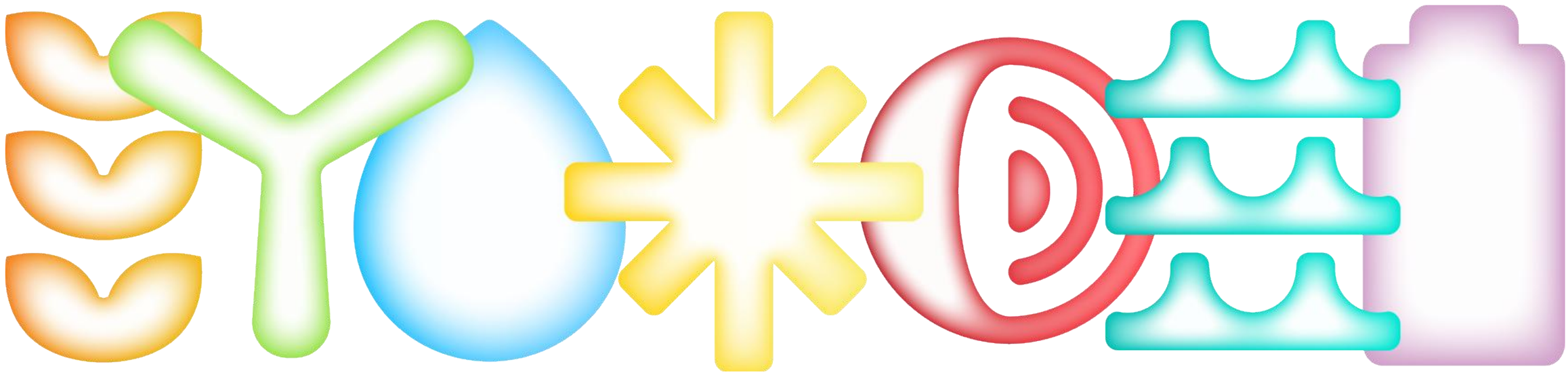
Boletim Eletricidade Renovável outubro 2026

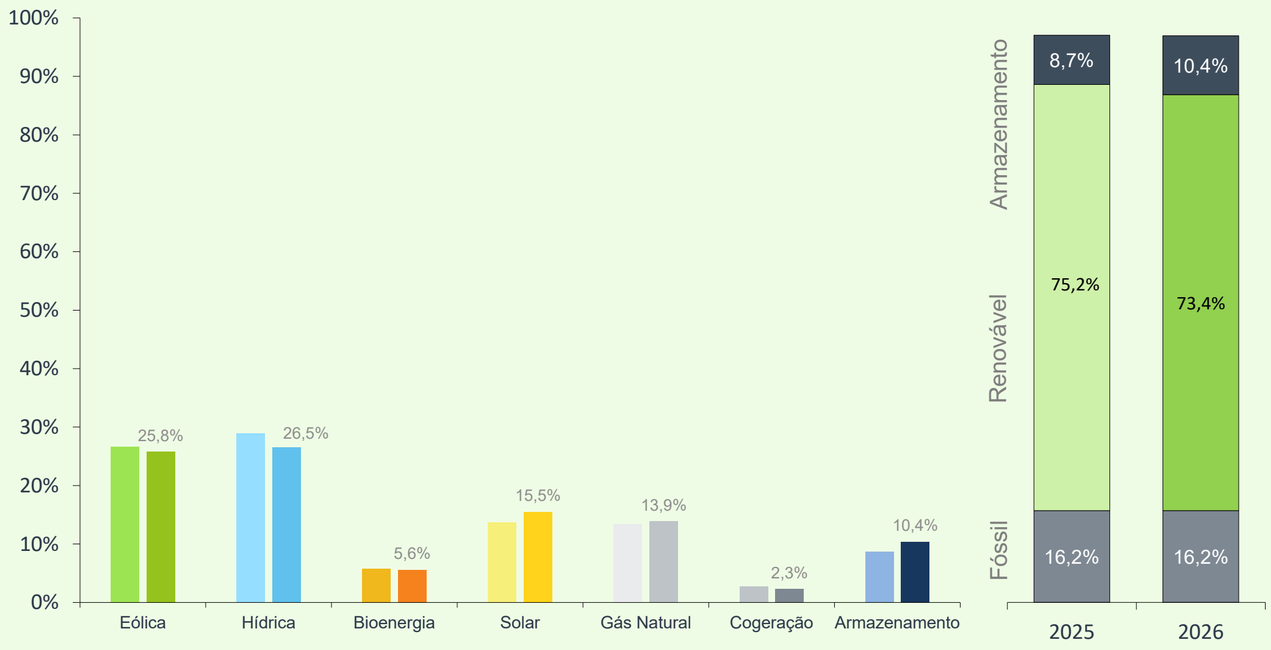
APREN

Portugal precisa da nossa *energia*.



Sumário Executivo

Geração acumulada jan-out 2026



[a] Geração refere-se a geração líquida de energia das centrais, considerando a produção por bombagem recentemente divulgada pela REN. A produção por bombagem não é contabilizada na percentagem de produção a partir de fontes renováveis.
[b] Inclui fuelóleo, gasóleo, a fração não-biodegradável dos RSU e novos resíduos.
[c] Consumo refere-se a geração líquida de energia das centrais, considerando o saldo de importação-exportação.
Fonte: REN, Análise APREN.

APREN

Principais indicadores

10 082 GWh
0,93 Índice Eolicidade

10 336 GWh
1,15 Índice Hidraulicidade

6 062 GWh
0,84 Índice Solaridade

2 187 GWh
Bioenergia

5 413 GWh
Gás Natural

914 GWh
Cogeração Fóssil e outros [b]

20 GWh
Baterias

4 083 GWh
Bombagem

Face ao período homólogo em 2025

39 077 GWh
Geração[a] ↓ 2,7%

73,4 %
Incorporação Renovável na Geração ↓ 1,8 p.p

44 778 GWh
Consumo[c] ↑ 2,9%

11 124 GWh
Saldo Importador ↑ 43,9%

83,8 €/MWh
Preço MIBEL PT

78,7 €/tCO$_2$
Preço CO$_2$

2,31 MtCO$_2$ -eq
Emissões CO$_2$

59,0 gCO$_2$ -eq/kWh
Emissões específicas CO$_2$

APREN

Análise mensal em Portugal

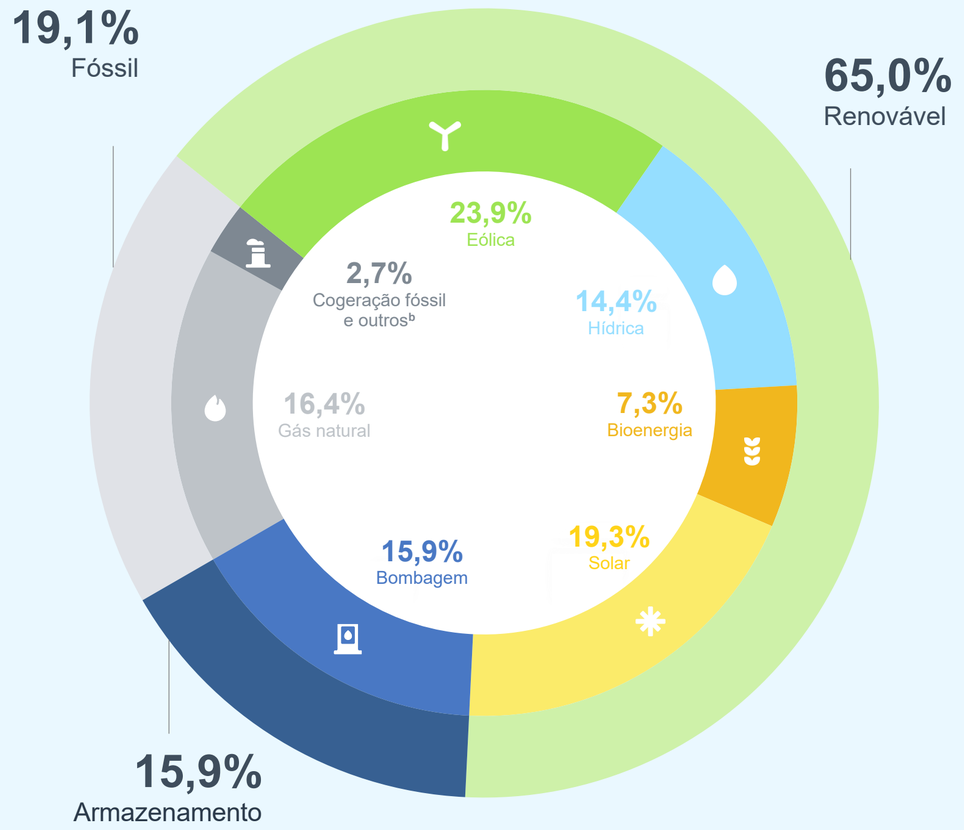
Análise para outubro 2026

Entre os dias 1 e 31 de outubro de 2026, a **incorporação renovável** foi de 65,0%, perfazendo 1 977 GWh dos 3 040 GWh produzidos no mês em análise.

