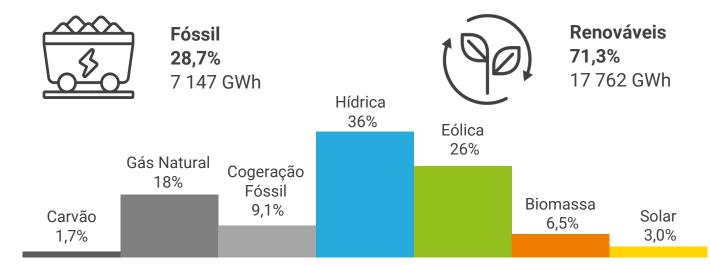
Eletricidade Renovável





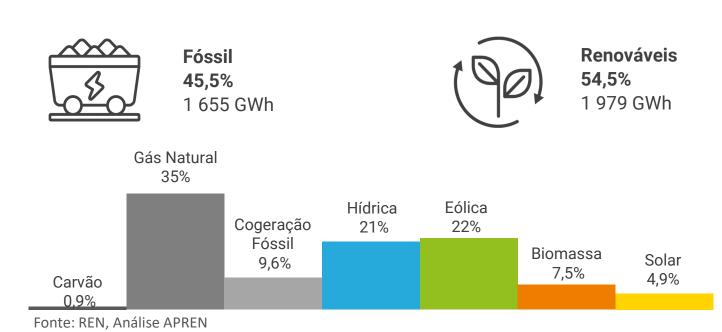
Sumário Executivo

Acumulado junho 2021 (jan-jun)



Fonte: REN, Análise APREN

Junho 2021



Indicadores do setor elétrico (acumulado jan-jun)

24 909 GWh

Geração

43,7 €/tCO₂

Preço CO₂

58,3 €/MWh

Preço MIBEL PT

2,8 MtCO₂eq

Emissões CO₂

758 GWh

Saldo importador



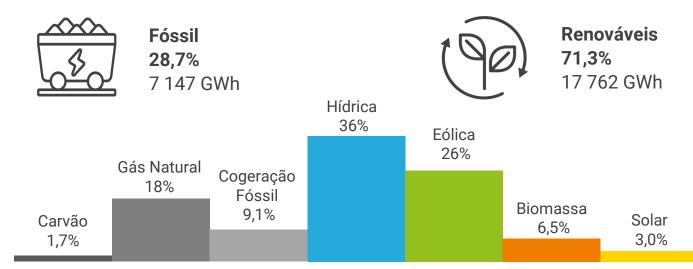
112 gCO₂eq/kWh

Emissões específicas CO₂



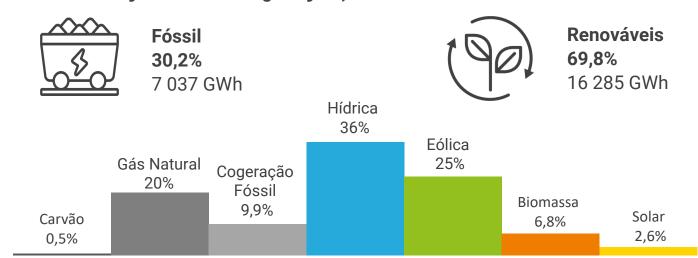
Geração de Eletricidade: Portugal Continental

Acumulado junho 2021 (jan-jun)



Fonte: REN, Análise APREN

Acumulado junho 2020 (jan-jun)



Fonte: REN, Análise APREN

Principais indicadores



24 909 GWh

6,4 % face a jun 2020

Y

0,97

Índice eolicidade



71,3 %

Incorporação renovável

Total de geração

1,5 % face a jun 202



1,11

Indice hidraulicidade



25 667 GWh

3,3 % face a jun 202

Consumo¹

¹Consumo refere-se à geração líquida de energia das centrais, considerando o saldo de importação-exportação. Fonte: REN, Análise APREN



Trocas internacionais

Entre os dias 1 de janeiro e 30 de junho de 2021, o sistema elétrico de Portugal Continental registou importações de eletricidade equivalentes a 3 643 GWh e exportações de 2 885 GWh, tendo Portugal sido importador com um saldo de 758 GWh.

