



APREN Associação
de Energias
Renováveis

Eletricidade Renovável Em Revista



2016

Portugal conseguiu alcançar uma posição de referência a nível mundial no que respeita à integração de energias renováveis no setor da eletricidade.

A APREN, como associação de produtores que representa mais de 90 % do total da potência renovável do País, pretende com esta revista anual contribuir para uma melhor e mais sólida informação sobre o setor, ao mesmo tempo que fortalece esta imagem de marca de Portugal.

Mix energético nacional

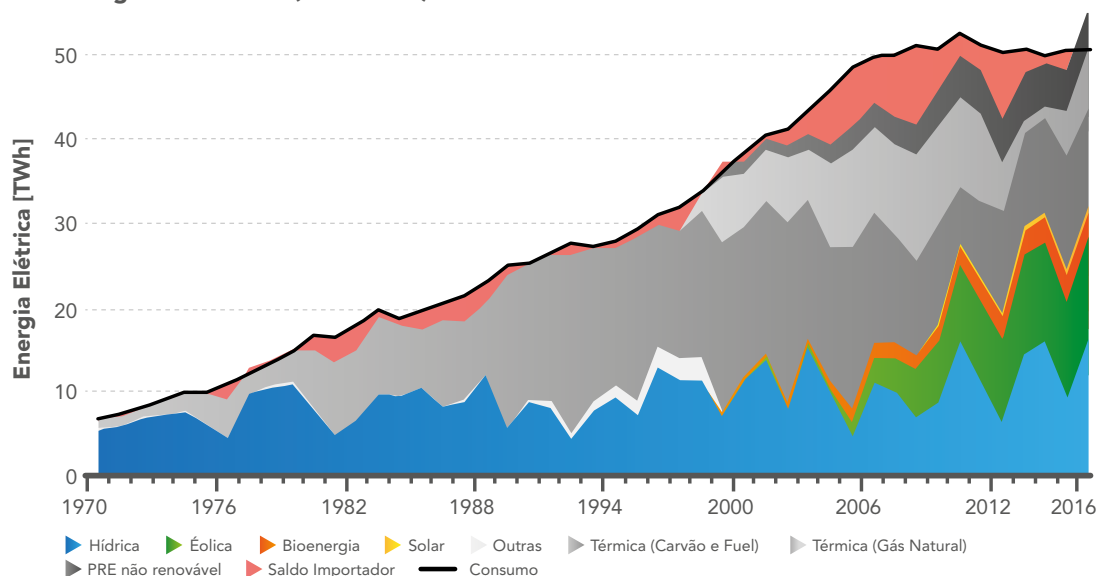
Portugal tem acompanhado a estratégia da política comunitária da energia, que promove o desenvolvimento das fontes de energias renováveis, a diversificação e segurança das tecnologias de abastecimento, a descentralização da produção, a redução da dependência energética, a eficiência energética e a redução de gases com efeitos de estufa.

A maior utilização dos recursos endógenos e renováveis portugueses para a produção de eletricidade permitiu reduzir de forma importante a dependência energética portuguesa e alterou a composição do *mix* de produção de eletricidade em Portugal, ver figura 1.

No gráfico verifica-se que a partir de 2005 as renováveis têm desempenhado um papel cada vez mais determinante na satisfação do consumo¹.

A título de exemplo observe-se o ano de 2005, em que a produção elétrica de origem renovável foi de 8,3 TWh, equivalente a 17 % do consumo (48,5 TWh), enquanto em 2016 a produção renovável subiu para 32,3 TWh, o que representou 64 % do consumo verificado de 50,8 TWh. Em contrapartida, neste período, a contribuição fóssil teve uma redução de 33,4 TWh para 23,6 TWh.

Figura 1 - Evolução do Mix de Produção Elétrico em Portugal Continental (1970-2016)



Resenha de 2016

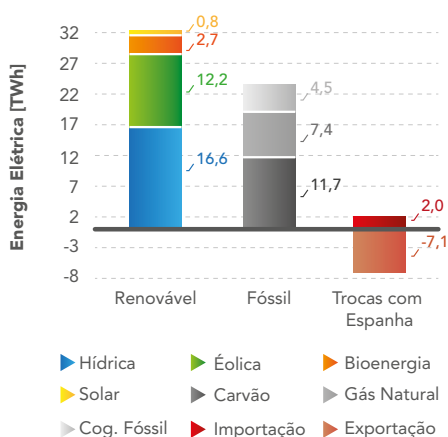
Em 2016 houve um aumento da potência renovável instalada, resultante da entrada em regime experimental da central hidroelétrica de Frades II equipada com dois grupos reversíveis de velocidade variável (2x390,6 MW), do crescimento da potência em centrais eólicas em 236 MW, das quais se destaca a central do Douro Sul com 146 MW e por centrais solares que perfazem um total da ordem dos 26 MW (valor provisório), cerca de metade referente a Unidades de Pequena Produção e de Produção para Autoconsumo.

