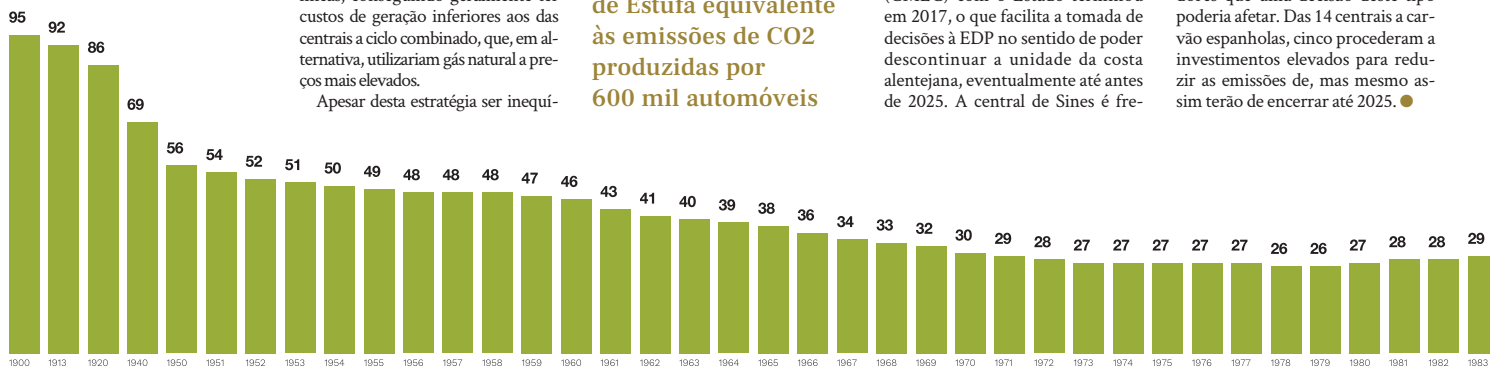
Espanha acompanhou o tema de forma semelhante a Portugal e decidiu que nove das suas 14 centrais térmicas a carvão seriam encerradas até junho de 2020. A Endesa decidiu investir 400 milhões de euros nas centrais de A Coruña e de Almería para modernizar o seu sistema de emissões e adequar os níveis de poluição aos parâmetros aceites por Bruxelas. No entanto, a Endesa não fará outro investimento semelhante nas centrais a carvão de Teruel e de León, pelo que deverá encerrar estas unidades.

O Governo espanhol considera que a estratégia mais razoável para as centrais a carvão passa pelo seu encerramento. Mas como Espanha tem muitas unidades deste tipo, há sempre uma questão delicada relacionada com o número de trabalhadores que uma decisão deste tipo poderia afetar. Das 14 centrais a carvão espanholas, cinco procederam a investimentos elevados para reduzir as emissões de, mas mesmo assim terão de encerrar até 2025. ●

**Os argumentos ambientalistas recordam que uma central a carvão tradicional liberta uma quantidade de Gases com Efeito de Estufa equivalente às emissões de CO2 produzidas por 600 mil automóveis**

## EVOLUÇÃO DA QUOTA DO CARVÃO NA GERAÇÃO DE ENERGIA NO MUNDO

Valores em %



Fonte: BP Energy Outlook 2018

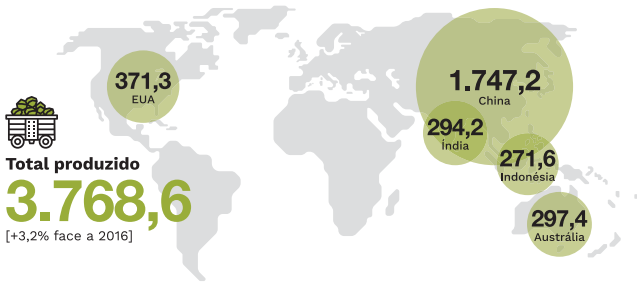
CARVÃO

# EUROPA PREPARA TRANSIÇÃO EM 2030 PARA FONTES DE ENERGIA MENOS POLUENTES

Cada vez que o preço do carvão cai, os produtores de eletricidade aumentam a sua utilização nas centrais, apesar das unidades mais antigas estarem condenadas por poluírem muito. A UE quer energia mais limpa a partir de 2030. Mas ainda há novas centrais em fase de construção. Em 2017 o consumo de carvão aumentou pela primeira vez desde 2013.

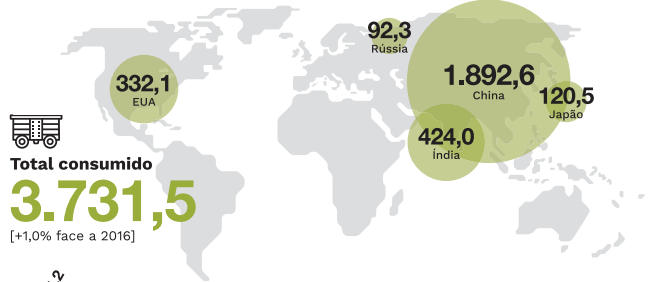
## PRINCIPAIS PRODUTORES DE CARVÃO EM 2017

Valores em milhões de toneladas equivalentes de petróleo (Mtoe)



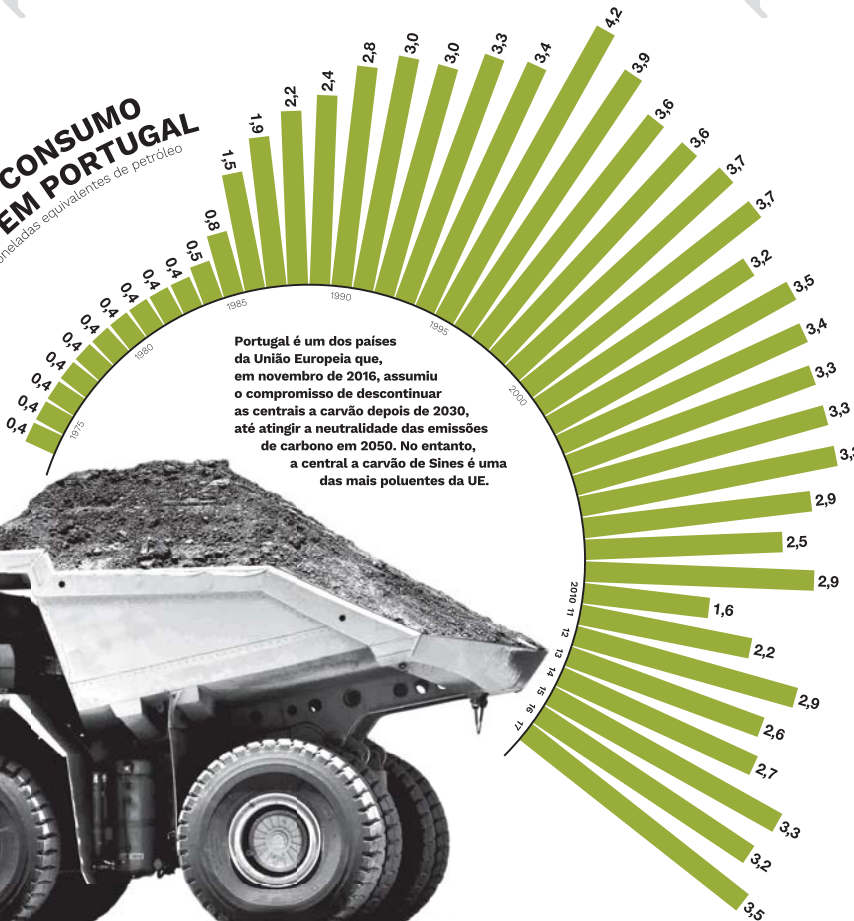
## PRINCIPAIS CONSUMIDORES DE CARVÃO EM 2017

