



BOLETIM ENERGIAS RENOVÁVEIS

Edição Mensal

Dezembro de 2018



APREN Associação
de Energias
Renováveis



ELETRICIDADE DE ORIGEM RENOVÁVEL EM PORTUGAL

- Em 2018, a taxa de incorporação de fontes de energia renovável na produção foi cerca de 53,1 %, representando um aumento de 26 % face a 2017.
- Foram registados preços elevados no MIBEL, caracterizados por uma média anual de 57,5 €/MWh em Portugal, que foram potenciados por fatores técnico-económicos como o aumento do consumo real de eletricidade, o aumento do preço dos combustíveis e das licenças de carbono, e as indisponibilidades de centrais nucleares na Europa.
- A incorporação FER no *mix* de produção de eletricidade resultou numa poupança total de 1 459 M€ em importações de combustíveis fósseis e licenças de carbono.
- Foram evitadas 12 Mt de emissões de CO₂ resultantes da incorporação de FER no sistema electroprodutor, que originou poupanças de 191 M€.

Perfil de Produção de Portugal Continental

O balanço do ano de 2018 registou uma taxa de incorporação de fontes de energia renovável (FER) na produção de eletricidade de cerca de 53,1 % (29,30 TWh), num total de produção elétrica anual de 55,13 TWh. Os restantes 46,9% (25,83 TWh) foram de origem fóssil.

A produção renovável representou um aumento de 26 % face a 2017, que em muito se deveu ao melhor índice de produtividade hidroelétrica, que passou de 0,47 para 1,05.

A tecnologia renovável com maior incidência foi a hídrica (24,2 %), seguida da eólica (22,4 %), conforme ilustrado na Figura 2. Contudo, apesar

da primazia hídrica, a grande hídrica produziu menos que a eólica, representando 22,2 % da produção elétrica, sendo os restantes 2,0 % atribuídos às pequenas centrais hídricas.

A bioenergia e a solar contribuíram 5,0 % e 1,5 %, respetivamente.

As trocas comerciais internacionais refletiram um saldo exportador líquido de 2,6 TWh, que representou 4,7 % da produção de Portugal Continental. Apesar do balanço global exportador, o País registou, em alguns meses (fevereiro, maio e outubro), saldos mensais importadores.

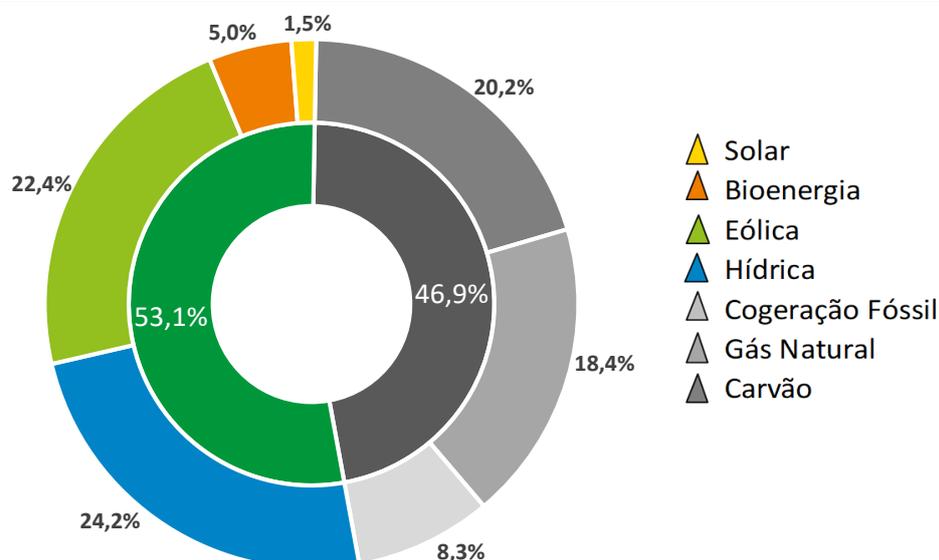


Figura 1: Repartição das Fontes na Produção de Eletricidade em Portugal Continental. (janeiro a dezembro de 2018)