6,1%

Separação mercados PT-ES

60,6%

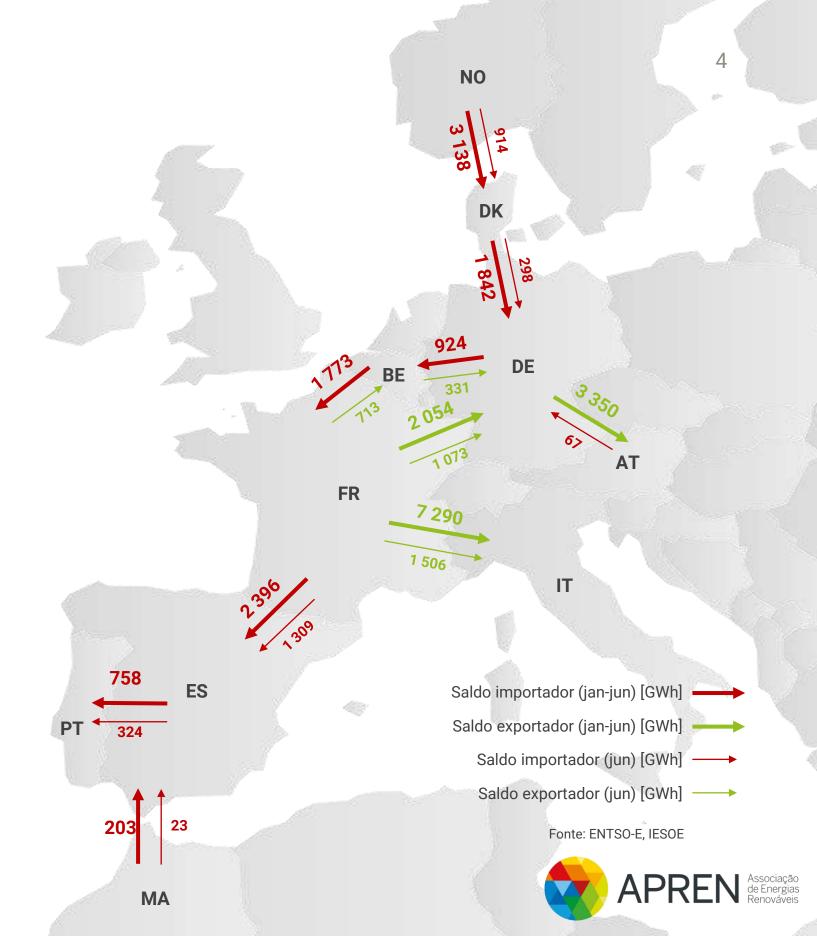
mercados

MIBEL-FR

Fonte: REN, Análise APREN

Principais indicadores da interligação PT-ES





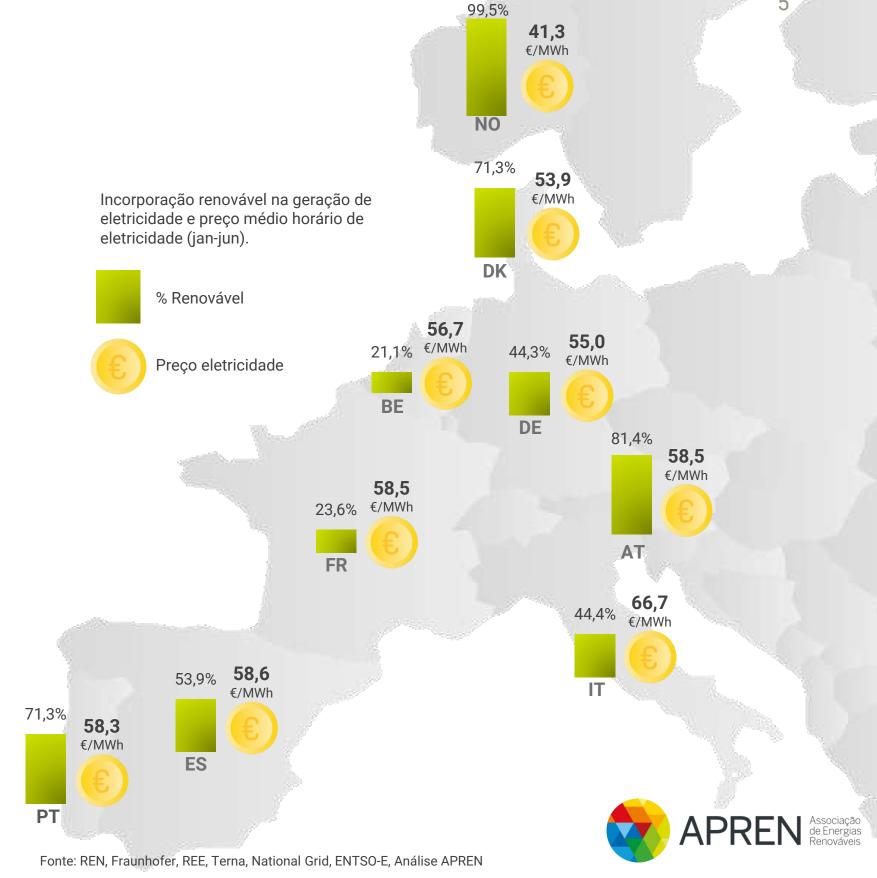
Mercado de Eletricidade Acumulado - Europa