Face a outubro de 2025, regista-se uma redução **em 10,5%** da produção elétrica nacional.

Em outubro de 2026, registou-se um valor de **importações** equivalente a 39,2% do consumo de eletricidade em Portugal continental.

Assinala-se ainda a ocorrência de **cortes de geração renovável** (solar e eólica) durante 36 horas não consecutivas, distribuídas por quatro dias do mês, representando um somatório acumulado de 13 900 MW.



Principais indicadores face ao período homólogo

3 040 GWh	**4 531 GWh**	**65,0 %**	**1 774 GWh**
Geração[a]	Consumo[c]	Incorporação renovável na geração	Saldo importador[c]
↓ 10,5%	↑ 3,6%	↓ 1,0 p.p.	↑ 24,3%

0,61
Índice Eolicidade

0,58
Índice Hidraulicidade

1,05
Índice Solaridade

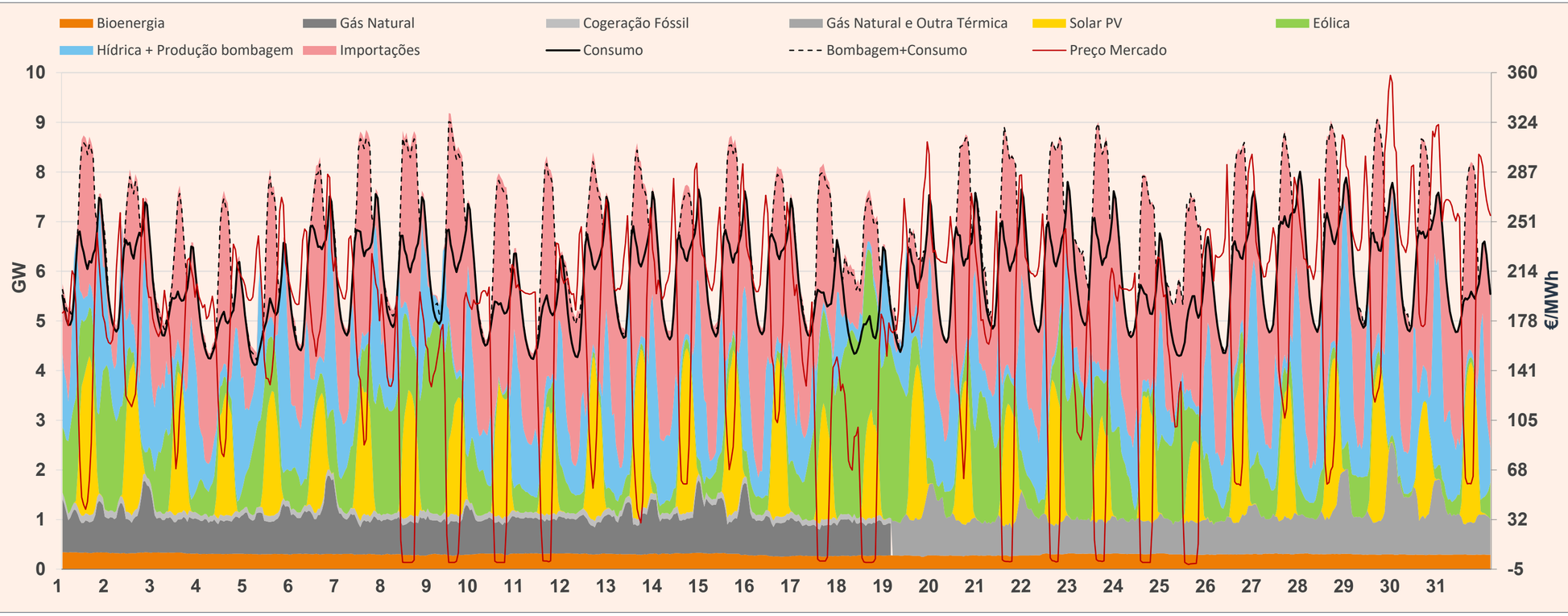
44,0%
Armazenamento nas albufeiras

[a] Geração refere-se a geração líquida de energia das centrais, considerando a produção por bombagem recentemente divulgada pela REN. A produção por bombagem não é contabilizada na percentagem de produção a partir de fontes renováveis.
[b] Inclui fuelóleo, gasóleo, a fração não-biodegradável dos RSU e novos resíduos.
[c] Consumo refere-se a geração líquida de energia das centrais, considerando o saldo de importação-exportação.
Fonte: REN, Análise APREN.

APREN

Análise mensal em Portugal

Diagrama de carga do mês de outubro 2026



Fonte: REN, OMIE, Análise APREN.

Nota: A partir do dia 19/10/2026, a REN não disponibilizou os valores de Gás Natural – Cogeração.

Geração

727 GWh
Eólica

439 GWh
Hídrica + Bombagem

588 GWh
Solar

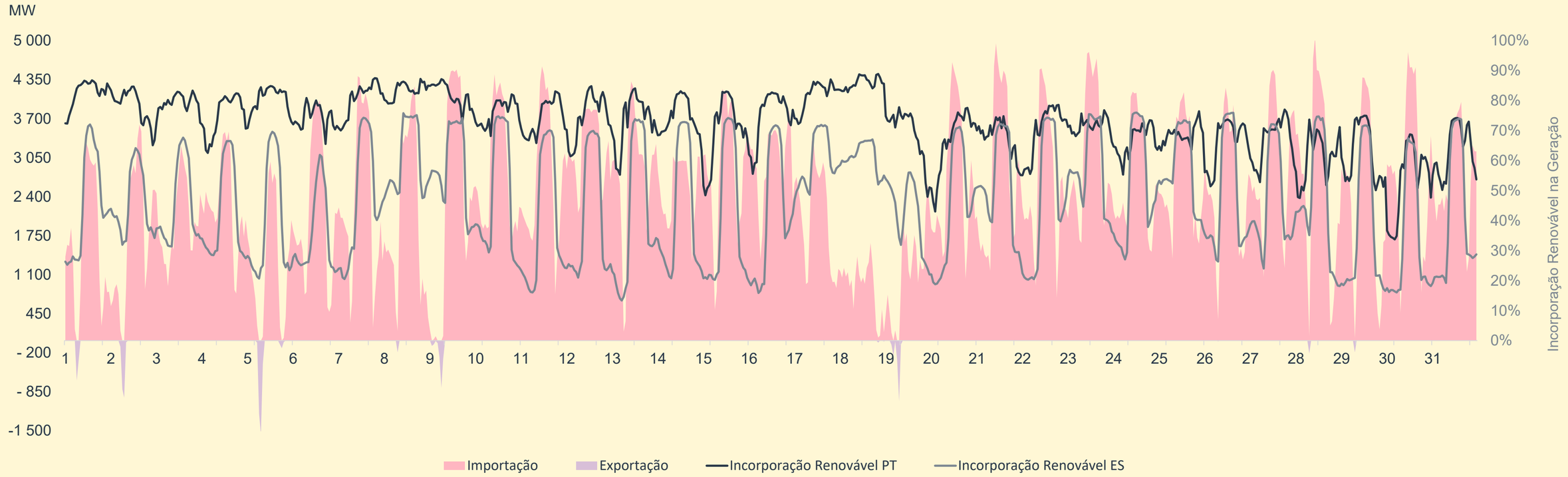
223 GWh
Bioenergia

499 GWh
Gás Natural

82 GWh
Cogeração fóssil e outros [b]

Análise mensal em Portugal

Diagrama das importações e exportações em Portugal



Fonte: REN, Análise APREN.
Nota: O valor correspondente à incorporação renovável PT tem em conta a bombagem.