Valores em milhões de toneladas equivalentes de petróleo (Mtoe)



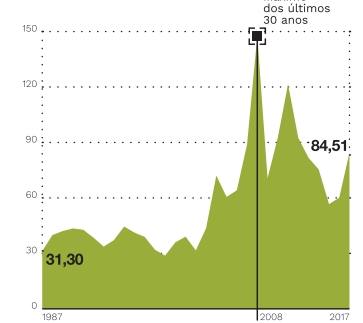
## EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE CARVÃO EM PORTUGAL

Valores em milhões de toneladas equivalentes de petróleo



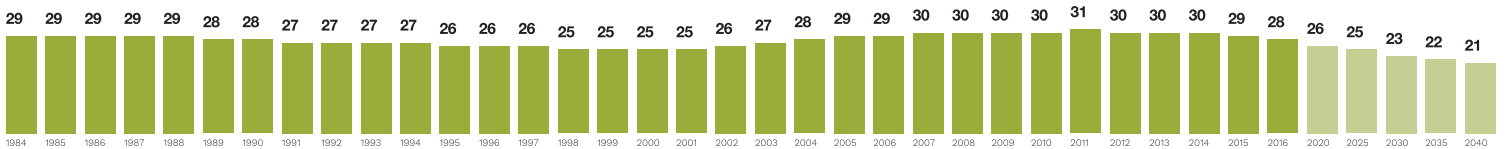
## EVOLUÇÃO DO PREÇO DO CARVÃO

Valores em dólares por tonelada (Northwest Europe market price)



## EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE DIÓXIDO DE CARBONO EM PORTUGAL

Valores em milhões de toneladas



# ENERGIA & AMBIENTE

ENTREVISTA **EDUARDO MARQUES** Presidente da Associação das Empresas para o Setor do Ambiente (AEPSA)

## “País só tem a ganhar com mais concursos para privados na água”

O presidente da associação que agrega as empresas privadas ligadas ao ambiente, incluindo águas e resíduos, defende um aumento no preço da água, não para reduzir o consumo, mas para tornar os sistemas sustentáveis, de maneira a que possa existir uma recuperação integral dos custos.

**RODOLFO ALEXANDRE REIS**  
reis@jornaleconomico.pt

A Associação das Empresas Portuguesas para o Setor do Ambiente (AEPSA) foi criada em 1994, para representar e defender os interesses coletivos das empresas privadas com intervenção na área ambiental. Eduardo Marques, engenheiro e presidente desta associação, revela em entrevista ao Jornal Económico, o papel determinante da eficiência hídrica no setor, bem como as soluções para o futuro da água em Portugal.

### O setor das águas devia ser privatizado ou mais aberto às empresas privadas?

Em relação à baixa, a legislação existe, as provas estão dadas, basta olhar para os indicadores do regulador para ver a eficiência, a flexibilidade de gestão e os níveis de desempenho. Diria que o país só tem a ganhar com um aumento do número de concursos para os privados poderem dar o seu *know-how* a esses novos municípios. Entendemos que não faz muito sentido estar as Águas de Portugal na baixa, sobretudo, discordamos integralmente quando não é por decreto e não há concorrência. Em relação à alta, não veríamos com bons olhos. Obviamente que isso obrigaria a uma legislação que neste momento não permite que as Águas de Portugal fossem privatizadas, no seu conjunto ou em partes.

### O regulador ERSAR divulgou um documento que indica que as empresas vão poder subir o preço da água em períodos de seca e maior procura. Faz sentido esta medida?

Do ponto de vista conceptual, se estivermos numa situação de es-

cazes hídrica há que arranjar mecanismos, digamos de poupança. Em termos de eficiência hídrica, o país ainda está numa situação onde tem muito que evoluir. Temos perdas significativas em muitos municípios, portanto, entendemos que primeiro deve ser feito o caminho da eficiência, que será seguramente com melhores resultados do que a penalização pela tarifa. Até porque essa penalização pode ser difícil de controlar e tornar-se estacionário. As tarifas são da competência dos municípios, com regulação pela ERSAR, como é que isso se vai fazer, e quando, parece-me difícil de operacionalizar.

### A ERSAR também quer que as tarifas para famílias mais numerosas sejam obrigatórias em todo o país. Faz sentido?

O entendimento que existe já em muitas concessões privadas é terem tarifas especiais para agregados familiares maiores. A tarifa variável da água é por escalões, é evidente que se for uma família só com uma pessoa fica com o mesmo escalão, se for uma família com quatro ou cinco pessoas vai ter escalões em que a água é efetivamente mais cara. Isso faz sentido, mas tem que ser ajustado no negócio da entidade, seja ela pública ou privada.

### O Governo anunciou que as autarquias têm 25 anos para regularizarem as suas dívidas no setor das águas e do saneamento de águas residuais, com uma taxa de juro de 3%. Concorda com a medida?

Por um lado, é preciso resolver o problema e às vezes resolver o problema, nem sempre é a melhor solução. Por outro lado, não concordamos porque, para todos os efeitos, estamos a beneficiar o in-

cumpridor, que vai ter condições de pagamento mais favoráveis.

### A média nacional de perda de água na rede de distribuição é acima dos 30%. Que medidas tem o setor privado para reduzir estas perdas?

As perdas de água em média em Portugal não são aceitáveis. Em média, estamos nos privados com perdas na ordem dos 15%, enquanto a média nacional é na ordem dos 30%. O que quer dizer que o setor público, tem cerca de 34%, sendo que as empresas privadas têm cerca de 20% do serviço em baixa. Não faz sentido nós termos ainda municípios com 70% de perdas. É escandaloso, porque não há qualquer justificação hoje em dia, quer do ponto de vista do *know-how* e tecnológico para não se ter perdas mais baixas. Em termos de perdas reais, em Portugal temos cerca de 17 mil metros cúbicos/hora, o equivalente a encher 12 piscinas olímpicas por hora, de perdas reais nas nossas condutas em baixa. Se o

país conseguir passar dos 34% para os 15%, não é fácil de um dia para o outro, demora em média quatro a cinco anos para se conseguir este objetivo. Tínhamos uma economia nas perdas reais na ordem dos 60 milhões de euros por ano e nas perdas comerciais um aumento de faturação um pouco acima dos 40 milhões. Melhorando a eficiência hídrica dos sistemas temos uma economia nacional de mais de 100 milhões de euros por ano. Isto dá para fazer em média dois mil quilómetros de condutas por ano, ou em alternativa dá para baixar as tarifas em 15%.

