2021: Um ano de recordes e de momentos históricos

Emissões de dióxido de carbono na produção de eletricidade atingem mínimo de 30 anos com o fim da produção a carvão

- 2021 ficou marcado pelo crescimento do preço das licenças de emissão no mercado europeu de licenças de CO_2 e pela subida do preço do gás natural, que impactaram negativamente os preços de eletricidade no mercado grossista Ibérico e Europeu.
- A adaptação à situação pandémica continuou em destaque, mas observou-se uma recuperação do comportamento do consumo de eletricidade pré-pandemia, mas ainda abaixo dos níveis dos anos anteriores.
- Face à redução evidente do consumo de eletricidade em 2020, deu-se o anúncio do *phase-out* precoce das centrais a carvão, que se iniciou com o fecho da Central de Sines em janeiro e da Central do Pego em novembro, também impulsionado pela dinâmica dos preços das licenças de emissão CO_2, contribuindo para uma significativa redução das emissões de CO_2 no setor elétrico.

O que mais marcou o ano de 2021 no setor da eletricidade renovável?

É importante relembrar e realçar que o setor da eletricidade renovável (SEN) teve e continuará a ter um papel fundamental enquanto seguro de proteção para o consumidor contra a abrupta subida de preços de eletricidade, uma vez que a produção de eletricidade com tarifa garantida passou a trazer um benefício económico para o sistema, gerando um sobre ganho para o SEN e uma poupança para os consumidores.

A nível europeu, a Comissão Europeia (CE) lançou o pacote legislativo "Fit for 55%" ("Objetivo 55"), desenhado com o objetivo de impulsionar a nova ambição climática europeia, de concretização de uma redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) em 55% para 2030, face a 1990. Uma decisão aplaudida pelo setor que surpreendeu, logo à partida, por definir em 40% a nova meta de incorporação de fontes renováveis (face aos anteriores 32%) no consumo final de energia da União Europeia (UE). São 14 peças legislativas para permitir o alargamento da meta de redução de GEE de 40% para 55%, sendo 2022 o palco de discussão entre os Estados-Membros para a concretização das versões finais.

Verificou-se também a tão aguardada revisão da legislação do setor, com a nova proposta de Decreto-Lei do Sistema Elétrico Nacional, onde são transpostas as Diretivas Europeias de Mercado e das Renováveis. Assegura-se, assim, que o país acompanha o desenvolvimento das ferramentas necessárias para cumprir as metas a que se propôs enquanto Estado-Membro.

Com a publicação desta peça legislativa, promulgada no dia 3 de janeiro pelo Presidente da República, espera-se o estímulo necessário para impulsionar o reequipamento das centrais eólicas e um passo importante para a otimização do processo de licenciamento, que tem sido uma das principais barreiras ao desenvolvimento do setor, entre outras medidas indispensáveis à concretização das metas de 2030.

Também em 2021 foi iniciado o leilão pioneiro de energia solar fotovoltaica flutuante em albufeiras, cuja licitação, a decorrer em abril de 2022, atribuirá a exploração de 262 MW de energia solar em sete barragens do país, resultando no maior projeto de solar flutuante do mundo com 100 MW a instalar na albufeira do Alqueva.

Qual foi o desempenho da eletricidade renovável em 2021?

Em suma, todos os centros electroprodutores de Portugal Continental produziram, em 2021, um total de 46 055 GWh de eletricidade, proveniente em 66,5% de fonte renovável. Este total foi maioritariamente suportado pela tecnologia eólica, que representou 29,1%, seguido da tecnologia hídrica com 25,7%, a biomassa com 7,2% e o solar fotovoltaico com 3,8%.

A produção de eletricidade a partir de combustíveis fósseis apresentou um decréscimo de 6,4% face a 2021, devido ao fecho das centrais a carvão e à elevada produção renovável nos primeiros três meses do ano, que assegurou perto de 80% da geração de eletricidade. Verificou-se ainda um significativo incremento na produção elétrica através do solar fotovoltaico, resultante da entrada em operação de novas centrais acrescentando 311 MW à capacidade instalada nacional.

As importações de eletricidade devem também ser destacadas pois, comparativamente a 2020, registou-se um aumento do saldo importador de 1 455 GWh para 4 738 GWh. No entanto, salienta-se que o valor do saldo importador de 2020 resultou sobretudo da redução no consumo de eletricidade verificado no início da pandemia, e que o mercado ibérico voltou à situação de saldo importador positivo de Marrocos, que se encontra fora mercado europeu de licenças de CO_2, situação que poderá ser colmatada com a entrada do Mecanismo de Ajustamento Carbónico Fronteiriço em 2023.