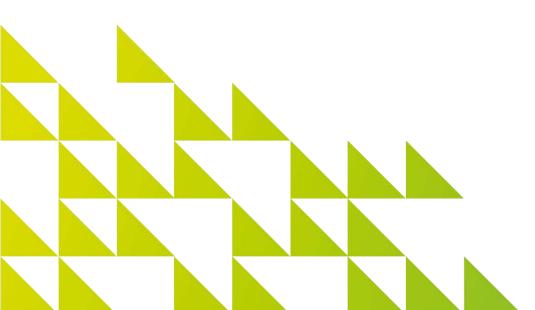
Entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021, registou-se um preço médio horário no Mercado Ibérico de Eletricidade (MIBEL) em Portugal de 58,28 €/MWh². Apesar da elevada incorporação renovável em Portugal, o preço do mercado tem estado em alta, fruto da tendência de crescimento do mercado de licenças de CO₂ e da subida do preço do gás natural, sendo, contudo, o quarto preço mais reduzido, comparativamente aos restantes países apresentados à direita. Portugal foi o terceiro país com maior incorporação renovável na geração de eletricidade, ficando atrás da Noruega e Áustria que obtiveram 99,5 % e 81,4 %, respetivamente, a partir de FER.

Na presente análise foram apenas considerados os principais mercados europeus, para termos um panorama representativo de comparação.

²Média aritmética dos preços horários

Fonte: ENTSO-E, OMIE, Análise APREN



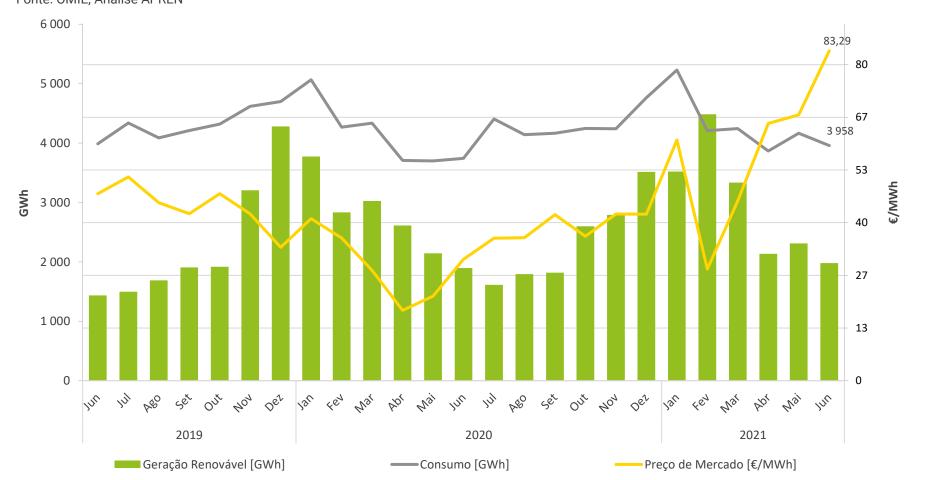


Mercado de Eletricidade Acumulado - Portugal

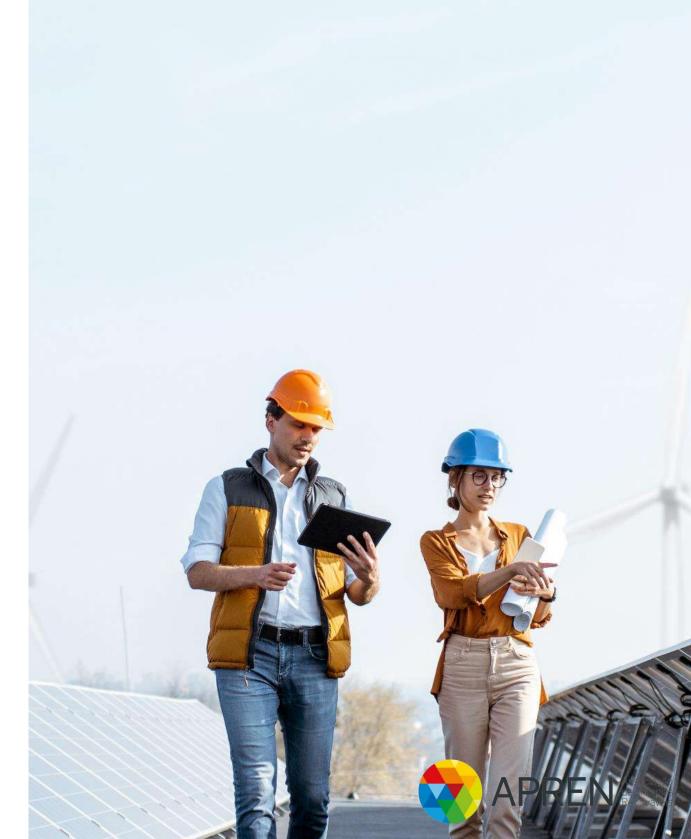
Entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021, o preço médio horário registado no MIBEL em Portugal (58,28 €/MWh²) representa um aumento de para o dobro face ao período homólogo do ano passado.