O ano de 2016 voltou a evidenciar o papel incontornável das fontes de energia renovável para um abastecimento fiável das necessidades elétricas nacionais como se ilustra na figura 2.

Neste ano, com um índice de hidroeletricidade favorável (1,33), destaca-se o elevado número de horas (1.130 horas - equivalente a mais de 1,5 meses) em que a eletricidade renovável foi suficiente para, só por si, suprir as necessidades elétricas do Continente. Paralelamente, outro dos marcos de 2016 foi o importante saldo exportador de 5,1 TWh que constituiu uma inversão da tendência face aos últimos 15 anos em que o saldo tinha sido sempre de carácter importador. O saldo líquido exportador de 2016 representou uma receita líquida de cerca de 200 milhões de euros, decorrente de um preço médio do MWh exportado no mercado spot ligeiramente superior a 39 €/MWh.

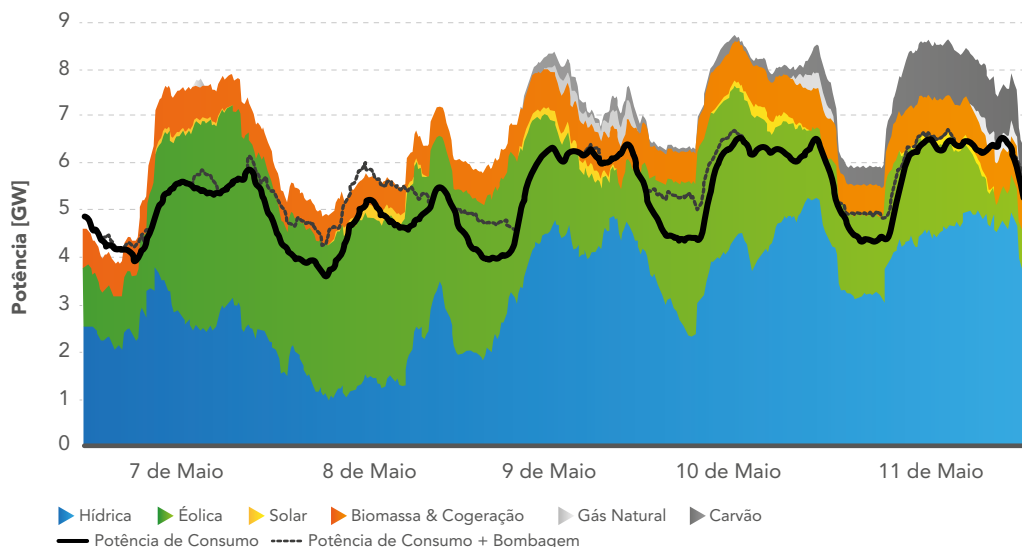
Contudo, o facto com maior repercussão internacional na esfera da eletricidade renovável no ano de 2016 ocorreu entre as 6:45h de dia 7 e as 17:45h do dia 11 de maio, em que se verificou um período de 107 horas consecutivas no qual a produção renovável excedeu o consumo elétrico de Portugal Continental (figura 3).

Figura 2 - Balanço da Produção de Eletricidade e de Trocas Internacionais de Portugal Continental (2016)



Fonte: REN, Análise APREN.

Figura 3 - Diagrama de Carga de Portugal Continental (7 a 11 de Maio de 2016)



Fonte: REN, Análise APREN.

Benefício das renováveis

Em 2016, a elevada produção a partir das fontes renováveis (64 % do consumo) permitiu a redução do preço médio no mercado ibérico da eletricidade (MIBEL), que se situou nos 39,4 €/MWh. Este preço contrasta com os valores de anos anteriores quando as renováveis tiveram uma representatividade menor. A título de exemplo, no ano de 2015 o preço médio de mercado foi 28 % superior (50,4 €/MWh), refletindo a menor contribuição das renováveis que foi apenas de 48 %.