### O setor privado também está preocupado com o estado das condutas?

Em termos médios, diz-se que uma conduta dura 50 anos, o que quer dizer, que para estarmos com condutas num estado aceitável, devíamos renovar cerca de 2% de condutas por ano. No ano passado reabilitámos em água e saneamento 0,4%. Para reabilitar os tais 2% são precisos 200 milhões de euros por ano. A eficiência hídrica permite gerar dinheiro para ter capital para 50% da reabilitação necessária. Se não houver uma reabilitação preventiva, os investimentos vão ser brutais, sobretudo nos grandes centros urbanos, onde as condutas são mais 'idosas'. Temos um problema grave, não de imediato, mas a médio-longo prazo, se não forem tomadas medidas atempadamente.

### O Bloco de Esquerda quer um regime automático para a tarifa social na água, o que irá permitir a 760 mil famílias economicamente vulneráveis terem descontos. Concorda?

Às vezes, as pessoas não têm muito bem a noção das coisas. Para lá das situações de carência financeira, que existem sempre e que têm de



ser tratadas, devemos ser solidários para com o nosso país, sem água ninguém consegue viver. E quando falo da água, refiro-me também ao saneamento. O custo da água e saneamento numa família média portuguesa corresponde entre 6% e 8% do custo global. Um garrafão de cinco litros de água pública, em média, só custa um centímo. O custo médio para uma família em água e saneamento corresponde a 0,60 centímos por dia, para termos água em qualidade e quantidade numa família de três pessoas. Não podemos dizer que é um custo marginal, esses 0,60 centímos ao fim de um mês dá 18 euros, e para muita gente 18 euros já é muito dinheiro, mas felizmente para a maioria da população ainda é um custo aceitável. Para essas pessoas mais carenciadas deve ha-

“ Não faz sentido nós termos ainda municípios com 70% de perdas. É escandaloso, porque não há qualquer justificação hoje em dia, quer do ponto de vista do 'know-how' e tecnológico para não se ter perdas mais baixas



ver tarifas sociais que normalmente são encargos suportados pelas câmaras municipais, através dos seus serviços sociais, porque a tarifa social por norma é mais baixa, dependendo do escalão, e se tem tarifa fixa ou não.

**Só 1,2% das águas residuais tratadas são reutilizadas em Portugal, metade da média da União Europeia. Devíamos apostar mais neste tipo de reutilização?**

É uma inevitabilidade a curto-médio prazo haver um aumento da reutilização das águas. É evidente que isso tem sempre o fator económico associado, portanto, só se vai reutilizar mais água quando essa reutilização for mais económica. Não nos podemos esquecer que as alterações climáticas estão cá e nós

já estamos a senti-las, tivemos a seca em 2017. Há, de facto, uma grande probabilidade de termos fenómenos extremos no ponto de vista climático. É preciso repensar muito bem as políticas no ponto de vista da redundância de sistemas, da capacidade de armazenamento, etc. Obviamente, também, se o custo assim o permitir, a reutilização da água das ETAR para ter mais recursos hídricos.

**Os campos de golfe consomem muita água potável. Estas águas podem ser usadas nestes espaços?** Perfeitamente. Aí é um problema de investimento necessário para levar essa água até aos campos de golfe.

**Falou nas alterações climáticas. A dessalinização**

**da água pode ser uma solução para o futuro?**

Seguramente será. A dessalinização há uns anos era extremamente cara, hoje em dia, já começa a ser economicamente viável. O problema é que a dessalinização, normalmente, só resolve o problema de quem está próximo da costa e a água desce para a costa, digamos assim. Dessalinizar a água e levá-la depois para a montanha tem custos energéticos muito elevados. Numa situação de grande escassez será uma potencial alternativa ainda que com custos extremamente elevados, mas inevitavelmente será o futuro até porque já muitos países no mundo recorrem à dessalinização.

**O preço da água devia ser aumentado para reduzir o consumo?**

Não. Deve-se aumentar para os sistemas serem sustentáveis. Neste momento, em Portugal, as concessões privadas obviamente que têm de ter uma recuperação total de custos e algum lucro, senão os acionistas não estavam cá a pôr o dinheiro para nada. Têm que pagar uma renda ao concedente e amortizar os investimentos que fazem. E há concessões com investimentos superiores a 100 milhões de euros no município. No setor público muitas delas são sustentáveis, mas mais de 50% das entidades gestoras em baixa não recupera custos operacionais. Só os custos operacionais são superiores aos proveitos. Ora, obrigatoriamente, esses municípios vão ter de aumentar as tarifas, porque estão a incumprir do ponto de vista legal com as diretivas da Co-

munidade e terá que haver aumento para haver uma recuperação integral de custos.

**Na atual fatura da água, surgem também outros indicadores como esgotos e saneamento. Não seria mais prático separar as faturas?**

Normalmente, o que vem na fatura da água é o custo nas componentes fixas e variável. Chega o saneamento na tarifa variável e fixa, que grande parte também vai para o tratamento em alta, muitas vezes da Águas de Portugal. Para a entidade gestora que gere a água e saneamento do que nós pagamos na nossa fatura só vai menos de metade. Ou seja, paga 20 euros, menos de 10 euros são para a entidade gestora, o resto é para a alta, os impostos, os resíduos. ●

# ENERGIA & AMBIENTE



GÁS NATURAL

## REN obtém luz verde para investir 55 milhões no gás

O Governo aprovou o plano de investimento da REN no gás natural. A maioria dos investimentos diz respeito a projetos de remodelação e modernização da rede e infraestruturas já existentes.

ANDRÉ CABRITA-MENDES  
amendes@jornaleconomico.pt

O Governo aprovou o plano de investimentos da REN na rede de gás natural no valor de 55 milhões de euros.

Desta forma, o Executivo de António Costa aprovou o “plano de desenvolvimento e investimento na rede nacional de transporte, infraestruturas de armazenamento e terminal de gás natural liquefeito para o período 2018-2027”, anunciou a REN em comunicado divulgado na CMVM.

A companhia liderada por Rodrigo Costa destaca que a “aprovação contempla a generalidade dos projetos base propostos, deixando os projetos complementares para avaliação e decisão posterior”, segundo o comunicado.

Os projetos base aprovados são constituídos essencialmente por projetos de remodelação e modernização da rede e infraestruturas da REN já existentes.

A maioria deste investimento divide-se em três componentes. Os gasodutos da rede de transpor-

te vão receber cerca de 20,9 milhões de euros. Já no armazenamento subterrâneo do Carriço, distrito de Leiria, a companhia vai investir 14,3 milhões. O terminal de gás natural liquefeito da REN em Sines vai receber investimentos de 13,8 milhões.

De fora dos projetos que vão avançar, está o terceiro gasoduto entre Portugal e Espanha e a respetiva estação de compressão do Carregado, investimentos que atingem os 139,1 milhões de euros. A REN considerou que estes projetos são complementares, deixando uma decisão sobre os mesmos para mais tarde. Esta terceira interligação deverá ligar por gasoduto Celorico da Beira a Vale dos Frades, em Portugal, e a Zamora, no lado espanhol.

Quando foi chamada a pronunciar-se sobre estes investimentos, a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE) deu o seu aval aos projetos base.

“A ERSE considera que estes três conjuntos de investimentos devem ser concretizados, razão pela qual apoia a sua aprovação em sede de PDIRGN 2017”, decidiu em 2018 o

órgão regulador presidido por Maria Cristina Portugal.

A REN já declarou que pretende investir mais de 500 milhões de euros na sua rede em Portugal até 2021, conforme anunciou em 2018 a empresa durante a apresentação do seu plano de investimentos entre 2018-2021.