No mesmo período foram registadas 1 004 horas não consecutivas em que a geração renovável foi suficiente para suprir o consumo de eletricidade de Portugal Continental, com um preço horário médio no MIBEL de 35,17 €/MWh.

²Média aritmética dos preços horários Fonte: OMIE, Análise APREN



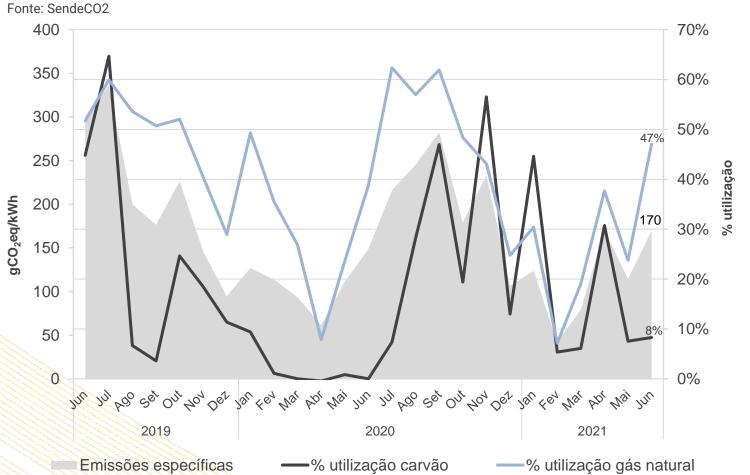
Preço de mercado, consumo de eletricidade e geração renovável (jun-2019 a jun-2021). Fonte: OMIE, REN, Análise APREN



Emissões do setor electroprodutor

Entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021, as emissões específicas atingiram um total de 112 gCO₂eq/kWh, enquanto o total de emissões provenientes do setor electroprodutor atingiu as 2,8 MtCO₂eq, das quais 0,6 MtCO₂eq correspondem ao mês de junho.

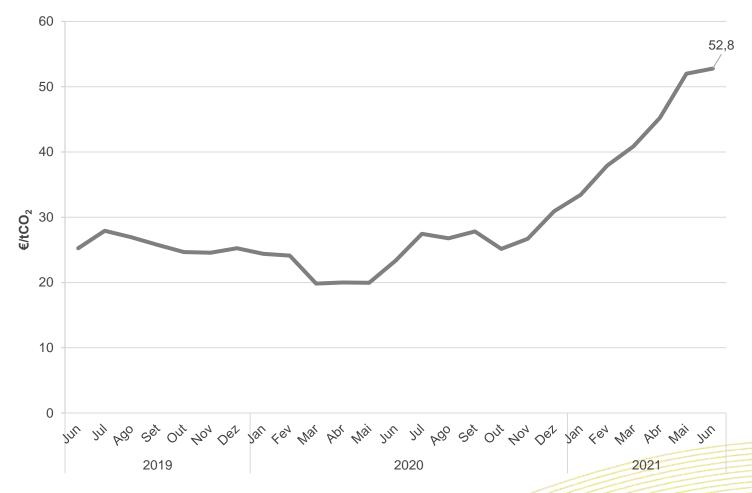
Desde o início do ano, o Comércio Europeu de Licenças de Emissão de CO_2 (CELE), registou um preço médio de $43.7 \ \text{€/tCO}_2$ o que representa um aumento de 99 % face ao período homólogo de 2020. Este mês foi registado o preço médio mais alto de sempre $(52.78 \ \text{€/tCO}_2)$, sendo mais do dobro do preço verificado em junho de 2020.



Emissões específicas do setor elétrico de Portugal Continental, % utilização de centrais a carvão e gás natural de jun-2019 a jun-2021.

Fonte: REN, DGEG, ERSE, Análise APREN





Preço das licenças de CO₂ de jun-2019 a jun-2021. Fonte: SendeCO2.