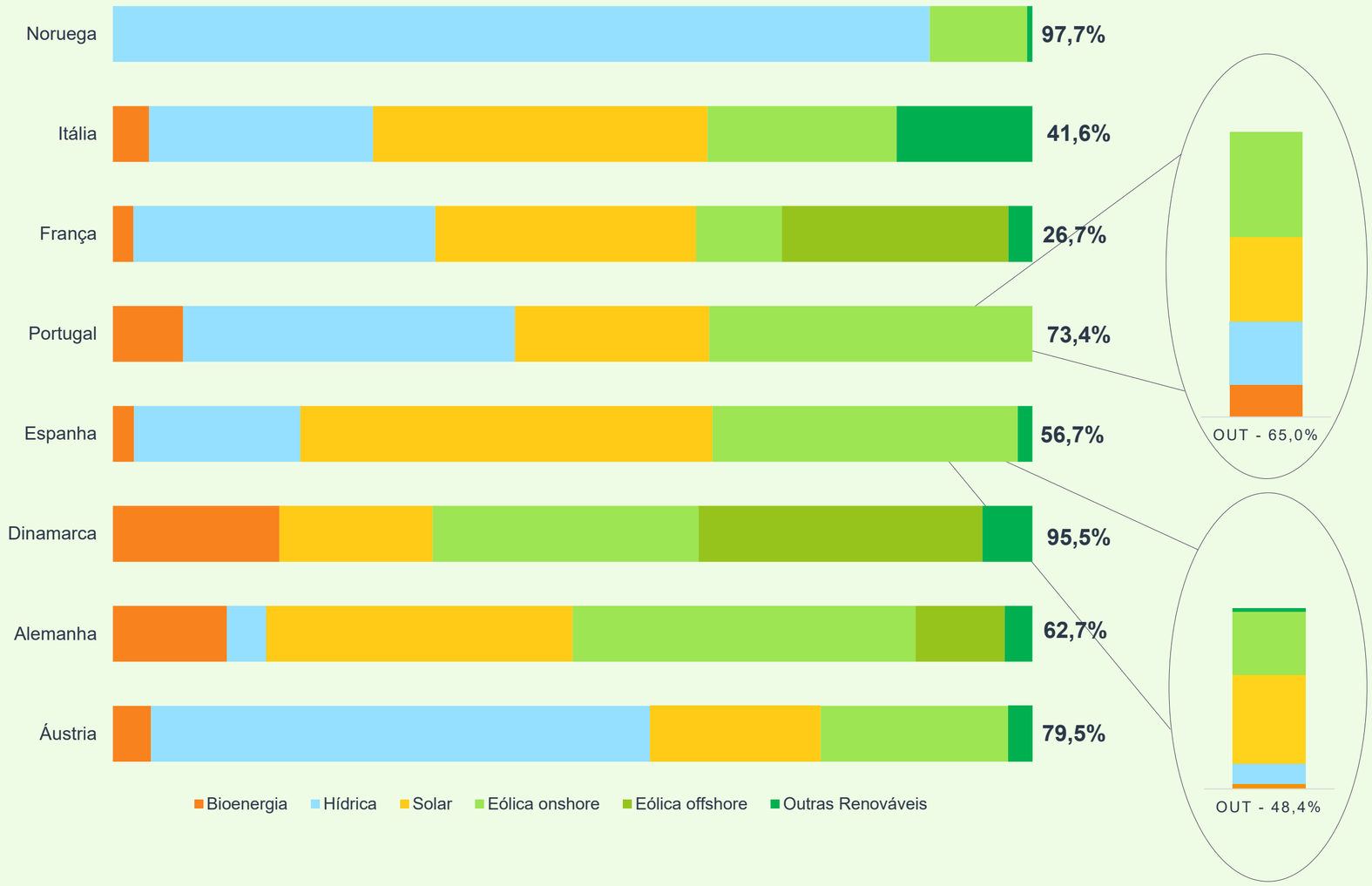
Eletricidade Renovável

Mix renovável na produção de eletricidade

Na presente análise foram apenas considerados os principais países dos diferentes mercados europeus, de forma a obter um panorama representativo de comparação.

Entre dia 1 de janeiro e 31 de outubro de 2026, Portugal foi o quarto país com maior **incorporação renovável na geração** de eletricidade, com 73,4%, ficando atrás da Noruega, Dinamarca e Áustria, que obtiveram 97,7%, 95,5% e 79,5%, respetivamente.

As tecnologias renováveis com maior expressão nos *mixes* eletroprodutores, no panorama europeu foram a hídrica e a eólica *onshore*, com a solar a ganhar crescente expressão.



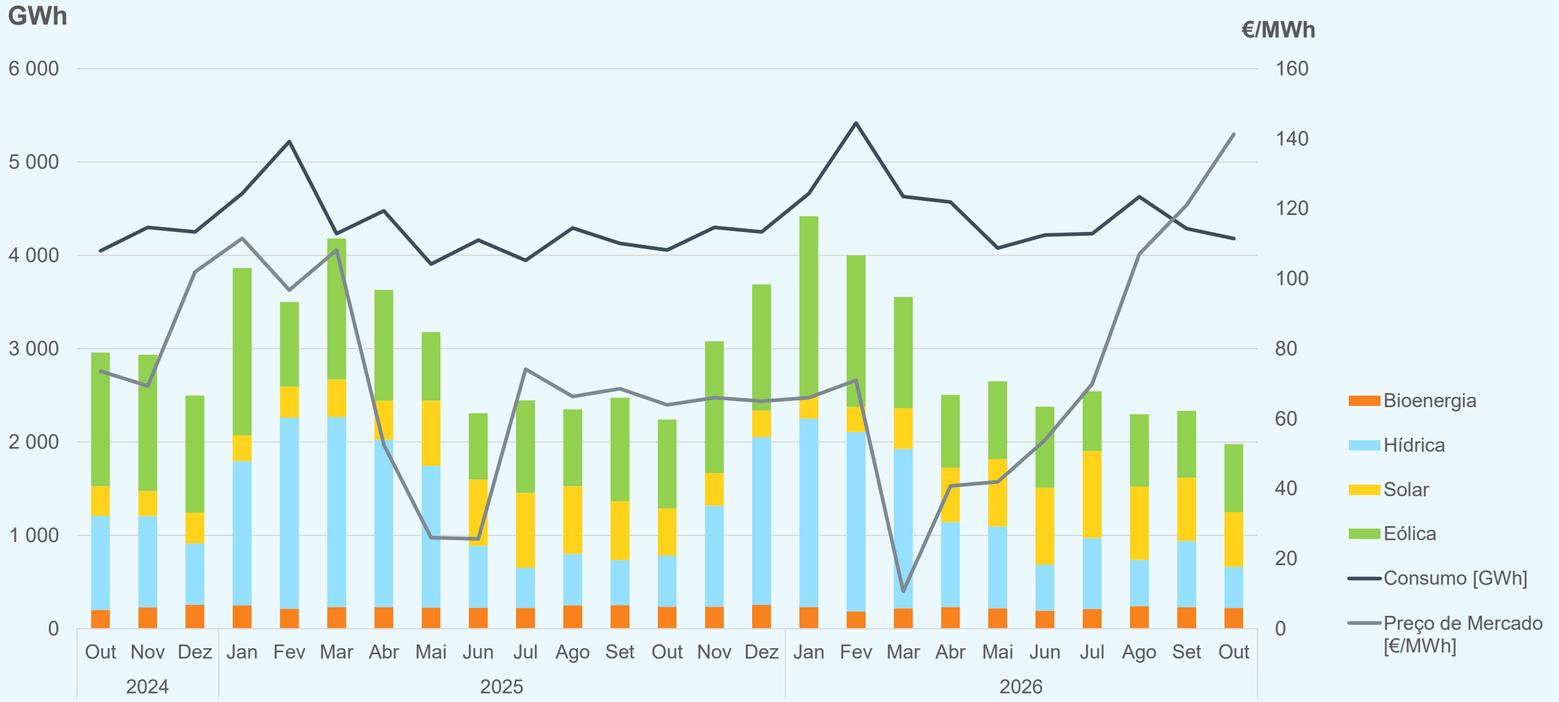
Incorporação renovável a nível nacional na geração de eletricidade acumulada (de 1 de janeiro a 31 de outubro) e mensal (outubro).
Fonte: REN, Fraunhofer, REE, Terna, National Grid, ENTSO-E, Análise APREN.

Mercado de Eletricidade

Análise do mercado da eletricidade - Portugal

Entre 1 de janeiro e 31 de outubro, o preço médio horário registado no **MIBEL em Portugal** (83,8 €/MWh[d]) representa um aumento de 27,7% face ao período homólogo do ano passado.

No mesmo período, foram registadas 727 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 41,3 €/MWh.



Principais indicadores

100% horas Renováveis

12 horas
[outubro]

727 horas
[Acumulado]

Preço médio MIBEL
100% horas Renováveis

83,6 €/MWh
[outubro]

41,3 € /MWh
[Acumulado]

Análise de mercado de eletricidade, geração renovável, consumo e preço de mercado (Out-2024 a Out-2026).
[d] Média aritmética dos preços no MIBEL.
Fonte: OMIE, Análise APREN.