A média anual de investimentos ascende a um valor entre os 120 milhões a 145 milhões de euros. Nos anos anteriores, a REN investiu um total de 560 milhões de euros entre 2015 e 2017.

Do plano de investimentos, a companhia planeia investir entre 90 milhões e 110 milhões por ano na rede de transporte de eletricidade e entre 20 milhões e 25 milhões na rede de transporte de gás natural.

As linhas elétricas entre Ponte de Lima e Famalicão, Vieira do Minho e Ribeira de Pena-Feira, assim como novas linhas elétricas subterrâneas em Lisboa e no Porto, a par dos eixos Falagueira-Estremoz-Divor-Pegões e Fundão-Falagueira, são alguns dos projetos planeados pela REN até 2021. ●

**De fora dos projetos aprovados, ficou o terceiro gasoduto de gás natural entre Portugal e Espanha, com um custo estimado em mais de 100 milhões de euros**

TECNOLOGIA

## Parque da CLC com novo sistema de supervisão e controlo

A CLC - Companhia Logística de Combustíveis contratou a multinacional ABB para a renovação dos sistemas de supervisão e controlo que processam a armazenagem e expedição de combustíveis a granel para os clientes do parque de combustíveis da empresa, em Aveiras de Cima, e do respetivo *pipeline*.

“O projeto de renovação inclui o sistema ‘SCADA’ do parque de combustíveis e contempla a atualização dos sinópticos de supervisão e controlo das diferentes áreas da instalação, gráficos detalhados de cada zona, estados de alarme e informação processual detalhada de equipamentos, tais como, tanques, esferas, válvulas e bombas”, esclarece um comunicado da ABB.

A multinacional sueco-suíça adianta que “o projeto engloba também a atualização do sistema de gestão de energia que exhibe os diferentes diagramas da rede elétrica assim como as informações detalhadas dos diferentes equipamentos, tais como relés de proteção elétrica, UPS e MMS (Motor Management System), do sistema de gestão de alarmes e do sistema de históricos”.

A ABB ressalva que, “no âmbito desta encomenda, foi também estabelecido um contrato de manutenção com serviços de acesso remoto e apoio *on-call* (através do nosso ‘Collaborative Operations Center’), assistência *on-site*, visitas e manutenções preventivas planeadas, bem como, planos de melhoria contínua”. Até ao fecho da edição não foi possível obter da ABB mais pormenores sobre este contrato.

A CLC opera na logística de combustíveis e é responsável pela exploração do oleoduto multiprodutos entre Sines e Aveiras de Cima (147 quilómetros) e também pela armazenagem e expedição de combustíveis na instalação de Aveiras de Cima. Este *pipeline* tem uma capacidade de transporte de quatro milhões de toneladas/ano de produtos petrolíferos, transportados de forma sequencial, único na Europa.

Com cerca de 60 hectares, as instalações da CLC em Aveiras, dispõem de uma área reservada para armazenagem com 22 reservatórios, estações de enchimento a granel para combustíveis líquidos e uma fábrica de enchimento de garrafas de GPL. ● NMS



# Fingeste »»

Corporate Finance | Mergers & Acquisitions  
Restructuring | Financing

**JE** O Jornal Económico

**4 de abril | 2019**  
Altis Grand Hotel - Lisboa



**GROWTH TO THE  
NEXT LEVEL**  
IN LISBON

# RAINMAKER

**Lisbon Summit 2019**

30º Congresso Internacional sobre Fusões & Aquisições  
de Empresas (M&A) e Soluções de Financiamento Alternativo

## TEMAS

- Private Equity e M&A Industrial
- Fusões e Aquisições (M&A)
- Financiamento Alternativo
- Sucessão em Empresas Familiares
- Ética e Liderança em Operações de M&A

**REUNIÕES PRIVADAS ENTRE EMPRESAS,  
INVESTIDORES E INVESTMENT BANKERS**

Encerramento (18h)  
**Dr. Pedro Siza Vieira**  
Ministro da Economia

[www.rainmakerlisbon-fingeste.com](http://www.rainmakerlisbon-fingeste.com)

corporatefinance@fingeste.com • Telefone: (+351) 215 929 455

LUGARES LIMITADOS



## ENERGIA &amp; AMBIENTE

COMBUSTÍVEIS

# 2019 terá petróleo a negociar nos 60 dólares

Manuel Ferreira de Oliveira analisou para o Jornal Económico as principais variáveis determinantes na formação das cotações do petróleo Brent, que serve de referência para os preços dos combustíveis praticados em Portugal.

JOÃO PALMA-FERREIRA

jferreira@jornaleconomico.pt

Apesar da cotação do petróleo ser sempre uma roleta imprevisível, Manuel Ferreira de Oliveira confia na probabilidade de este ano não haver grandes sobressaltos nos valores que orientam o mercado petrolífero europeu. Simplificando: 2019 será um ano com preços de petróleo tendencialmente moderados. Ex-presidente executivo da Galp, com experiência profissional em petróleos desenvolvida em várias geografias, desde a Venezuela – onde trabalhou no início da sua carreira – à África e ao Brasil, Ferreira de Oliveira, em Londres, comentou ao Jornal Económico a sua visão sobre as cotações do petróleo e dos refinados, gasolina e gasóleo, para 2019.

## Nova Ordem 'Low-Cost'

"O Brent tenderá para um valor médio em torno dos 60 dólares por barril, com oscilações em baixa que podem descer próximo dos 50 dólares, ou em alta, com valorizações pontuais até aos 75 dólares", admite. A Goldman Sachs já diz que o mundo entrou numa "Nova Ordem Petrolífera 'Low-Cost'".

Dever-se-á ao abrandamento económico previsto de forma consensual para 2019 um potencial aumento dos *stocks* de petróleo, que contribuirá para travar subidas de cotações

para níveis excessivos. Mesmo assim, inevitavelmente haverá surpresas imponderáveis – como por exemplo, decorrentes de súbitas alterações políticas vividas em pontos geoestratégicos relevantes para o sector petrolífero – que terão consequências na formação das cotações.

## 'Commodity' hiper sensível a variáveis políticas

"O petróleo é uma *commodity* hiper sensível às variáveis políticas", comenta Ferreira de Oliveira. É por isso que sempre teve mecanismos de controlo de preços ligados à produção que asseguram a possibilidade de fazer subir ou descer os preços internacionais. "Historicamente, o principal cartel de produtores petrolíferos define o seu preço internacional. Trata-se da Organização de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), agora com uma versão alargada e designada por "OPEP+" que tem vindo a reduzir o número inicial de pequenos participantes. Já houve saídas de pequenos produtores, mas também houve grandes produtores que quiseram entrar. Atualmente é um cartel menos explícito, mas mais eficaz", comenta Ferreira de Oliveira.

Na formação internacional do

preço do petróleo continuam a ser decisivos os contributos de vários blocos de produtores como os EUA, a Rússia, a Arábia Saudita, o Kuwait, os Emirados Árabes, ou Omã. A formação de preços é determinada pelas estratégias de produção dos países do Médio Oriente, da Rússia e dos EUA. O que tem acontecido tradicionalmente é que a oferta dos principais produtores tende a ajustar-se ao fluxo da procura.