Fonte: REN; Análise APREN



Mercado de Eletricidade

O preço médio anual do mercado diário do MIBEL em Portugal cifrou-se nos 57,5 €/MWh, representando um aumento de 9,6 % face ao ano passado. De facto, 2018 foi marcado por uma série de circunstâncias que influenciaram o preço médio de fecho do mercado diário, dos quais se destacam:

- o aumento do consumo real de eletricidade (2,5 % acima do valor de 2017) em Portugal Continental (contabilizando as correções de temperatura e número de dias úteis, o aumento de foi 1,7 %);
- o aumento do preço no mercado europeu de licenças de emissão de CO₂ em 2,7 vezes face a 2017, com o valor médio anual de 15,9 €/tCO₂ em 2018;
- o aumento do preço dos combustíveis fósseis em relação ao ano passado, em cerca de 34% no gás natural e 15% no carvão;
- a indisponibilidade de alguns reatores nucleares em Espanha e noutros mercados

europeus, o que originou um aumento do preço da eletricidade por toda a Europa.

Na Figura 2 é apresentada a evolução do preço mensal de mercado diário em Portugal, no qual se reflete o impacto positivo das renováveis. Destaca-se neste gráfico o mês de março de 2018, em que foi registado o segundo maior valor de consumo elétrico mensal e, por sua vez, o valor mínimo do preço médio mensal do mercado (39,75 €/MWh). Neste mês realça-se que a produção renovável foi, por si, capaz de suprir o total de consumo.

No que se refere ao consumo de eletricidade, é ainda importante mencionar a tendência de crescimento que se tem verificado desde 2016, ano a partir do qual a procura de eletricidade cresceu a uma taxa média anual de 1,3 %. Esta tendência pode ter resultado da crescente eletrificação das cargas e de alguma melhoria da situação económica do país.

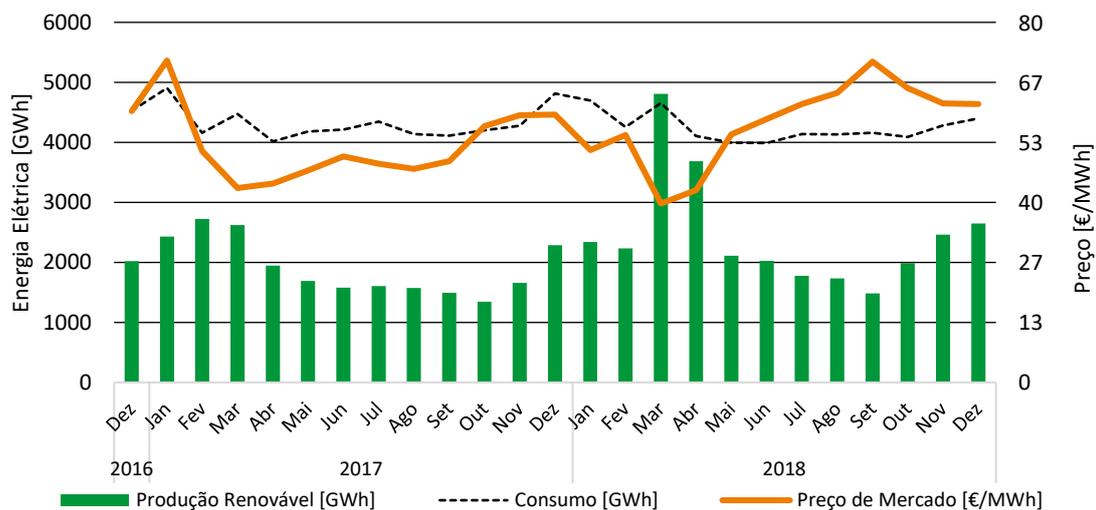


Figura 2: Preço de Mercado, Consumo de eletricidade e Produção Renovável. (dezembro de 2016 a dezembro de 2018)

Fonte: OMIE, REN; Análise APREN



Perfil da produção nos últimos 2 anos

O aumento significativo de produção renovável no ano de 2018 face a 2017 foi, em parte devido à produtividade hídrica, muito acima da média dos meses de março e abril (Figura 3). No que se refere à produção eólica, verifica-se que esta registou valores máximos em março, logo seguida pelo mês de outubro, no qual se registou a passagem de diferentes sistemas meteorológicos por Portugal Continental, dos quais se destaca a tempestade pós-tropical Leslie.