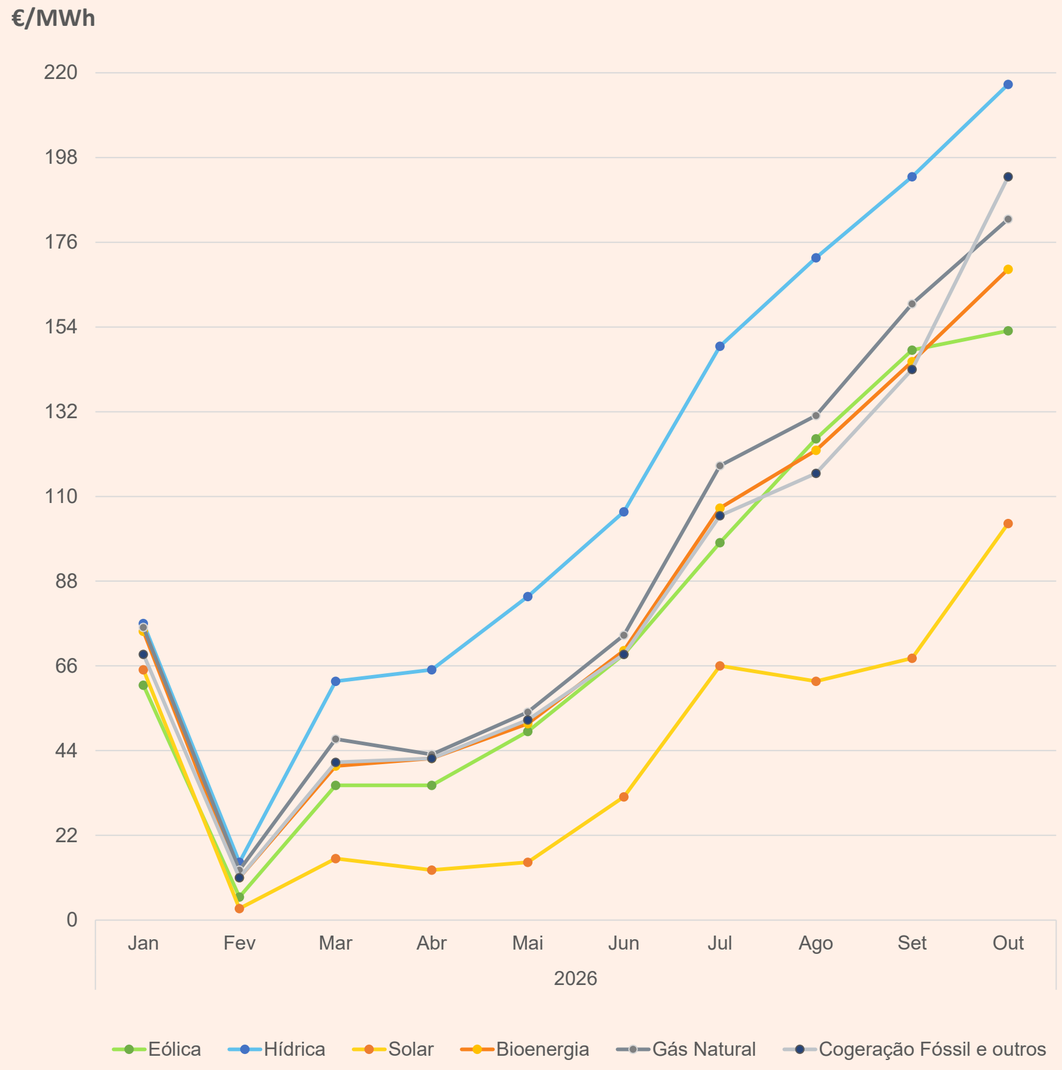
Mercado de Eletricidade

Preços Capturados

O presente diapositivo representa o cálculo do preço médio por tecnologia de produção. Para tal, foi considerada a produção horária de cada tecnologia, e o preço do mercado diário nessa mesma hora.

Entre os dias 1 de janeiro e 31 de outubro de 2026, a tecnologia hídrica com bombagem apresentou o preço capturado mais elevado, com um valor de 217 €/MWh, enquanto que a solar apresentou o mais baixo, 103 €/MWh.

No contexto geral, durante o mês de outubro, a produção renovável conjuntamente com a bombagem, apresentaram um preço capturado de 166 €/MWh, enquanto a produção fóssil apresentou um preço capturado de 184 €/MWh. Sem a hídrica com bombagem, o valor da produção renovável seria 136 €/MWh.



Análise dos preços capturados de cada tecnologia (jan-2026 a out-2026)
Fonte: REN, OMIE, Análise APREN.

APREN

Preços acumulados

71 €/MWh
Eólica

103 €/MWh
Hídrica + Bombagem

60 €/MWh
Solar

89 €/MWh
Bioenergia

92 €/MWh
Gás Natural

88 €/MWh
Cogeração Fóssil e outros [b]

Produção em Regime Especial (PRE)

As renováveis evitaram

Nos indicadores abaixo estão identificadas as poupanças alcançadas, por efeito da ordem de mérito, entre 1 de janeiro e 31 de outubro de 2026, pelo contributo da produção em regime especial (PRE).

Este estudo é feito para a PRE, que inclui toda a potência instalada de cogeração fóssil. Tendo em conta que a capacidade equivalente a esta tecnologia dentro da PRE é bastante residual e que as restantes tecnologias são renováveis, os valores são bastante aproximados da poupança real que as renováveis geraram.

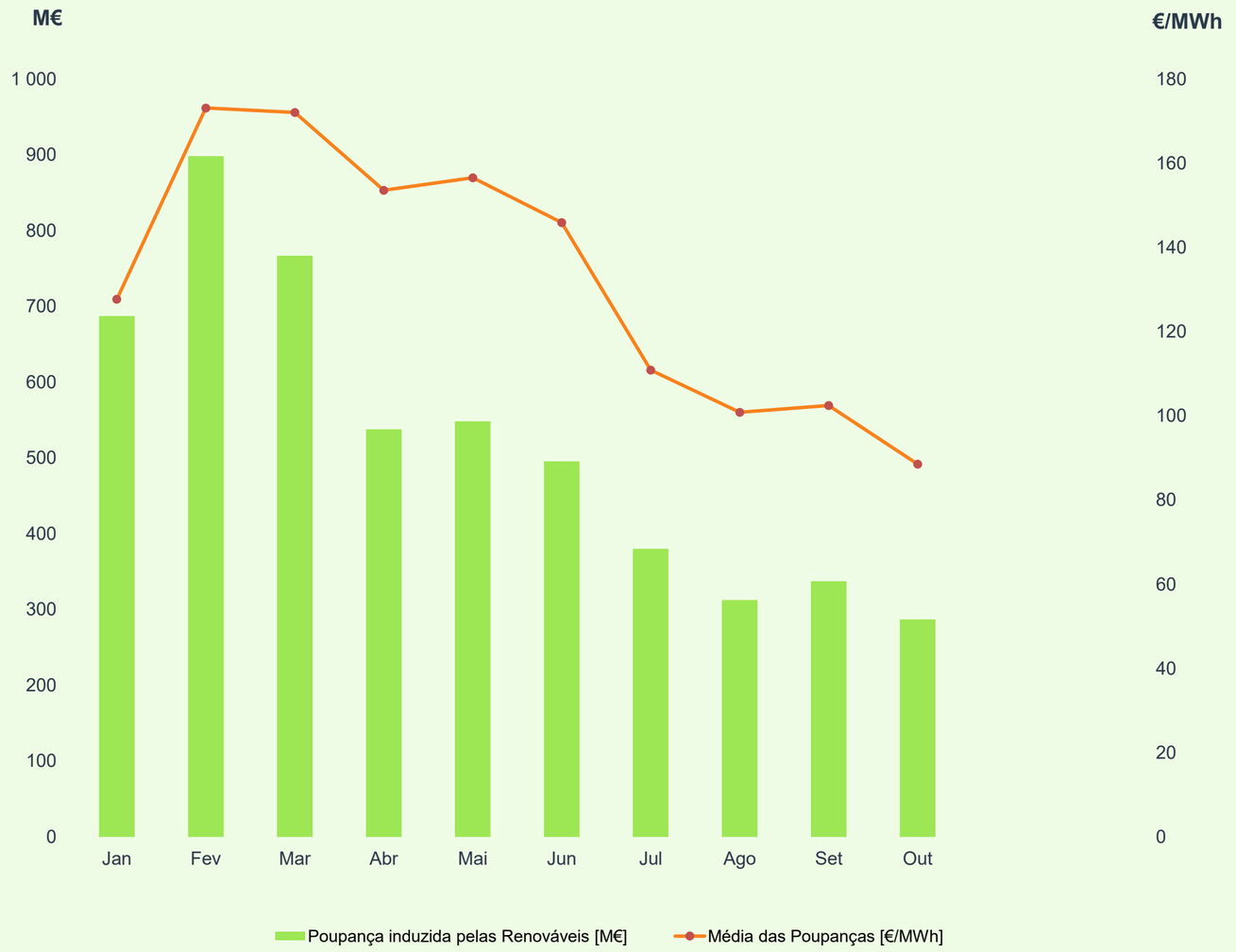
Principais indicadores

88,56 €/MWh

Média das poupanças
[outubro]

5 252 M€

Poupança acumulada
[jan-out]



Nota: Esta analise é elaborada com recurso a um programa desenvolvido pela APREN, baseado no método de cálculo da Deloitte.