Análise mensal em Portugal: junho

No mês de junho, a geração de eletricidade renovável representou 54,5 % do total de eletricidade gerada em Portugal Continental (3 634 GWh). Junho registou um total de 9 horas não consecutivas em que a geração renovável foi suficiente para suprir o consumo de eletricidade de Portugal Continental, com um preço horário médio no MIBEL de 84,25 €/MWh. É de salientar que a produção de eletricidade solar fotovoltaica atingiu este mês um máximo histórico de 177 GWh.

No que se refere às trocas internacionais de junho, salienta-se que Portugal Continental foi importador, registando um saldo de 324 GWh, uma redução significativa face ao saldo importador verificado em junho de 2020 (503 GWh).

Fonte: REN, Análise APREN

Indicadores do setor elétrico



3 634 GWh 12,2 % face a jun 2020

0,99

Índice eolicidade



54,5%

Total de geração

Incorporação renovável



0,96



3 958 GWh 15,8 % 71,0 %



Índice hidraulicidade

Armazenamento barragens

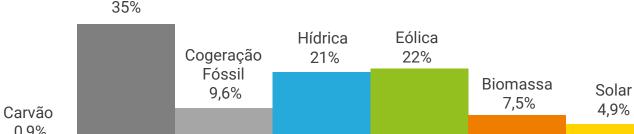


Fóssil 45.5% 1 655 GWh