A comparação entre a evolução do preço mensal spot de energia elétrica e a produção renovável, nos últimos dois anos, é ilustrada na figura 4, pondo em evidência a sua correlação negativa. Por exemplo, entre janeiro e maio de 2016, o preço médio de mercado rondou os 28 €/MWh para um peso das renováveis de 91 % enquanto nos meses de julho a outubro, o preço médio do mercado subiu para 44,5 €/MWh ao mesmo tempo que a contribuição da produção renovável descia para 42 %.

A redução do preço de eletricidade induzido pelas renováveis, correlação designada por “Efeito na Ordem de Mérito”, traduziu-se, em termos acumulados entre 2008 e 2015, num ganho económico superior a 8,7 mil M€ (fig. 5).

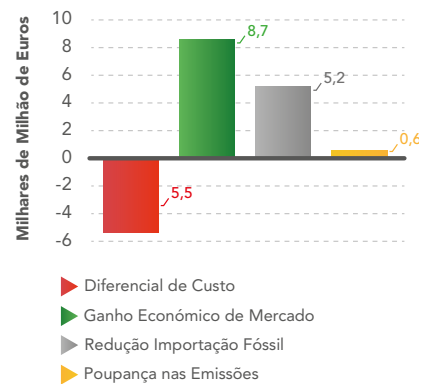
Neste período, a produção elétrica com origem em fontes renováveis evitou importações de com-

bustíveis fósseis superiores a 5,2 mil M€ e mais de 0,6 mil M€ em licenças evitadas de emissão de CO₂.

As vantagens das renováveis para a economia excedem largamente os custos que são avaliados pela ERSE (como o diferencial de preço entre a tarifa e o preço médio de mercado) e que no período de 2008 a 2015 ascenderam a 5,48 mil M€.

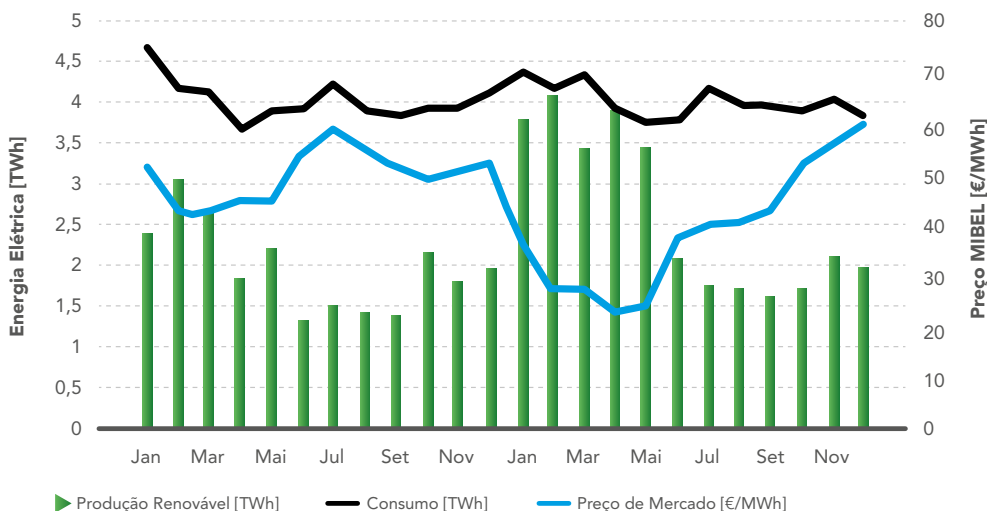
Importa, todavia, salientar que os atuais preços de mercado diário da energia não remuneram o custo

Figura 5 - Custos de Aquisição vs Ganhos das Renováveis (2008-2015)



Fonte: ERSE, OMIE, Análise APREN.

Figura 4 - Correlação entre o Preço de Mercado e a Produção Renovável (2015 e 2016)



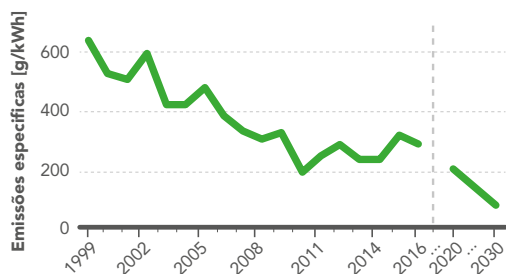
Fonte: REN, OMIE, Análise APREN.

(fixo + variável) de qualquer uma das tecnologias de produção, quer elas sejam de origem térmica fóssil quer renovável. A remuneração resultante deste preço de mercado é complementado, tanto num caso como noutro, pelos contratos de aquisição de energia, as tarifas garantidas e os proveitos dos mercados de serviços de sistema e da garantia de potência. Deste modo, uma futura revisão do modelo de remuneração da produção deve poder vir a compensar, de forma justa e transparente, todos os custos de produção da eletricidade em regime de livre concorrência.