É uma verdade incontornável que a cotação do petróleo será sempre volátil, mas – alisando os picos excessivos de altas e baixas cotações – tem registado subidas no valor médio das cotações ao longo de décadas, com tendência para o crescimento no longo prazo. Por outro lado, raras vezes a cotação internacional tem caído abaixo dos 50 dólares por barril.

Os líderes políticos mundiais também não ficam indiferentes às flutuações de preços do petróleo. Na Rússia, Vladimir Putin tem vindo a atuar neste sentido, recorrentemente. Nos EUA, Donald Trump movimentou a sua estratégia de alianças. Uma vez os grandes blocos económicos e industriais aproximam-se mais da Arábia Saudita, outras vezes, afastam-se. Dir-se-ia que EUA, Rússia e Arábia Saudita constituem um triângulo de decisores petrolíferos que atua apoiado em países satélites. É consensualmente mantida uma banda de flutuação de preços dentro da

qual estão salvaguardados os interesses dos grandes países produtores de petróleo e que para 2019, segundo várias fontes, varia entre 50 e 70 dólares por barril – sem ignorar eventuais oscilações máximas pontuais.

O mundo dos petróleos também tem vindo a ser balizado pelo debate da descarbonização das sociedades industrializadas, que tem tido várias projeções por parte da AIE - Agência Internacional da Energia – [www.iea.org](http://www.iea.org) –, orientando os consumidores para novas tendências mais ecológicas e preservadoras do ambiente, mas a verdade é que o consumo global de petróleo tem vindo a crescer.

## AIE: cotações voltam a cair

O relatório da AIE sobre o sector petrolífero – de 18 de janeiro – recorda que em dezembro foi questionada a existência de um *floor* para as cotações petrolíferas que se mantivesse com preços "confortáveis" para os países produtores, depois de ter sido

assinado um novo acordo entre produtores, em Viena de Áustria com vista ao reequilíbrio do mercado internacional do petróleo, mas as fracas perspectivas de crescimento económico mundial arrefeceram o entusiasmo dos produtores.

O preço do petróleo Brent caiu cerca de 10 dólares por barril, atingindo mínimos próximos dos 50 dólares por barril a 24 de dezembro de 2018, refere a AIE. Foi mau para os produtores de petróleo, mas constituiu uma agradável prenda de Natal para os consumidores. No início de janeiro, os preços da gasolina nos EUA, na zona do golfo do México desceram para um valor médio de 1,89 dólares por galão, contra os 2,79 dólares por galão praticados no pico do verão anterior, refere a AIE, notando que na Índia os preços dos combustíveis caíram 14% face aos preços praticados em outubro de 2018.

A AIE adianta que os países da OPEP decidiram cortar a produção petrolífera e, ainda em dezembro, reduziram o nível de produção em 600 mil barris diários. A Arábia Saudita deixou em aberto a necessidade de efetuar novos cortes de produção em janeiro e nos meses seguintes. Mas a cotação do Brent tem rondado níveis próximos dos 60 dólares por barril – um nível aceitável para a bolsa dos consumidores.

Enquanto a estratégia da Arábia Saudita é clara – na intenção de efe-

10 maio. 2018

77,47

Expectativas de novas sanções contra o Irão – que é o terceiro maior produtor da Organização dos Países Exportadores de Petróleo – fazem aumentar as cotações dos contratos de entrega de petróleo, aproximando-as dos 80 dólares por barril

8 fevereiro. 2018

64,81

Mercado mundial recebeu excesso de oferta de petróleo, negociando o Brent abaixo dos 65 dólares por barril – conhecido o forte aumento das reservas de petróleo nos EUA e da sua produção petrolífera, com novo recorde histórico de 10,25 milhões de barris por dia.



Fonte: Bloomberg



tuar futuros cortes de produção para evitar novas quedas na cotação do petróleo -, a AIE considera que a posição da Rússia é incerta. Em dezembro, as petrolíferas russas aumentaram a sua produção para o recorde máximo de 11,5 milhões de barris diários e ninguém sabe se poderão alinhar nos cortes pedidos pela Arábia Saudita, desconhecendo-se igualmente qual seria a amplitude dos eventuais futuros cortes russos.

Entre os países que não pertencem à OPEP, o México foi um dos que também aumentou a produção diária de petróleo. É por causa deste enquadramento que a AIE considera que o equilíbrio da produção petrolífera - para níveis que confortam as contas das petrolíferas e dos países produtores - será muito "gradual" em 2019. Nesta equação, a produção local para um ritmo de 10 mil barris diários. Mas a estratégia do maior produtor mundial de petróleo - os EUA, neste momento - será determinante para a evolução dos preços em 2019. Em 2018, a produção dos EUA aumentou 2,1 milhões de barris diários. Este ano, os EUA prevêem aumentar a produção em 1,3 milhões de barris por dia, segundo a AIE. Nada indica que os produtores dos EUA alinhem em cortes de produção. A AIE considera que em junho de 2019 a produção petrolífera dos EUA será provavelmente superior à capacidade de produção conjunta da Arábia Saudita e da Rússia.

#### Produção dos EUA será maior que Rússia e Sauditas juntos

Em contrapartida, a indústria petrolífera da Venezuela entrou em colapso, o que fez cair a produção mensal local para um ritmo de 10 mil barris diários. Mas a estratégia do maior produtor mundial de petróleo - os EUA, neste momento - será determinante para a evolução dos preços em 2019. Em 2018, a produção dos EUA aumentou 2,1 milhões de barris diários. Este ano, os EUA prevêem aumentar a produção em 1,3 milhões de barris por dia, segundo a AIE. Nada indica que os produtores dos EUA alinhem em cortes de produção. A AIE considera que em junho de 2019 a produção petrolífera dos EUA será provavelmente superior à capacidade de produção conjunta da Arábia Saudita e da Rússia.

Entre os fatores que vão sustentar

o crescimento mundial do consumo de combustíveis em 2019, Manuel Ferreira de Oliveira destaca todo o sector dos transportes e a indústria. "Este ano, o consumo mundial continua a ser fortemente impulsionado pelo crescimento dos transportes em todos os países, designadamente o transporte rodoviário, pressionado pela proliferação de empresas de autocarros que oferecem soluções para transportes de passageiros a grandes distâncias, o transporte marítimo, a aviação comercial, mas também a petroquímica", refere.

"Todos conhecemos as frequentes referências sobre companhias de aviação em expansão, que têm tido falta de pilotos e estão sempre a inaugurar novas ligações com várias frequências semanais. Cada vez que um avião da TAP voa de Lisboa para Luanda gasta 20 toneladas de combustível. É só fazer as contas ao gigantesco volume de combustíveis que a aviação gasta em todo o mundo de hora a hora. Passa-se o mesmo com o transporte rodoviário de passageiros e com a atividade do transporte marítimo", adianta Ferreira de Oliveira.

E cada vez há maior oferta de transporte por autocarros e camionetas. Num pequeno país como Portugal, é interessante ver o número de autocarros em circulação num eixo como a A1, entre Lisboa e o Porto. No sector marítimo, passa-se o mesmo com o transporte de mercadorias em contentores e com o aumento do número de navios que asseguram cruzeiros turísticos e que estão constantemente a chegar aos ter-

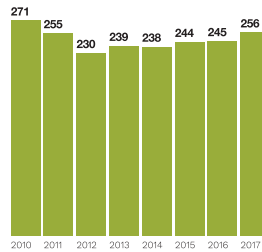
13 setembro. 2018

78,18

Furacão Florence chega à costa Leste dos EUA. Cotação do petróleo subiu até ao início de outubro e atinge novos máximos desde novembro de 2014. Receios do efeito das sanções dos EUA contra o Irão.