Em 2018 foram registadas 670 horas 100% renováveis, isto é, quando a produção FER foi suficiente para dar resposta às necessidades de

consumo elétrico no território continental. Estas horas foram caracterizadas por um preço médio de mercado de 37,7 €/MWh, que é cerca de 34 % inferior à média de preços do mercado português do ano. A grande maioria das horas 100% renováveis ocorreu nos meses de março e abril, sendo que março, por si só, foi responsável por 66 %.

Focando a análise no mês de dezembro, verifica-se uma repartição renovável quase equitativa entre as tecnologias hídrica e eólica, contudo, denota-se uma redução de produtividade eólica mensal (0,83) face aos meses anteriores e face aos valores do ano anterior.

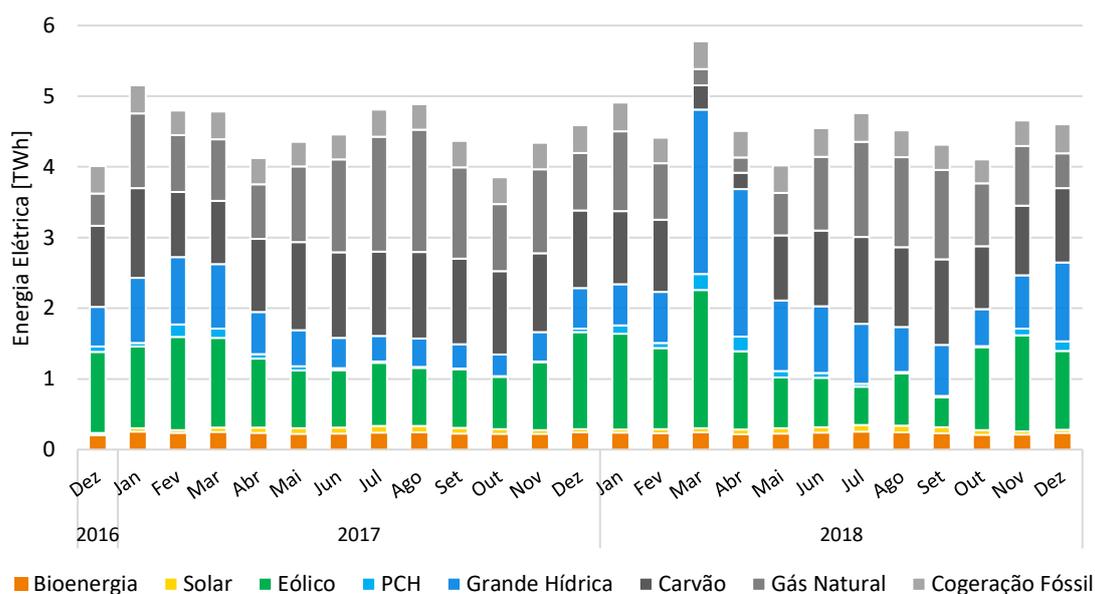


Figura 3: Produção de Eletricidade por Fonte (dezembro de 2016 a dezembro de 2018).

Fonte: REN; Análise APREN



Diagrama de Produção de dezembro

A Figura 4 representa o diagrama de carga de dezembro de 2018 com a individualização das fontes de produção elétrica. A maioria (57,0 %) foi assegurada pelas FER, com uma contribuição de 4 610 GWh.

São notados alguns períodos nos quais a produção renovável excedeu o consumo elétrico, como por exemplo o período das 17h às 22h de dia 30, assinalado na figura.

A tecnologia com maior participação foi a hidroelétrica, assegurando 28,5 % do consumo, seguindo-se a eólica, com 25,2 %.

Relativamente às trocas com Espanha registadas em dezembro, identifica-se um valor máximo de importação no dia 9 às 15h (2,4 GW) e de exportação no dia 18 às 7h15 (3,8 GW).