Energia de Reserva

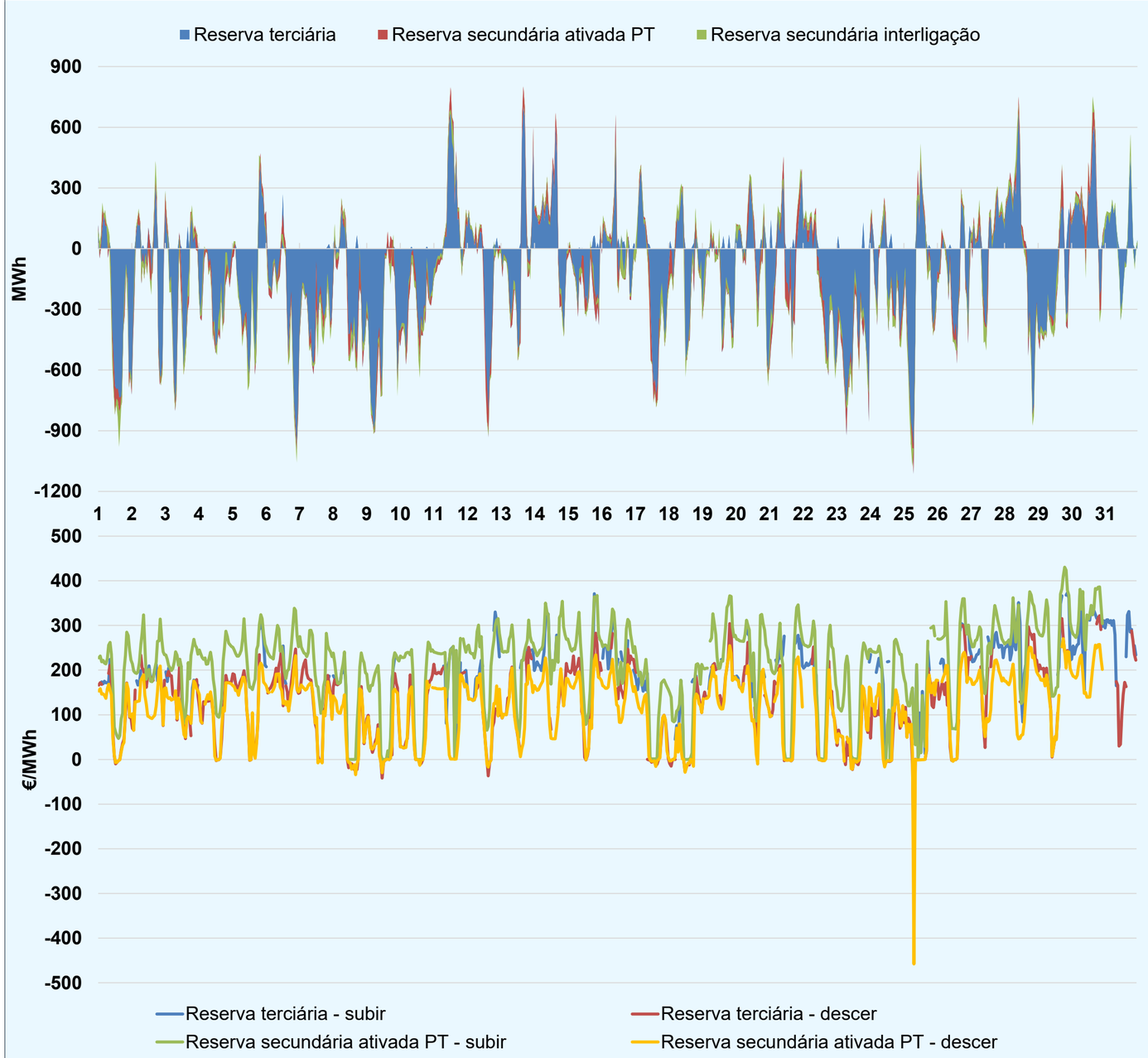
Ativação de reservas secundárias e terciárias

A reserva secundária e a reserva terciária são utilizadas para **assegurar o equilíbrio** instantâneo entre produção e consumo de eletricidade.

Em outubro, a predominância das ativações de reserva descendente sugere uma maior ocorrência de **redução da injeção líquida de eletricidade**. Já a percentagem de energia transacionada em energia de reserva correspondeu a apenas **9% da geração mensal**.

As ativações de reserva refletiram as necessidades de regulação do sistema, tendo **40%** da energia de reserva secundária ativada sido para **interligação**.

No mesmo mês, os **encargos de regulação imputados ao consumo** representaram 69,96 M€, aumentando o total anual para 758,30 M€, com uma média de 15,50 €/MWh.



APREN

28 185 MWh

212,01 €/MWh [e]

Reserva secundária ativada PT Subida

22 317 MWh

113,15 €/MWh [e]

Reserva secundária ativada PT Descida

47 556 MWh

213,73 €/MWh

Reserva terciária Subida

156 175 MWh

119,51 €/MWh

Reserva terciária Descida

Fonte: REN Mercados, análise APREN.

[e] O preço da reserva secundária considera apenas o preço da reserva secundária ativada PT, uma vez que a reserva de interligação não é remunerada.