## PORTUGAL EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE PETRÓLEO

Valores em milhares de barris/dia



Fonte: BP Energy Outlook 2018

minais portuários. A atividade das petroquímicas também não tem parado de aumentar.

"Só o gásóleo e a gasolina consumidos pelos veículos particulares é que tendem a reduzir-se, porque as pessoas utilizam mais transportes coletivos e porque a indústria automóvel tem vindo a promover a venda de veículos menos poluentes, que utilizam motorizações híbridas que tendem a consumir menos combustíveis refinados do petróleo recorrendo ao complemento de motores elétricos", comenta Ferreira de Oliveira.

#### Massificar carros elétricos terá perda de receitas fiscais

A massificação dos veículos totalmente elétricos "dependerá da intensidade com que os Estados conseguirem subsidiar este tipo de mobilidade", considera Ferreira de Oliveira, admitindo que "é uma opção que cada Estado faz, também por razões ambientais".

Mas a promoção dos veículos 100% elétricos implica perdas de receitas fiscais em Imposto Automóvel - reconhece - "porque os carros elétricos beneficiam de uma fiscalidade mais atrativa, mas também implica perdas de receita de

Imposto sobre Produtos Petrolíferos" (ISP).

A tendência global de massificar os carros elétricos também corresponde a opções de política social porque "a venda de carros elétricos é dirigida a uma percentagem da população com mais recursos económicos, enquanto as classes mais desfavorecidas continuam a utilizar carros com motores a gasolina ou gásóleo, comprados no mercado de usados, e continuam a pagar os impostos cobrados nos postos de abastecimento de combustíveis, destinados a financiar a manutenção das redes rodoviárias, designadamente, as autoestradas", observa Ferreira de Oliveira.

#### Petróleo carregado de impostos

Todo o setor petrolífero está carregado de impostos, desde a concessão de blocos de exploração petrolífera, passando pela extração, pela refinação e pela distribuição e venda final ao consumidor. "O petróleo está carregado de impostos quando se produz, tal como a gasolina e o gásóleo estão carregados de impostos quando são consumidos, e mesmo assim são produtos altamente competitivos", diz Ferreira de Oliveira, considerando que "todo o setor petrolífero mantém uma eficiência extraordinária".

Mesmo em países como o Brasil, que tem produção petrolífera em zonas marítimas de águas ultraprofundas, há custos de produção muito otimizados, que permitem extrair petróleo com custos da ordem dos nove a dez dólares por barril, que depois são acrescidos de custos de transporte, elevando o preço do barril a cerca de 17 a 18 dólares, para finalmente serem vendidos às refinarias por valores que oscilam entre os 50 e os 70 dólares por barril. Há outras zonas do planeta onde as produções ainda são mais rentáveis, porque o petróleo é extraído a pouca profundidade, como é o caso do Texas, nos EUA, onde há muitos poços localizados a grande proximidade uns dos outros, onde os investimen-

tos por poço exigem pouco capital, embora a longevidade dos poços também seja reduzida, limitando-se a cerca de quatro anos por cada poço, ao fim dos quais deixam de produzir e são abandonados. No Brasil, os investimentos são muito superiores por cada poço, mas a quantidade de petróleo extraído também é muito maior, da ordem dos 20 mil a 30 mil barris por dia em cada poço, o que contrasta com os poços dos EUA, que tiram 300 a 400 barris por dia.

2018 foi um ano relativamente tranquilo nas cotações do petróleo. Notou-se que o barril do petróleo conseguiu valorizar até aos 75 dólares e a partir daí os preços só subiram muito lentamente. Em sentido contrário, caiu até aos 60 dólares e abaixo desse nível mobilizou os produtores a organizarem o seu volume de produção para níveis de extração inferiores que permitam fazer subir as cotações internacionais.

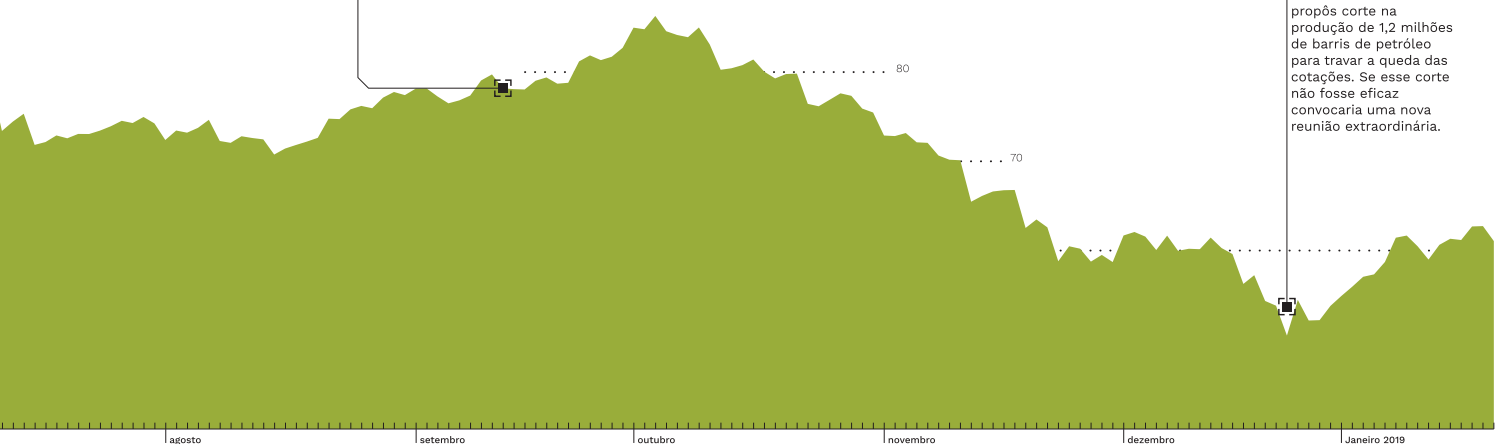
Em Portugal, onde o mercado das gasolinas e gásóleos é muito pequeno, o consumo de combustíveis está muito relacionado com o ritmo de crescimento económico. Em 2018, houve um disparo na venda de carros, o que permitiu um ligeiro aumento do consumo de gasolinas, agora com preços mais aproximados ao valor de venda do gásóleo, porque a alteração da estrutura dos impostos aplicados aos combustíveis tornaram o preço da gasolina comparativamente mais competitivo face ao preço do gásóleo.

Resumindo, o ano de 2019 manterá uma tendência estável nos preços do barril de petróleo, que se vão aproximar mais da cotação de 60 dólares por barril. Este ano, vai sentir-se uma travagem no crescimento económico à escala global, sendo admissível que na Europa a zona euro só cresça 1,6% em 2019, o que reduzirá a procura e o consumo de gasolina e gásóleo e permitirá aumentar os stocks de combustíveis. ●

23 dezembro. 2018

50,47

Presidente da OPEP+ propôs corte na produção de 1,2 milhões de barris de petróleo para travar a queda das cotações. Se esse corte não fosse eficaz convocaria uma nova reunião extraordinária.



