

Haverá “espaço” para mais energia eólica em Portugal?

O último Boletim de Estatísticas Rápidas da DGEG nº 183, de Fevereiro de 2020, relativo à produção de energia com fontes renováveis em Portugal, vem confirmar a biomassa como a maior de todas as Fontes de Energias Renováveis (FER) no consumo de final de energia no nosso país em 2018, ainda que o seu peso relativo tenha descido um pouco, resultado da imprevista contabilização da energia proveniente das “bombas de calor”.

De um momento para o outro e, com retroatividade a 2014, as “bombas de calor” alcançam um peso de 13% das FER com um valor de 650 ktep/ano (650 mil toneladas de petróleo por ano), um valor admirável em energia térmica recuperada na sua grande maioria à atmosfera, pelos sistemas reversíveis de climatização de ar-condicionado.

Com esta contabilização administrativa baixam igualmente as contribuições relativas da hidroeletricidade e da eólica, ficando o panorama das FER em Portugal distribuído da seguinte forma: 43% para a biomassa, 19% na hidroeletricidade, 18% de eólica, 13% para as “bombas de calor”, 5% para os biocombustíveis (a biomassa líquida) e finalmente 4% para outras formas (solar, geotermia e outros).

Assim, com esta nova contabilização, Portugal conseguiu atingir o total de 30% de FER em 2018, o que permitirá que o nosso país cumpra (pelo menos politicamente) a meta de 31% de FER em 2020.

A energia eólica passa assim a representar apenas a pequena parcela de 5,4% de toda a energia consumida em Portugal, depois de todos os volumosos apoios públicos financeiros e/ou tarifários que teve, e ainda tem, ao longo dos últimos 25 anos.

No mesmo boletim da DGEG, no capítulo dedicado à FER eólica, destaco a seguinte tabela que analisa a evolução da potência eólica instalada estabilizada e da sua produção, ao longo dos últimos 6 anos (de 2013 a 2018), distribuídas por diferentes níveis de utilização da potência instalada, medidos pelas Horas de Produção Equivalente (HPE):

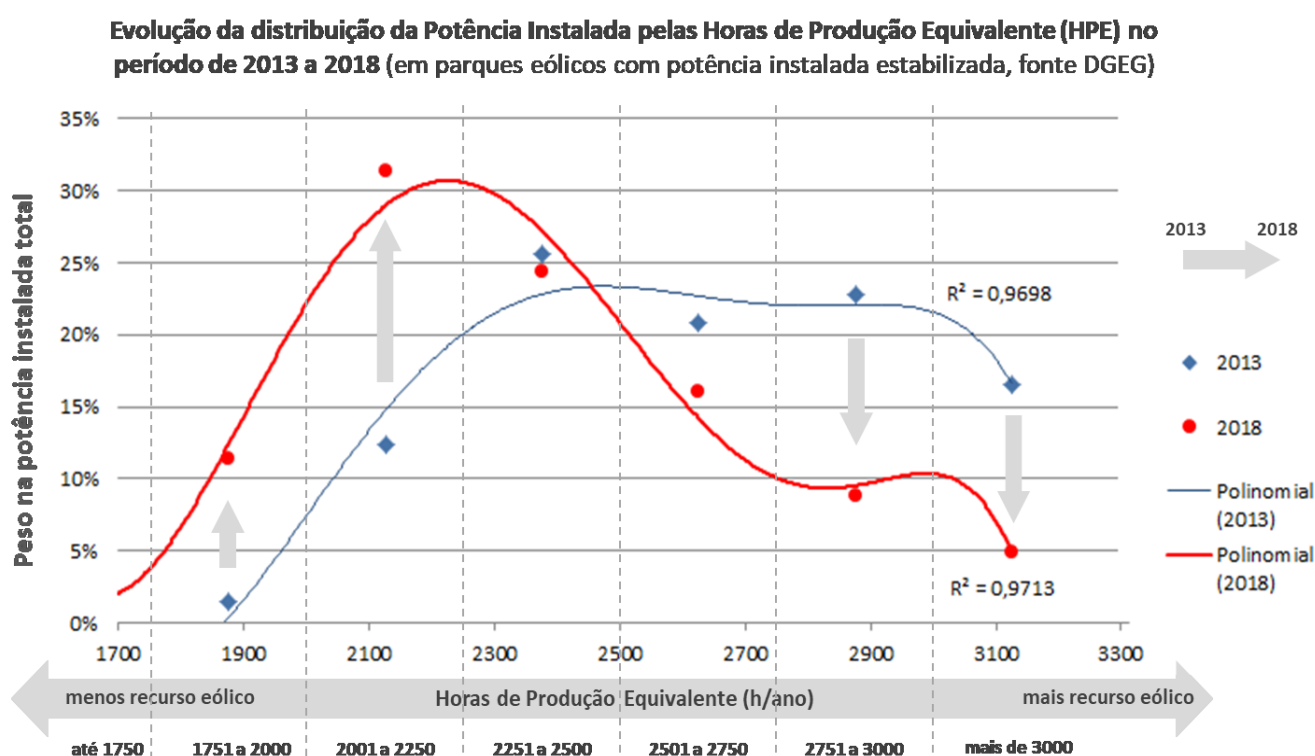
	Horas de produção equivalente (HPE) em parques com potência instalada estabilizada ³											
	Potência Instalada (MW)						Produção (GWh)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total	3 723	4 307	4 833	4 053	5 236	5 260	9 792	10 959	11 313	9 737	12 088	11 703
HPE > 3000	615	301	127	249	304	257	1 915	972	424	828	978	794
2750 < HPE ≤ 3000	848	630	425	452	336	465	2 458	1 833	1 225	1 303	967	1 257
2500 < HPE ≤ 2750	774	1 330	750	736	748	846	2 030	3 491	1 967	1 911	1 943	2 071
2250 < HPE ≤ 2500	953	1 454	1 339	983	1 077	1 284	2 265	3 452	3 199	2 344	2 545	2 863
2000 < HPE ≤ 2250	463	408	1 547	1 014	2 011	1 648	1 000	876	3 327	2 199	4 307	3 418
1750 < HPE ≤ 2000	54	159	470	579	520	599	100	293	894	1 098	964	1 059
HPE ≤ 1750	17	26	173	39	240	161	26	42	278	53	384	241

³ Valores apurados apenas para o Continente.