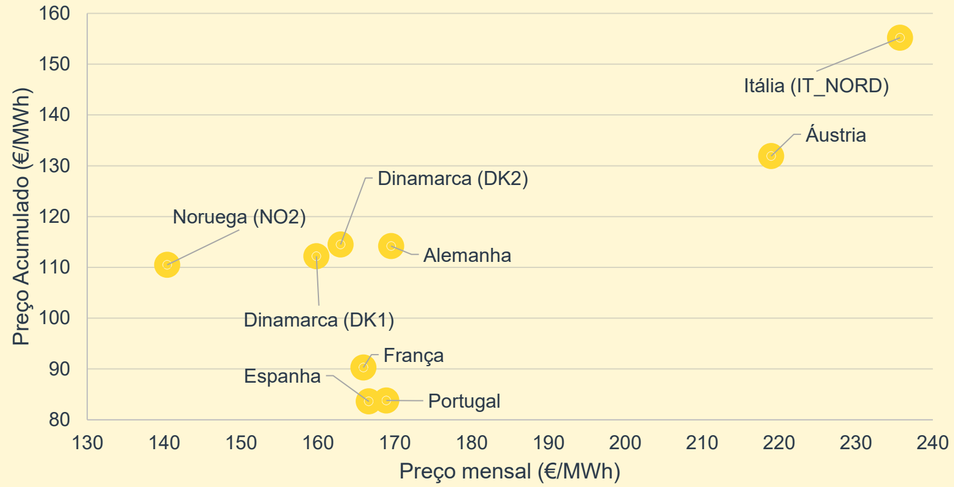
Mercado de Eletricidade

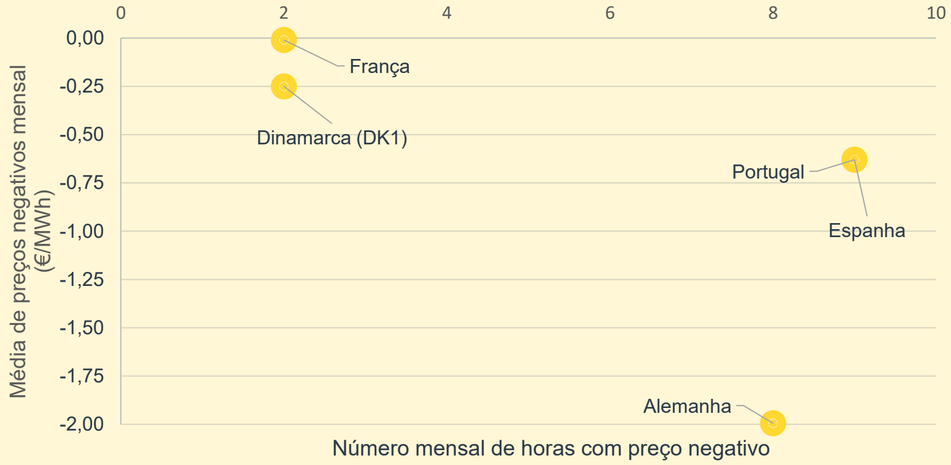
Preços Mercado

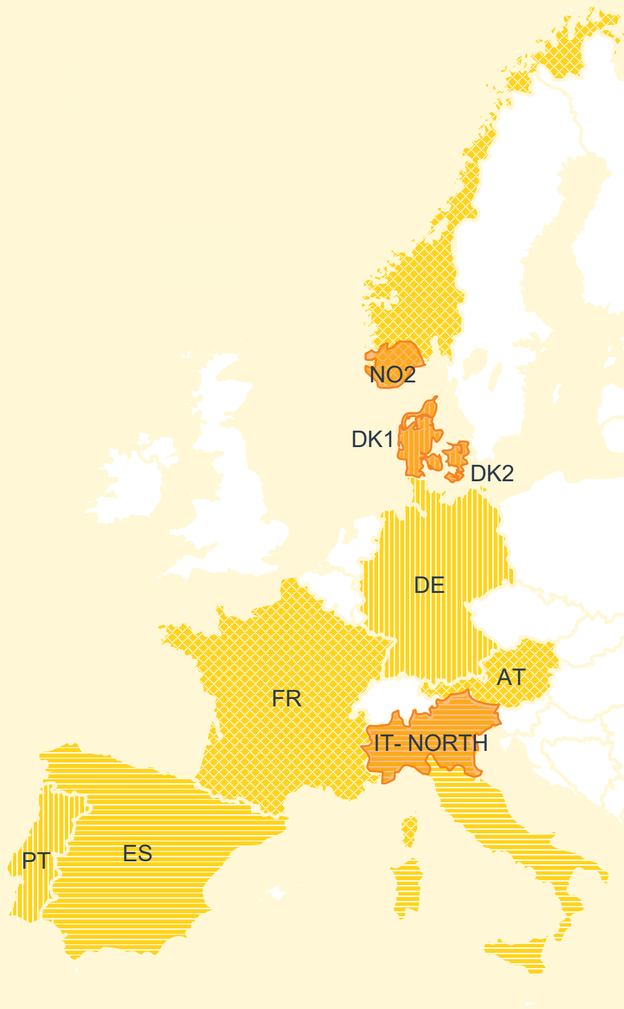
Durante o mês de outubro de 2026, registou-se um preço mínimo horário no MIBEL em Portugal de -1,46 €/MWh*.

Por seu lado, o preço máximo horário atingiu o valor de 358,05 €/MWh*.

↓ Preços mínimos (out)	↑ Preços máximos (out)
-2,00 €/MWh 1º Alemanha	**601,96 €/MWh** 1º Alemanha
-1,46 €/MWh 2º Portugal e Espanha	**563,23 €/MWh** 2º Dinamarca DK1
-0,50 €/MWh 3º Dinamarca DK1	**558,32 €/MWh** 3º Dinamarca DK2







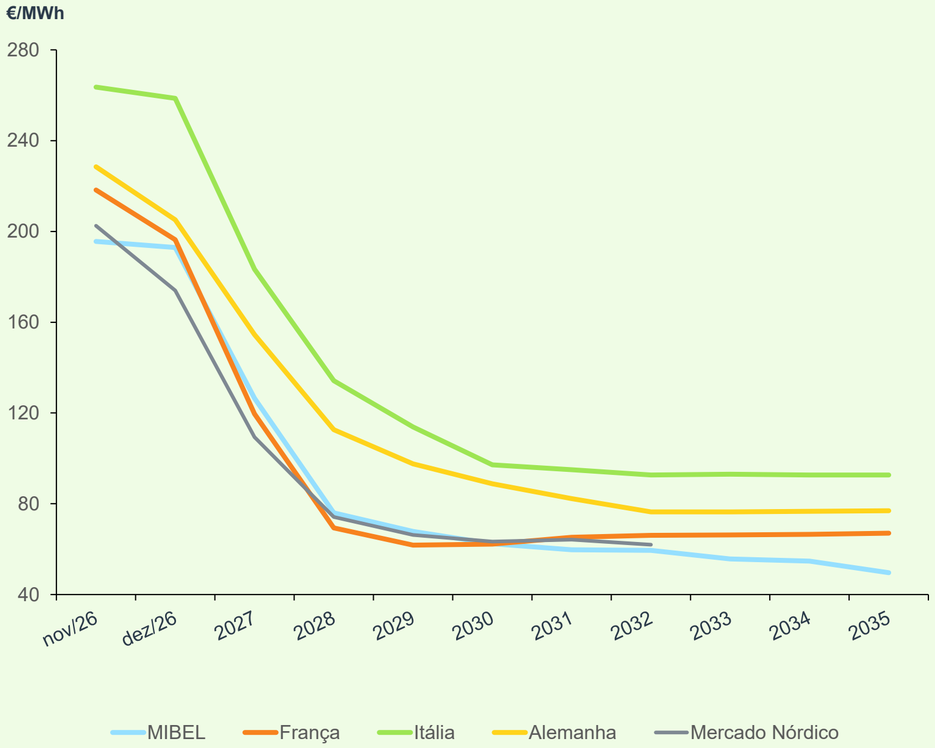
Fonte: ENTSO-E, OMIE, Análise APREN.
Nota: devido a alterações no formato de reporte da plataforma ENTSO-E, os valores de preços são relativos às *bidding* zones, quando aplicável. Assim, para Itália, Dinamarca e Noruega foram somente consideradas as *bidding* zones com interligações com outros países.
*Por motivo de indisponibilidade de informação na plataforma OMIE, não é possível, de momento, apresentar dados relativamente às tecnologias de fecho de mercado.