## ENERGIA &amp; AMBIENTE



Foto cedida

ENSINO

# Universitário de Coimbra dá mais vento às eólicas

Tiago Caetano Madeira fez uma tese de mestrado a explicar como é que as centrais eólicas podem produzir mais usando o mesmo vento. O projeto obteve 19 valores e ganhou um prémio.

INÉS PINTO MIGUEL  
ANDRÉ CABRITA-MENDES  
imiguel@jornaleconomico.pt

Dar mais potência às eólicas para produzirem mais eletricidade, sem o vento precisar de soprar com mais força e sem custos para as empresas. É este o objetivo do estudo desenvolvido pelo universitário Tiago Caetano Madeira no âmbito da sua tese de mestrado.

O projeto tem como vantagens o “aumento da disponibilidade do gerador eólico, uma menor taxa de ocorrência de avarias e menores custos de manutenção dos geradores eólicos”, dizem o estudante e o professor orientador da tese, Sérgio.

Tiago Caetano Madeira e o seu professor já têm os olhos postos no futuro sobre o uso prático deste projeto nas companhias produtoras de energia eólica.

“É provável que este sistema seja apreciado pelos fabricantes de ge-

radadores eólicos dado que estas novas funcionalidades não acarretam qualquer custo adicional, implicando apenas alteração ao nível do *software* de controlo dos atuais sistemas”, afirmam, em declarações ao *Jornal Económico*.

O universitário Tiago Caetano Madeira desenvolveu este estudo no âmbito da sua tese de mestrado, que obteve uma classificação final de 19 valores. A qualidade do trabalho levou o estudante da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC) a ser distinguido com um prémio de mil euros pela ABB, companhia sueco-helvética.

Uma das mais-valias deste projeto é que pode ser utilizado em qualquer central eólica, com a sua aplicação a ser universal.

“O sistema pode ser utilizado em qualquer gerador eólico com a configuração estudada, seja em geradores de pequena potência utilizados na microgeração seja em ge-

radadores eólicos de maior potência onde a transmissão de energia para a rede seja efetuada em corrente contínua”, sublinham.

Numa linguagem mais técnica, o duo do Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores (DEEC) da FCTUC expli-

ca no que consiste este sistema.

“O projeto consistiu no melhoramento do desempenho de um gerador eólico ligado a uma micro-rede DC. Trata-se de uma topologia em que a turbina eólica, baseada num gerador de indução duplamente alimentado, está ligada à rede através de uma ponte retificadora a diodos, o que, com os sistemas de controlo tradicionais, apresenta alguns problemas, nomeadamente oscilações indesejáveis quer no binário desenvolvido pelo gerador quer na potência elétrica injetada na rede”, explicam.

“O que se desenvolveu neste projeto foi uma nova estratégia de controlo que elimina na totalidade este problema, sem necessidade de incluir qualquer tipo de *hardware* adicional”, destaca o duo.

O prémio ABB distingue anualmente o diplomado do Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores da FCTUC que tenha obtido a classi-

ficação mais elevada na dissertação de mestrado, desenvolvida nas áreas de acionamentos/variação de velocidade ou transformadores de potência, conforme se pode ler na página da FCTUC.

Tiago Caetano Madeira e Sérgio Cruz adiantam que o trabalho nesta área já está a ser desenvolvido há vários anos na que é a mais antiga universidade de Portugal.

“O trabalho desenvolvido insere-se numa temática mais vasta que tem vindo a ser investigada já há vários anos no Laboratório de Sistemas Electromecânicos da Universidade de Coimbra. O objetivo último deste e de outros trabalhos já realizados e em curso é o de aumentar a fiabilidade dos geradores eólicos, aumentar a sua tolerância a falhas, isto é dotá-los da capacidade em se manterem em funcionamento apesar da ocorrência de avarias, e do diagnóstico automático de avarias nestes mesmos sistemas”, concluem. ●

**O sistema desenvolvido pelo estudante de Coimbra permite que as centrais eólicas sejam mais produtivas sem custos adicionais.**

CONSUMO

# Faturas da eletricidade, combustíveis e gás mais detalhadas

Nova lei exige aos comercializadores energéticos faturas mais detalhadas. As empresas que não cumprirem as novas regras estão sujeitas a coimas entre os mil e os 50 mil euros.

JÉSSICA SOUSA

jsousa@jornaleconomico.pt

Os comercializadores de eletricidade, gás natural, gás de botija e combustíveis vão ter de passar a emitir faturas mais detalhadas, segundo a lei anunciada este mês no Diário da República (DRE). A nova lei também prevê coimas entre mil e 50 mil euros para os incumpridores.

A obrigação aplica-se a todas as faturas de eletricidade, gás natural, gás de petróleo liquefeito (GPL) e combustíveis derivados do petróleo, dita a Lei n.º 5/2019 de 11 de janeiro, que “entra em vigor no primeiro dia do mês seguinte ao da sua publicação”, ou seja, a 1 de fevereiro.

Esta nova lei define os elementos necessários a apresentar pelos comercializadores nas faturas, a sua periodicidade, e agrava as multas quando há reincidência da violação dos novos deveres de informação do comercializador de energia ao consumidor.

A fatura de fornecimento de energia elétrica e de gás natural é transmitida preferencialmente em suporte eletrónico, salvo se o consumidor optar por recebê-la em suporte em papel, não podendo daí decorrer qualquer acréscimo de despesa para o mesmo. Estas faturas devem ser emitidas pelos comercializadores com uma periodicidade mensal, salvo acordo em contrário no interesse do consumidor.

Relativamente aos detalhes, estas faturas devem conter elemen-

tos necessários para uma completa e acessível compreensão dos valores totais e desagregados faturados, incluindo potência contratada, datas e meios para a comunicação de leituras, datas e meios para a comunicação de leituras, entre outros.

Os documentos também devem conter os impostos discriminados, as condições, prazos e meios de pagamento e as consequências pelo não pagamento, entre outros elementos.

No mesmo diploma, lê-se ainda que até 30 de junho de cada ano, os comercializadores devem divulgar os preços das tarifas e preços que se propõem praticar para esse ano e sua comparação com os dois anos anteriores, a composição das tarifas e preços aplicáveis, o consumo de energia efetuado, incluindo o médio mensal, e as recomendações relevantes à utilização eficiente da energia.

Já as faturas de gás de garrafa e de combustíveis deverão incluir, entre outras informações, como taxas e impostos discriminados, quantidade e preço da incorporação de biocombustíveis, assim como a discriminação de fontes de energia primária utilizadas e as emissões de CO2.

Os comercializadores devem também incluir na fatura informação relativa aos meios e formas de resolução judicial e extrajudicial de conflitos disponíveis, incluindo a identificação das entidades competentes e o prazo para este efeito.

Mas os consumidores só começam a receber a sua fatura detalhada lá mais para a frente. A



Cristina Bernardo

**As faturas de gás de garrafa e combustíveis também deverão incluir informações relativas às taxas e impostos discriminados, quantidade e preço da incorporação de combustíveis e a quantidade de emissões de CO2**

lei estipula que o regulador energético ERSE - Entidade Reguladora do Setor Energético e o Operador Logístico de Mudança de Comercializador (OLMC) têm um prazo máximo de 60 dias após a data da publicação da lei para publicar as novas regras no seu site.