Com um peso relativo tão curto, a pergunta que se pode e deve colocar hoje é se haverá “espaço” para mais energia eólica onshore em Portugal?

Vejamos os mesmos dados da tabela acima, mas em termos relativos à potência total instalada acumulada em cada ano temos a tabela à direita. Graficamente temos a figura seguinte:

HPE (h/ano)	% da potência total instalada					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
mais de 3000	17%	7%	3%	6%	6%	5%
2751 a 3000	23%	15%	9%	11%	6%	9%
2501 a 2750	21%	31%	16%	18%	14%	16%
2251 a 2500	26%	34%	28%	24%	21%	24%
2001 a 2250	12%	9%	32%	25%	38%	31%
1751 a 2000	1%	4%	10%	14%	10%	11%
até 1750	0%	1%	4%	1%	5%	3%



O que estes dados (do Boletim da DGEG) nos revelam é que, indubitavelmente, o peso da potência instalada acumulada anual dos parques eólicos tem vindo a ser cada vez menor para os parques com maior produção anual, ou seja com o avançar dos anos os parques eólicos têm cada vez menor produção anual (medida pela HPE). Por exemplo, a potência instalada acumulada com maior produção (HPE>3000) representava 17% em 2013 e somente 5% em 2018. No mesmo sentido de menor eficiência, a potência instalada acumulada com menor produção (1750<HPE≤2000) representava 1% em 2013 e aumentava para 11% em 2018. As setas do gráfico mostram claramente estes factos.

Será de estranhar que, com o avançar dos anos o peso dos parques eólicos com maior produção anual seja cada vez menor? Não, trata-se do que seria de esperar porque o desenvolvimento da energia eólica nos primeiros anos se concentrou (naturalmente) nas zonas do território com maior recurso de vento, restando agora as zonas de baixo ou menor recurso eólico. Não há nada a estranhar. É percurso natural na exploração humana dos recursos naturais.

Poderão estes resultados ser uma demonstração que estarão esgotados os locais possíveis em território nacional com recurso eólico suficiente para atrair novos investimentos? Conseguir-se-iam mais locais caso fossem alteradas (e esperamos que não) as restrições ambientais desses locais onde os parques não podem ser implementados por razões de proteção ambiental.

Será possível contornar os menores recursos eólicos das zonas restantes ainda disponíveis com as novas tecnologias de torres bem mais elevadas, pás de maior diâmetro e, conseqüentemente mais eficientes? Certamente que sim, mas com investimentos por unidade de potência instalada mais elevados, conseqüentemente com maiores períodos de retorno do investimento.

Atualmente Portugal tem cerca de 5400 MW de potência eólica instalada com grande parte da mesma a ficar nos próximos anos, fora da proteção assegurada pelas tarifas subsidiadas após o esgotamento dos respectivos períodos de garantia tarifária. Ainda segundo os dados da DGEG o valor as HPE do conjunto do parque eólico instalado, foi em 2019, cerca de 2400 h/ano, um valor pequeno quando comparado com o dos países da orla marítima do Mar do Norte europeu, nos quais os ventos sopram a toda a hora.

Por outro lado o sistema elétrico nacional, tal como ele se apresenta atualmente em termos de perfil de consumo, não permitirá espaço a mais potência de geração eólica intermitente, sem consideráveis quantidades de “*curtailment*”, ou seja, sem a rejeição da injeção na rede elétrica por falta de procura e/ou preço de compra da energia muito baixo ou mesmo nulo.

Este é, e será cada vez mais, o grande problema da viabilidade dos novos investimentos em geração eólica remunerados a preço de mercado, pois contrariamente aos do passado, sem o suporte da tarifa garantida, os novos parques não serão remunerados mesmo nas horas em que a energia elétrica não tenha preço ou mesmo procura efetiva.

A emergência de grandes quantidades de geração solar fotovoltaica, com um custo de produção consideravelmente menor, como vimos no último leilão, vai dificultar a viabilidade relativa da geração de fonte eólica. É precisamente neste ponto crucial, que a emergência das novas tecnologias como a da armazenagem e a do hidrogénio, que residirá a futura continuidade nos investimentos em geração eólica. O hidrogénio será mesmo a “tábua-de-salvação” da futura geração eólica *onshore* porque permitirá remunerar o “*curtailment*”. Mas com a esperada redução acelerada dos preços das tecnologias de eletrolisação, a necessária minimização do custo da geração de hidrogénio irá depender fundamentalmente do custo de produção da energia elétrica (LCOE) à entrada do eletrolisador e menos do fator de utilização (h/ano) do eletrolisador, pelo que a fonte eólica terá sempre mais dificuldade em conseguir manter-se competitiva quando comparada com a fonte solar fotovoltaica, quando em locais de menor recurso eólico.