Renováveis 54,5% 1 979 GWh





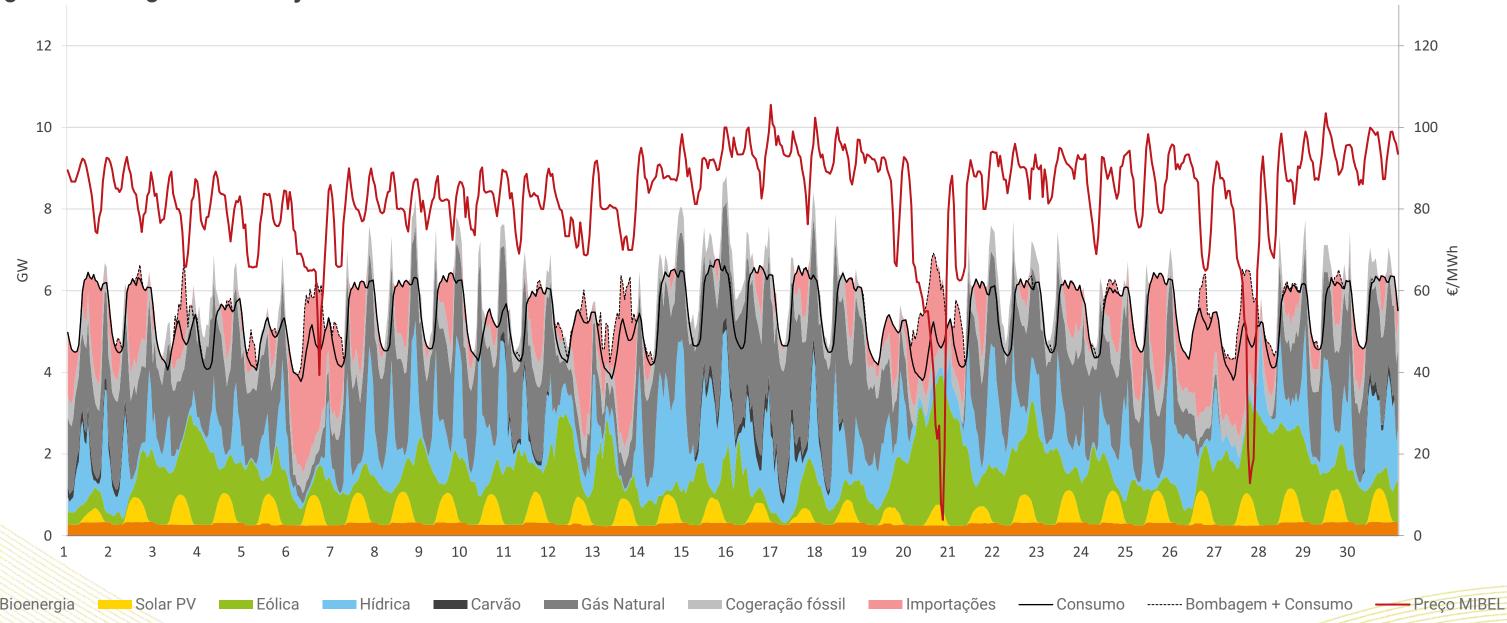
Fonte: REN, Análise APREN

Consumo

Fonte: REN. Análise APREN

Análise mensal em Portugal: junho

Diagrama de carga do mês de junho 2021



Fonte: REN, Análise APREN



Análise mensal do mercado: junho

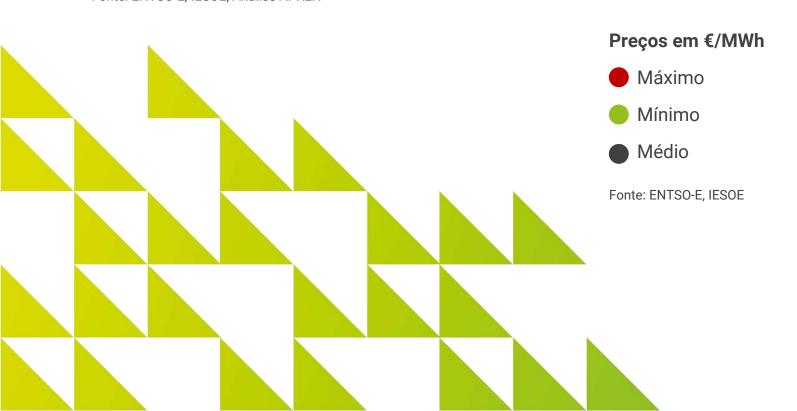
Mercado de eletricidade na Europa

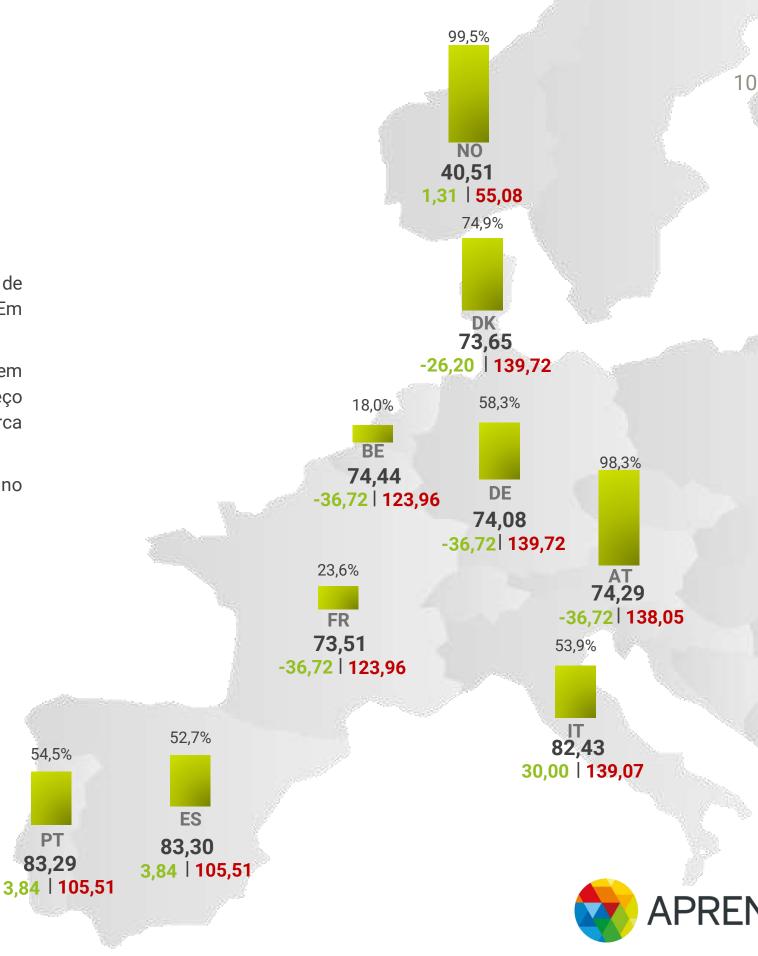
Durante o mês de junho de 2021, registou-se um preço médio horário no MIBEL em Portugal de 83,29 €/MWh, o que representa quase o triplo do preço verificado em junho de 2020. Em Portugal e Espanha registou-se um preço mínimo horário no MIBEL de 3,84 €/MWh

Dos países apresentados à direita, o preço mais baixo verificado foi de -36,72 €/MWh em França, Bélgica, Alemanha e Áustria, sendo que também a Dinamarca apresentou um preço mínimo horário negativo. O preço máximo horário mais elevado foi registado em na Dinamarca e Alemanha, atingindo os 139,72 €/MWh.

Na presente análise foram apenas considerados os países europeus com maior influência no mercado em Portugal.