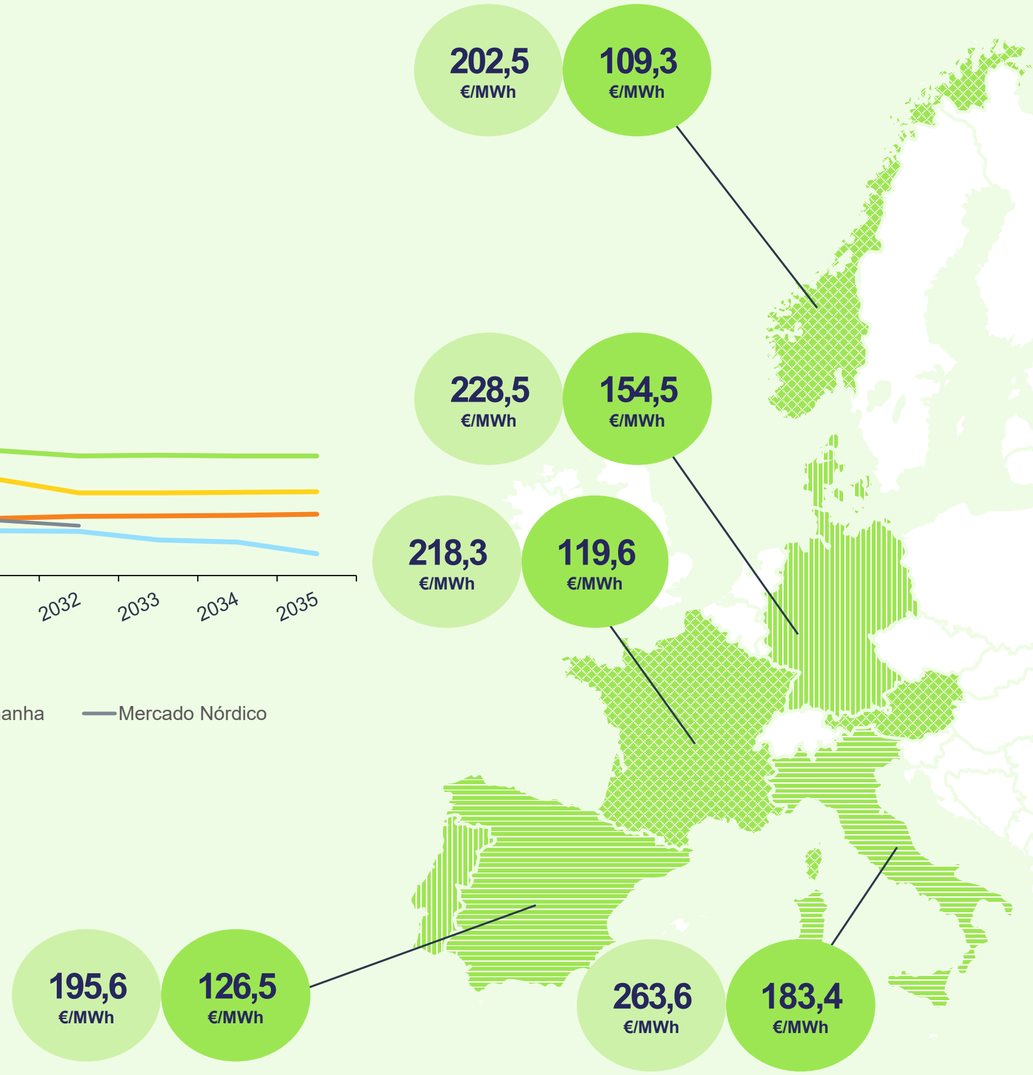
Mercado futuro de eletricidade

No panorama europeu do Mercado de Futuros, exemplificam-se os valores **do preço médio horário** para o próximo mês (novembro) e próximo ano (2027), segundo os registos para um dia específico[f].

À data de recolha, no mês de novembro de 2026, o MIBEL será o mercado de futuros da eletricidade com os valores mais baixos. Numa perspetiva de longo prazo, de acordo com os dados relativos ao dia específico representado[f], o MIBEL apresenta os valores mais baixos até 2035, proveniente do investimento em produção renovável.

A evolução do preço médio horário futuro apresentada é calculada com base nos contratos de compra e venda de eletricidade[f]. Contudo, realça-se que os respetivos volumes transacionados representam quantidades muito baixas quando comparadas com os consumos dos países.





Futuro preço médio horário do MIBEL, França, Alemanha, Itália e Mercado Nórdico (€/MWh)

- Preço médio horário de eletricidade no mês de novembro
- Preço médio horário de eletricidade em 2027

[f] Valores atualizados para o dia 2 de novembro.
Fonte: OMIP, EEX, Análise APREN.

Trocas internacionais

Importações e exportações de eletricidade

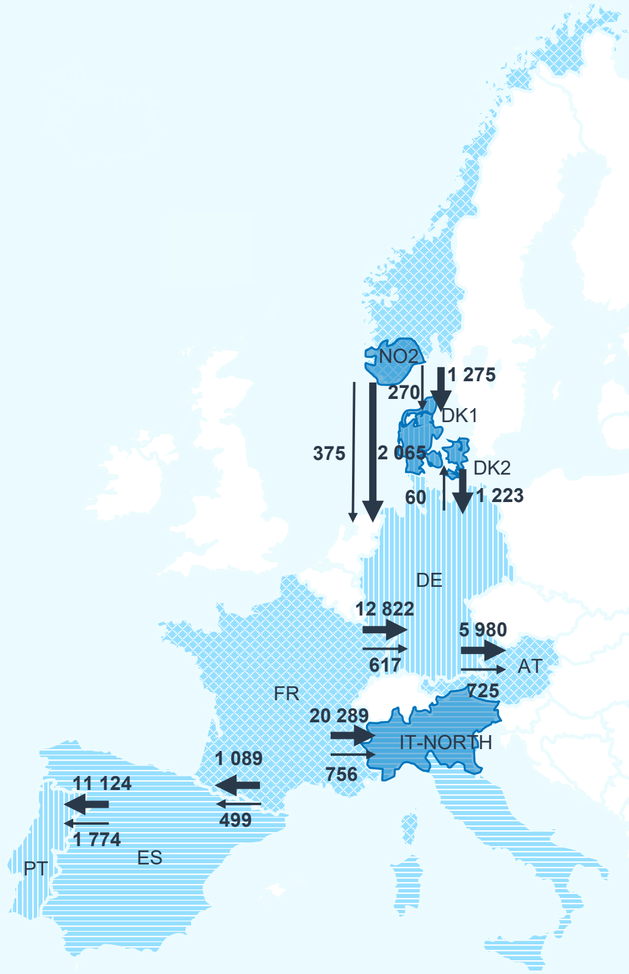
Entre 1 de janeiro e 31 de outubro de 2026, o sistema elétrico de Portugal Continental registou **importações** de eletricidade equivalentes a 13 776 GWh e **exportações** de 2 652 GWh.

Até ao mês reportado, Portugal caracteriza-se como **importador de eletricidade**, com um **saldo** de 11 124 GWh.

Principais indicadores da interligação PT-ES

	PT- ES		ES - PT	
Utilização	0,9 % (out)	12,1 % (jan-out)	59,2 % (out)	44,4 % (jan-out)
Congestionamento	0,0 % (out)	1,2 % (jan-out)	3,8 % (out)	7,5 % (jan-out)
	PT- ES		MIBEL-FR	
Separação de Mercados	8,9 % (out)	26,8 % (jan-out)	82,0 % (out)	81,3 % (jan-out)

Legenda: Acumulado Mensal



Fonte: REN, ENTSOE.

Emissões do setor eletroprodutor

Entre 1 de janeiro e 31 de outubro de 2026, as **emissões específicas** atingiram 59,0 gCO_2-eq/kWh, perfazendo um total de emissões oriundas do setor eletroprodutor de 2,31 $MtCO_2$-eq.

O **Comércio Europeu de Licenças de Emissão de CO_2** (CELE) registou um preço de 78,73 €/tCO_2, o que representa um aumento de 9,0% face ao período homólogo de 2025.

Principais Indicadores

2,31 $MtCO_2$-eq

Emissões do setor

↓ **2,3** %

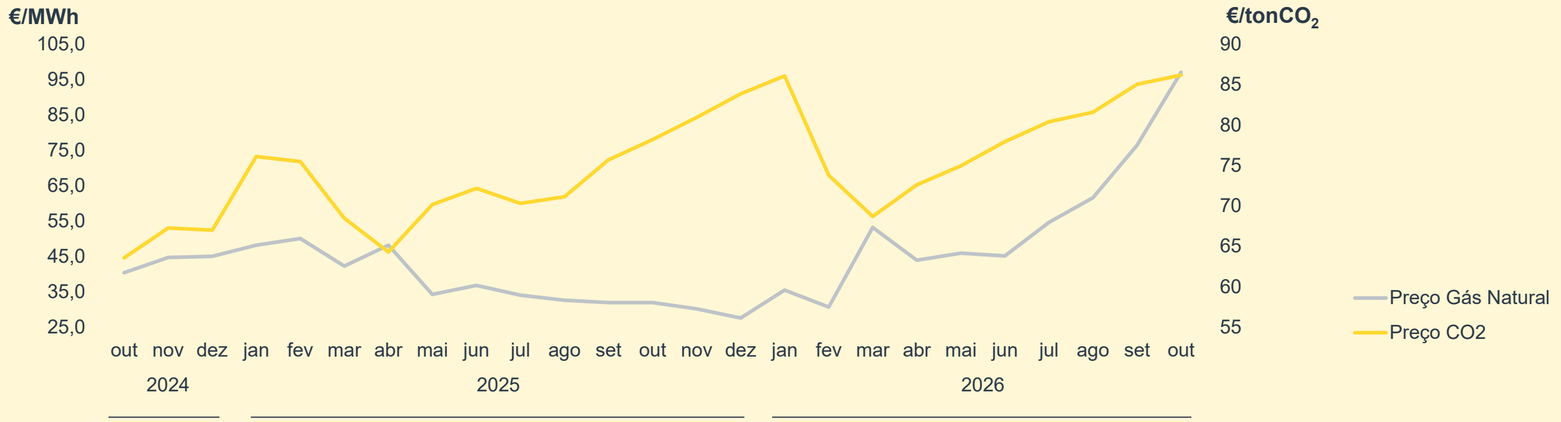
Face a out 2025
[Acumulado]