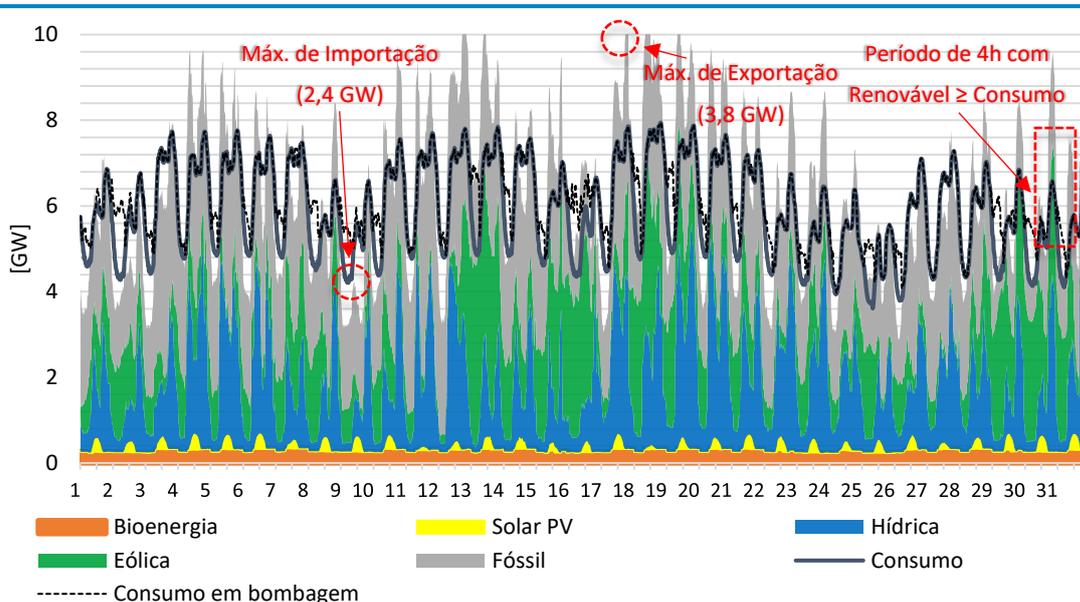


Figura 4: Diagrama de Carga Eléctrico de Portugal Continental (dezembro de 2018).

Fonte: REN; Análise APREN

Entre os inúmeros benefícios económicos e ambientais resultantes de uma maior incorporação renovável no *mix* de produção de eletricidade do ano 2018, destacam-se os seguintes:

- a poupança de 1 268 M€ em importações de combustíveis fósseis;
- a poupança de 191 M€ em licenças de CO₂.

Salientam-se ainda os benefícios ambientais, que advém das emissões evitadas pelas FER, que em 2018 somaram 12 MtCO₂ quando o total de emissões do setor electroprodutor se cifrou em 14 tCO₂. Conclui-se assim que, num paradigma totalmente fóssil, o total de emissões do setor electroprodutor seria quase o dobro, facto que vem posicionar as renováveis num dos vetores mais importantes para alcançar os objetivos do Acordo de Paris de descarbonização da Economia, bem como as metas para a neutralidade carbónica recentemente



apresentadas para o País no RNC 2050 e de alcançar 80 % de FER-E em 2030 e 100 % em 2050.

Contudo, as renováveis são apenas uma parte (embora fundamental) do caminho para a neutralidade carbónica, sendo por isso fulcral que haja complementaridade nas políticas energéticas, especialmente no que diz respeito à crescente implementação de:

1) medidas de eficiência energética, apostando numa redução do consumo (face a 2015) de 30-31% em 2030 e de 41-44% em 2050;

2) mais incorporação de FER nos transportes (27-30% em 2030 e 100% em 2050);

3) mais incorporação de FER no aquecimento/arrefecimento (34-37% em 2030 e 69-72% em 2050).

Em seguimento da apresentação do RNC 2050, é esperada a publicação do PNEC 2030 no início de 2019, que virá complementar o paradigma definido no roteiro e que deverá estar em total conformidade com as políticas comunitárias e ambições internacionais climáticas de manter o aumento da temperatura média mundial abaixo dos 2 °C em relação aos níveis pré-industriais.

Informação disponível em:

APREN | Departamento Técnico e Comunicação

Av. Sidónio Pais, nº 18 R/C Esq. 1050-215 Lisboa, Portugal

Tel. (+351) 213 151 621 | www.apren.pt