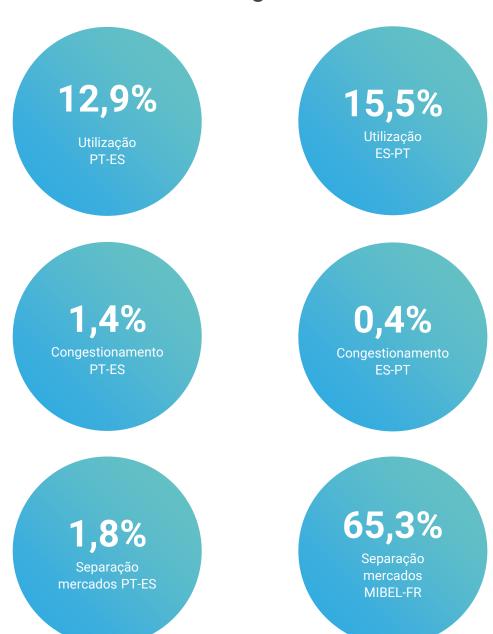
Fonte: ENTSO-E, IESOE, Análise APREN





Análise mensal do mercado: junho

Mercado de eletricidade em Portugal





Serviço Ambiental

Nos indicadores abaixo estão identificadas as poupanças alcançadas entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2021 em combustíveis fósseis, emissões de CO₂ e licenças de emissão CO₂, resultantes da incorporação renovável na geração de eletricidade.

Esta análise baseia-se no pressuposto de que, na ausência de renováveis, a produção seria assegurada primeiramente pelo gás natural, seguido do carvão e por fim o recurso a importações.

As renováveis evitaram...

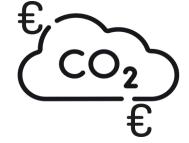


534 M€

Combustíveis fósseis importados (jan-jun)

90 M€

Combustíveis fósseis importados (jun)



6,6 MtCO₂eq
Emissões CO₂ (jan-jun)

0,9 MtCO₂eq

Emissões CO₂ (jun)



260 M€

Eletricidade importada (jan-jun)

47 M€

Eletricidade importada (jun)



260 M€
Licenças CO₂ (jan-jun)

46 M€

Licenças CO₂ (jun)

Fonte: REN, SendeCO2, WorldBank, DGEG, ERSE, Análise APREN.

Nota1: Para a estimativa da poupança em combustíveis fósseis importados foram considerados os preços do carvão até novembro de 2019, por indisponibilidade de dados.

Nota2: Para a estimativa da poupança em eletricidade importada foi considerado o pelo preço médio no mercado MIBEL.



Política e Regulação Europeia

Hidrogénio Verde

No dia 2 de junho, foi anunciada a <u>parceria</u> entre a Comissão Europeia (CE) e a Breakthrough Catalyst para apoiar investimentos em tecnologias limpas para indústrias hipocarbónicas, começando pelos seguintes setores: hidrogénio verde, combustível para aviação sustentável, captura direta de ar e armazenamento de energia de longa duração.

Mecanismo de Ajustamento Transfronteiriço de Carbono (MATC)

De acordo com o <u>leak</u> de documentos referentes ao MATC, a <u>União Europeia (UE) planeia impor custos de emissão de carbono associados às importações de bens</u>, incluindo eletricidade. Prevê-se que tanto emissões diretas como indiretas serão consideradas para a atribuição de custos.

Nova Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas

No dia 10 de junho, os ministros do ambiente da União Europeia <u>aprovaram</u> a nova estratégia da UE de adaptação às mudanças climáticas, que define uma visão até 2050 para tornar a Europa resiliente e totalmente adaptada aos seus impactos inevitáveis.

Next Generation EU

A 16 de junho, a CE <u>aprovou</u> o plano de recuperação e resiliência de Portugal no montante de 16,6 mil milhões de euros, tendo a Comissão concluído que o plano português pretende aplicar 38 % da sua dotação total a medidas de apoio aos objetivos climáticos.

Lei Europeia do Clima

No dia 28 de junho, o Conselho Europeu <u>adotou</u> a sua posição na primeira leitura sobre a legislação europeia em matéria de clima, encerrando o processo de adoção e definindo em legislação o objetivo da neutralidade climática na UE até 2050.



Política e Regulação Nacional

Eficiência Energética

No dia 15 de junho foi publicado o <u>Decreto-Lei n.º 50/2021</u>, que estabelece o regime jurídico dos contratos de gestão de eficiência energética a celebrar entre o Estado e as empresas de serviços energéticos.