Após este período de 60 dias, as empresas fornecedoras de eletricidade, gás natural, gás de garrafa e combustíveis têm um prazo máximo de 90 dias para passar a emitir as suas faturas, conforme as novas regras. Feitas as contas, no máximo, os consumidores só vão sentir

diferenças nas suas faturas lá para junho.

Em declarações à Lusa, o presidente da Associação Nacional de Revendedores de Combustível (Anarec), Francisco Albuquerque, já afirmou que a faturação detalhada nos combustíveis líquidos “contribui beneficentemente para o melhor esclarecimento dos consumidores relativamente à estrutura dos preços”, permitindo que estes tenham “uma melhor consciencialização sobre o peso elevadíssimo que o ISP [Imposto Sobre Produtos Petrolíferos e Energéticos] tem nos preços finais de venda ao público”. ●

# ENERGIA & AMBIENTE

ENTREVISTA **NUNO LACASTA** Presidente da Agência Portuguesa do Ambiente

## “Muitos produtos são desenhados para não durar dez anos”

A reintrodução e o reaproveitamento de materiais deve ser o novo paradigma nos padrões de consumo, defende Nuno Lacasta.

ÂNIA ATAÍDE  
E ANTÓNIO SARMENTO  
aataide@jornaleconomico.pt

Há produtos desenhados para durar poucos anos. Mudar esta realidade e prolongar o tempo de vida útil dos mesmos é uma necessidade, transformando os padrões de consumo. O argumento é de Nuno Lacasta, presidente da Agência Portuguesa de Ambiente (APA), em entrevista ao Jornal Económico, defendendo a necessidade de reintroduzir e reaproveitar materiais.

“Temos também de quebrar outras barreiras, como a obsolescência programada. Muitos produtos que consumimos hoje em dia estão desenhados para não durar dez anos. Há aqui um trabalho com a indústria de vários segmentos para esticar mais a vida dos produtos. As preferências sociais vão ter que mudar”, sublinhou.

É necessário abandonar a visão clássica de produto como um bem acabado e abraçar a ideia de que um resíduo “é uma matéria-prima fora do sítio”, disse.

Esta é uma das premissas básicas da transição de uma economia linear para um modelo circular e está atualmente no centro do debate na área do ambiente, não apenas em Portugal, mas a nível global. A economia circular tornou-se uma das prioridades da União Europeia e foi ainda discutido esta semana no Fórum Económico Mundial, em Davos.

Nuno Lacasta defende que “a necessidade imperiosa de reutilizar, de redesenhar os recursos que utilizamos, os materiais que utilizamos no dia-a-dia” deve ser encarada como “uma oportunidade”.

“Temos de começar a olhar para os resíduos como materiais que são potencialmente reintroduzíveis na economia, outros claramente que não, por serem muito perigosos ou muito tóxicos e têm de ser eliminados”, realça.

O presidente da APA refere a importância de reavaliar os critérios dos preços de bens e serviços de forma a ter em atenção o impacto que têm no meio. “Temos que aprender todos a olhar para o



Cristina Bernardo

## OPINIÃO

### Energia e desenvolvimento sustentável



**ANTÓNIO COMPRIDO**  
Secretário-geral da Associação Portuguesa de Empresas Petrolíferas - APETRO

O acesso a fontes de energia é uma condição indispensável para o progresso da economia e o bem-estar das populações. Por isso, capta a atenção de muitos, desde os países desenvolvidos, onde a consideram como algo adquirido e inesgotável, até aos mais pobres, onde se aspira a poder ter acesso a fontes que permitam a satisfação de necessidades básicas.

Sabemos também hoje que a sua utilização maciça, que cresceu exponencialmente com a revolução industrial, acarreta problemas que é necessário resolver. Estão entre eles o impacto no clima, devido à emissão de gases com efeito de estufa, a qualidade do ar que respiramos, particularmente nos centros urbanos, a delapidação dos recursos naturais e a criação de resíduos que podem ter elevada perigosidade.

Antes de nos debruçarmos sobre as soluções para essas questões talvez devamos elencar as verdadeiras razões, umas boas e outras más, que estão por trás dos impactos negativos acima referidos. Falemos das “boas” em primeiro lugar: o crescimento da população por via da melhoria da qualidade e duração da vida humana, o acesso crescente das populações dos países menos desenvolvidos a bens e serviços a que outrora só os países ricos conseguiam disponibilizar. Mas também há as más: a utilização ineficiente dos recursos que temos à disposição, desde a sua extração da natureza até à utilização final; mas também a falta de preocupação com os efeitos secundários dessas atividades.

Muitas vezes, quando queremos falar em soluções, temos tendência para achar que vamos conseguir mudar tudo num

curto espaço de tempo e que as tecnologias emergentes, ou mesmo já maduras, são facilmente replicáveis.

Mas a realidade mostra-nos que devemos ter uma aproximação racional a estes fenómenos, incentivar a Investigação e Desenvolvimento e deixar que as melhores soluções quer do ponto de vista tecnológico, quer social e económico sejam as que se venham a impor por mérito próprio, e não por decisões políticas que correm o risco de escolher os vencedores errados, com todas as consequências que isso acarreta.

A utilização racional das fontes de energia tradicionais, potenciadas pela melhoria da eficiência ao longo de toda a cadeia de valor, com particular ênfase na utilização final, acompanhada de uma crescente penetração de novas fontes, de forma racional e sem sacrificar desnecessariamente o binómio custo-eficiência, permitirá continuar a alimentar as necessidades crescentes, reduzindo a intensidade energética da economia, eliminando desperdícios e reduzindo drasticamente os impactos negativos que o desenvolvimento económico acarretou.

Não há deuses nem demónios nestas matérias, há sim a necessidade de todos se consciencializarem que vivemos num espaço limitado, com recursos finitos e que devemos preservá-lo para as gerações vindouras. Esse é o desafio a que todos teremos que responder de forma determinada e inteligente, procurando em cada situação a solução que melhor se adequa a esses desafios. ●

**As melhores soluções, quer do ponto de vista tecnológico, quer social e económico, devem ser as que se venham a impor por mérito próprio e não por decisões políticas**

ciclo de vida de um determinado produto e só assim é que sabemos o que estamos a apoiar do ponto de vista do financiamento, seja público, seja privado”, disse, destacando a importância da cooperação entre o setor público e privado, nomeadamente a banca.

“Nos produtos, bens e serviços clássicos são identificáveis quem é o dono e como é que ele é transacionado. O seu valor está pré-identificado, mesmo que decorra da oferta e da procura”, explica.

**“Temos de olhar para os resíduos como materiais que são potencialmente introduzidos na economia”**

No entanto, numa economia centrada na circularidade colocam-se outros desafios: o valor do produto varia ao longo da cadeia de valor.

“À medida que vai sendo transmitido e pode ser que faça sentido que a última transação gere valor para o primeiro agente que colocou este produto no mercado”, sublinha.

Um passo importante neste âmbito será a plataforma de transações comerciais que ligue produtores e consumidores, já em estudo, adianta.

“Ainda está em fase de estudo, mas achamos que pode vir a ser um instrumento útil nesse sentido”, refere. “A formatação desta plataforma terá que ter isso em conta e que temos de ser mais ágeis e cobrar menos pela desclassificação de resíduos para se tornarem matérias-primas. É burocrático, sendo até que parte da burocracia não resulta de Portugal, mas sim de normas europeias de diferentes países”, conclui. ●