78,73 €/tCO_2

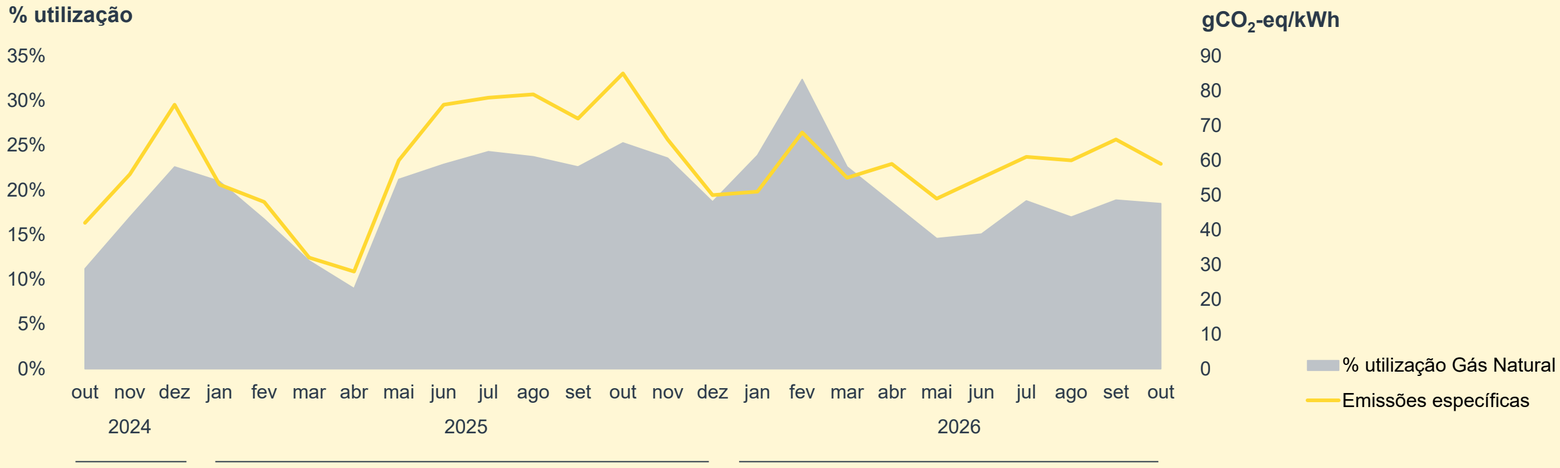
Preço médio Licenças

↑ **9,0** %

Face a out 2025
[Acumulado]



Preço das licenças de CO_2 no CELE e preço do gás natural na Europa (out-2024 a out-2026).
Fonte: SendeCO2, WorldBank, REN.



Emissões específicas do setor elétrico de Portugal Continental, % utilização de centrais a carvão e gás natural (out-2024 a out-2026).
Fonte: REN, DGEG, ERSE, Análise APREN.

Serviço Ambiental



Poupanças geradas pelas renováveis

Nos indicadores apresentados identificam-se as poupanças alcançadas entre 1 de janeiro e 31 de outubro de 2026 em gás natural, emissões de CO_2 e licenças de emissão CO_2, 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 recurso a importações.

	Gás Natural Importado	Eletricidade importada	Emissões CO_2	Licenças de emissão
Mensal	**191,8 M€**	**0,0 M€**	**0,7 $MtCO_2eq$**	**63 M€**
Acumulado	**1 165 M€**	**387 M€**	**8,5 $MtCO_2eq$**	**624 M€**

Fonte: OMIE, Análise APREN.

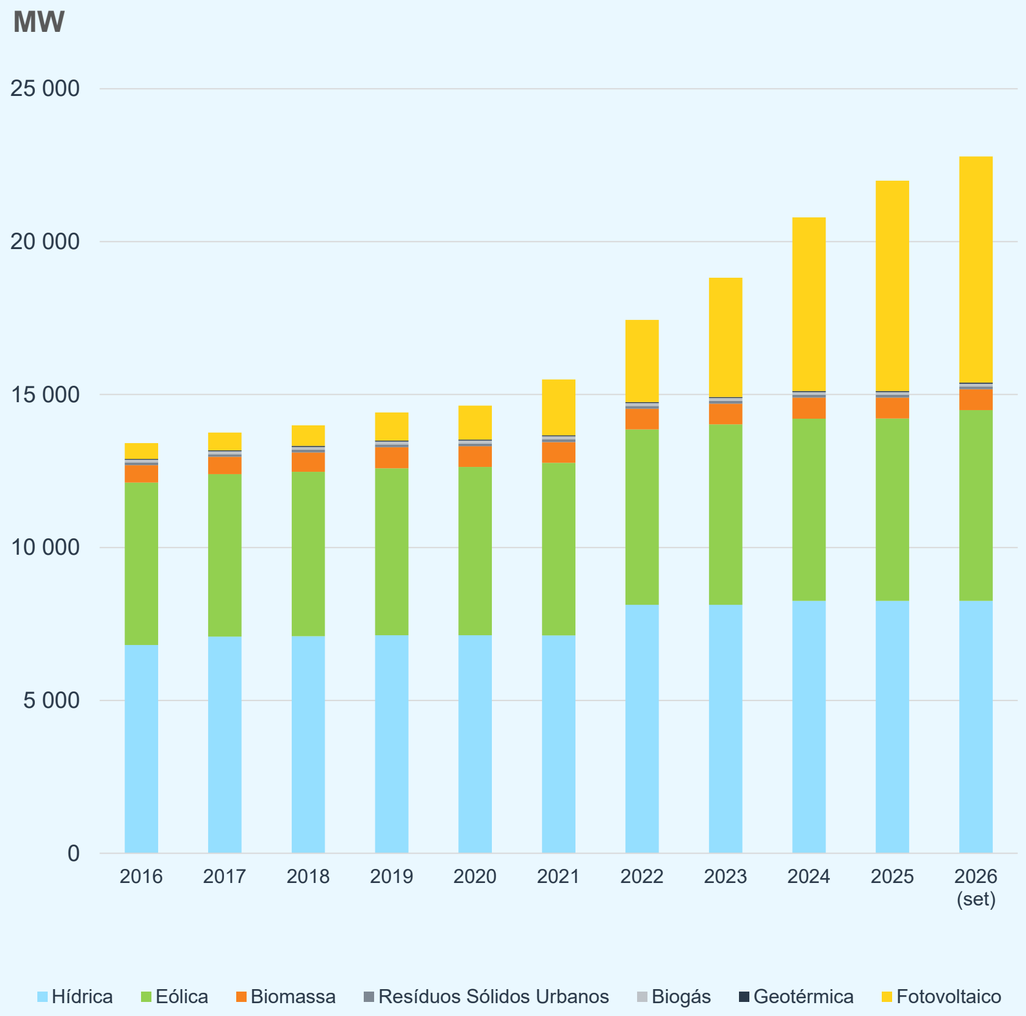
Capacidade renovável instalada

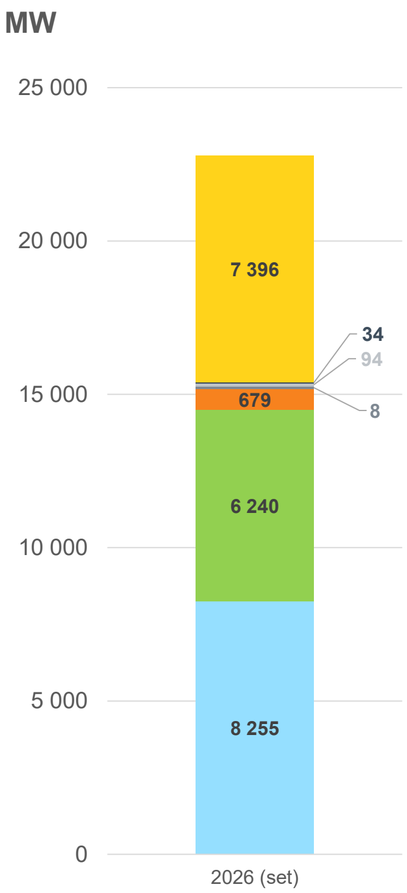
Distribuição por fonte renovável em Portugal

De 2016 a 2026 (setembro), a capacidade renovável instalada aumentou em 9 375 MW, o que representa um crescimento de 69,6%.

De dezembro de 2025 a setembro de 2026, a capacidade instalada aumentou em 791 MW, com destaque para a tecnologia solar fotovoltaica que registou um crescimento de 330 MW na componente descentralizada e 184 MW na componente centralizada. A tecnologia eólica contou com uma adição de 276 MW.

Ao final de setembro de 2026, a capacidade renovável representava cerca de 79,6% da capacidade total instalada em Portugal.





Fonte: DGEG, Análise APREN.

Nota: informação disponibilizada na fonte com cerca de um mês de desfasamento face à data de publicação do Boletim.

Av. da República 59 - 2° andar
1050-189 Lisboa
(+351) 213 151 621

politicas.mercado@apren.pt
apren.pt

APREN