A produção renovável tem ainda permitido reduzir as emissões específicas do setor eletroprodutor nacional cifrando-se o valor atualmente nos 283 g/kWh (fig. 6), uma redução para metade em relação ao período de 2000-2005.

Nos próximos anos prevê-se que a eletricidade renovável continue a influenciar a descarbonização da sociedade portuguesa. De acordo com as previsões dos documentos oficiais espera-se que as emissões específicas se reduzam para perto de 70 g/kWh em 2030, devido ao desenvolvimento das tecnologias renováveis.

Figura 6 - Emissões Específicas do Setor Elétrico de Portugal Continental (1999-2030)



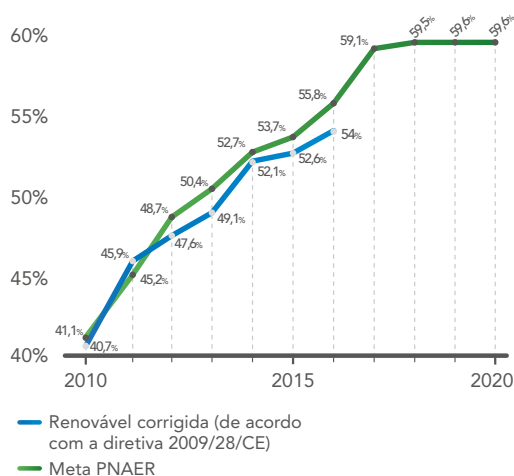
Fonte: REN, Deloitte, Análise APREN.

Além dos benefícios mencionados, as tecnologias renováveis têm vantagens claras face às fósseis, nomeadamente em termos de contribuição para o emprego, de uma maior incorporação tecnológica nacional, de impulso à investigação, de uma maior descentralização e desenvolvimento regional, fatores que se traduzem numa significativa contribuição para o PIB que se estima atualmente em 1,8 %.

A diretiva das renováveis

Apesar do progresso dos últimos anos, a produção de eletricidade renovável normalizada (média móvel ponderada da produtividade anual) foi apenas de 54 % em 2016 (fig. 7). Este valor é bastante inferior à trajetória expetável para se atingir a meta a que Portugal se comprometeu com a Comissão Europeia que exige 60 % de componente renovável no mix elétrico nacional em 2020.

Figura 7 - Taxa de Penetração da Eletricidade Renovável no Consumo Elétrico Nacional (2010-2020)



Fonte: DGEG, Análise APREN.

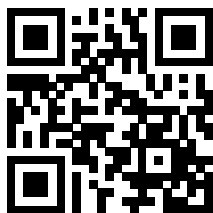
Esta situação deixa uma mensagem clara de que é necessário repensar a estratégia para o setor, nomeadamente o plano energético nacional e as metas por tecnologia renovável. Pelo caráter intensivo dos investimentos do setor de produção elétrica é ainda imperioso garantir a estabilidade regulatória nacional para se conseguir continuar a atrair financiamento a custo competitivo de forma a fomentar a redução do preço da eletricidade para o consumidor.

SOBRE A APREN

A Associação Portuguesa de Energias Renováveis (APREN) é uma associação sem fins lucrativos, constituída em outubro de 1988, com a missão de coordenação, representação e defesa dos interesses comuns dos seus Associados.

A APREN desenvolve trabalho em conjunto com organismos oficiais e outras entidades congéneres, a nível nacional e internacional, constituindo um instrumento de participação na elaboração das políticas energéticas para Portugal, promovendo o aproveitamento e valorização dos recursos renováveis nacionais para produção de eletricidade.

Saiba mais em



Disclaimer: A informação apresentada neste documento resulta de compilação e análise da APREN, que embora elaborada com o máximo de rigor, não garante a ausência de erros ou a ocorrência de omissões. A APREN não se responsabiliza pelas interpretações que possam ser dadas a esta informação, nem pela alteração de circunstâncias depois da sua publicação. Como consequência, a informação nova ou que venha a modificar pressupostos ou conclusões da publicação não será alvo de notificação, não procedendo a APREN a qualquer reedição ou reimpressão desta publicação. Sob nenhuma circunstância a APREN aceita qualquer responsabilidade pela omissão de informação, erro ou reclamação feita, assim como qualquer dano económico ou prejuízo resultante do uso ou da interpretação da informação constante nesta publicação.