No dia 21 de junho foi publicado o <u>Despacho n.º 6070-A/2021</u>, que aprova o regulamento de atribuição de incentivos da 2.ª fase do Programa de Apoio a Edifícios Mais Sustentáveis, no qual são incluídos projetos de instalação de painéis fotovoltaicos e outros equipamentos de produção de energia renovável. Posteriormente, a 25 de junho, foi publicada a <u>Declaração de Retificação n.º 463-A/2021</u>, que altera o referido Despacho.

Licenciamento

No dia 21 de junho foi publicado um <u>Despacho</u> pelo Secretário de Estado Adjunto e da Energia que prorroga os prazos para a implementação dos centros electroprodutores resultantes dos leilões de 2019 e 2020.

Tarifa de Energia do Setor Elétrico

Foi publicada a <u>Diretiva n.º 11/2021</u> da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE) que aprova a atualização da Tarifa de Energia do Setor Elétrico.

Remunerações aos centros electroprodutores eólicos

No dia 25 de junho foi publicado o <u>Despacho n.º 6304/2021</u>, que regulariza as compensações efetuadas entre 2013 e 2020 e as remunerações devidas aos centros electroprodutores eólicos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 35/2013, de 28 de fevereiro.



Política e Regulação Nacional

Centrais híbridas

No dia 29 de junho foi publicado o <u>Despacho n.º 13/DG/2021</u> pela Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), que estabelece as regras técnicas para a implementação de centrais híbridas associadas a centrais solares fotovoltaicas decorrentes dos procedimentos concorrenciais, estando estas sujeitas à aplicação de penalidades nos casos em que se verificar que a central fotovoltaica não cumpriu o número de horas de utilização equivalentes anual.

Mercado de eletricidade

Foi publicado no dia 29 de junho o <u>Despacho n.º 6398-A/2021</u>, que ajusta o valor do parâmetro que representa o impacte das medidas e eventos extramercado registados no âmbito da União Europeia na formação dos preços médios da eletricidade em Portugal, definindo um valor unitário nulo, decorrente da suspensão das medidas de incidência fiscal em Espanha, culminando assim na suspensão do Clawback aplicado às centrais PRE em mercado.

Sobrecusto

Foi publicada no dia 30 de junho a <u>Portaria n.º 138/2021</u>, que define a metodologia de cálculo da taxa de remuneração a aplicar à transferência intertemporal de proveitos permitidos referentes aos sobrecustos com a aquisição de eletricidade a produtores em regime especial.



Barómetro Europeu



Lei Climática Europeia

O Conselho Europeu adotou a sua posição na primeira leitura sobre a legislação europeia em matéria de clima, encerrando o processo de adoção e definindo em legislação o objetivo da neutralidade climática na UE até 2050.



Nova Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas

Os ministros do ambiente da União Europeia aprovaram a nova estratégia da UE de adaptação às mudanças climáticas, que define uma visão até 2050 para tornar a Europa resiliente e totalmente adaptada aos seus impactos inevitáveis.



Next Generation EU

A Comissão Europeia (CE) aprovou o plano de recuperação e resiliência de Portugal no montante de 16,6 mil milhões de euros, tendo a Comissão concluído que o plano português pretende aplicar 38 % da sua dotação total a medidas de apoio aos objetivos climáticos.

Barómetro Nacional



Eficiência Energética

Foi publicado o DL n.º 50/2021, que estabelece o regime jurídico dos contratos de gestão de eficiência energética a celebrar entre o Estado e as empresas de serviços energéticos, e o Despacho n.º 6070-A/2021, que aprova o regulamento de atribuição de incentivos da 2.ª fase do Programa de Apoio a Edifícios Mais Sustentáveis.



Mercado de eletricidade

Foi publicado o Despacho n.º 6398-A/2021, que ajusta o valor do parâmetro que representa o impacte das medidas e eventos extramercado registados no âmbito da União Europeia na formação dos preços médios da eletricidade.



Licenciamento

Foi publicado um Despacho que prorroga os prazos para a implementação dos centros electroprodutores resultantes dos leilões de 2019 e 2020.



Remunerações aos centros electroprodutores eólicos

Foi publicado o Despacho n.º 6304/2021, que regulariza as compensações efetuadas entre 2013 e 2020 e as remunerações devidas aos centros electroprodutores eólicos abrangidos pelo DL n.º 35/2013, de 28 de fevereiro.



Centrais híbridas

Foi publicado o Despacho n.º 13/DG/2021 pela DGEG, que estabelece as regras técnicas para a implementação de centrais híbridas associadas a centrais solares fotovoltaicas decorrentes dos procedimentos concorrenciais.

APREN | Departamento Técnico e Comunicação

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

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