O ano fechou com um mês de elevada produtibilidade renovável, o que assegurou 69% da geração de eletricidade, o quarto valor mensal mais alto registado, ultrapassado pelos três primeiros meses do ano, dos quais salientamos fevereiro com 88,5%. Só o mês de fevereiro contribuiu para quase metade do total de horas de geração 100% renovável ao longo do ano, tendo registado 495 horas não consecutivas, o equivalente a 20 dias, num total anual de 1 108 horas. Este facto resultou de uma acentuada produtibilidade hidroelétrica e eólica, demonstrando-se assim a elevada resiliência do sistema elétrico nacional face a grandes níveis de integração renovável.

Que impacte nas emissões de carbono?

Entre 2008 e 2018, a produção de energia elétrica a partir das grandes centrais termoelétricas, tem sido responsável por emissões de gases de efeito de estufa que têm variado entre 10 e 17 milhões de toneladas por ano de dióxido de carbono.

Com um maior peso de fontes renováveis e menor uso de carvão, esse valor desceu para 9 milhões de toneladas em 2019 e 6,6 milhões de toneladas em 2020. 2021 é um verdadeiro recorde, estimando-se um valor de 4,8 milhões de toneladas de emissões de dióxido de carbono por parte das grandes centrais termoelétricas. Como referido, as centrais a carvão de Sines e Pego encerraram, permanecendo em operação as centrais de ciclo combinado a gás natural de Lares, Pego, Ribatejo e Tapada do Outeiro.

No total das emissões, englobando também a produção de eletricidade associada à cogeração e queima de resíduos urbanos, a APREN e a ZERO estimam um decréscimo de 8,3 para 6,2 milhões de toneladas de dióxido de carbono, uma redução na ordem dos 25%, um recorde muito significativo, sendo agora inequivocamente o transporte rodoviário o principal responsável por emissões de dióxido de carbono em Portugal.

A redução de emissões na queima do carvão foi de 1,4 milhões de toneladas que apenas não foi maior porque havia necessidade de esgotar praticamente todo o carvão existente na central

termoelétrica do Pego até novembro de 2021.

Estes importantes marcos do setor renovável resultaram em inúmeros benefícios para a sociedade, economia e ambiente, dos quais se destacam:

- **11,6 Mt de emissões de CO_2 evitadas**;
- Uma **poupança em importações de combustíveis fósseis de 1 979 M€**[1];
- Uma **poupança em importações de eletricidade de 599 M€**[2];
- Uma **poupança em licenças de emissão de CO_2 de 553 M€**[3], reflexo do preço médio anual das licenças de 53,2 €/tCO_2.

Perspetivas para 2022

Pedro Amaral Jorge, Presidente da APREN, afirma que: "Em 2021 lançou-se a primeira pedra de um novo capítulo da descarbonização da economia e da sociedade com o contributo da transição energética: o novo Decreto-Lei do Sistema Elétrico Nacional. Com a fundação implementada, há agora que operacionalizar as melhorias e simplificações ao Processo de Licenciamento de Centros Electroprodutores Renováveis, definir uma estratégia para a RESP que permita a verdadeira democratização da produção de eletricidade com benefício para o cidadão, o consumidor, as comunidades e as empresas, e implementar as condições necessárias à aceleração da transição energética. É fundamental continuar e intensificar a eletrificação, forma direta e indireta, dos consumos de energia, com coesão social e territorial".

Por seu lado, Francisco Ferreira, Presidente da ZERO, considera que: "2021 foi um ano marcante para a transição energética com o fim de uma era onde um dos combustíveis fósseis mais determinantes à escala mundial, o carvão, deixou de ser utilizado em Portugal para produzir eletricidade. É assim determinante que, de forma tão sustentável quanto possível, se invista na redução dos consumos de energia, assegurando maior eficiência e em fontes de energia renováveis implementadas de forma sustentável, assegurando novos e mais empregos e uma efetiva descarbonização".

Contactos:

Francisco Ferreira (ZERO)
Tlm: (+351) 969 078 564
E-mail: francisco.ferreira@zero.ong

Diogo Carvalheda (APREN)
Tlf: (+351) 918 775 963
E-mail: diogo.carvalheda@apren.pt

[1] Valor calculado através dos preços de importação de carvão (valores até novembro 2020, DGEG) e de gás natural (WorldBank) e da produção anual de eletricidade com recurso a estes combustíveis fósseis (Data Hub REN).

[2] Valor calculado através dos preços de eletricidade de Espanha (Entsoe) e quantidade de eletricidade importada (REN).

[3] Valor calculado com base nas emissões de CO_2 evitadas e no preço das licenças de carbono (SENDECO2).