

2025

**BOLETIM
ELETRICIDADE
RENOVÁVEL
OUTUBRO
2025**

PORTUGAL PRECISA
DA NOSSA ENERGIA.

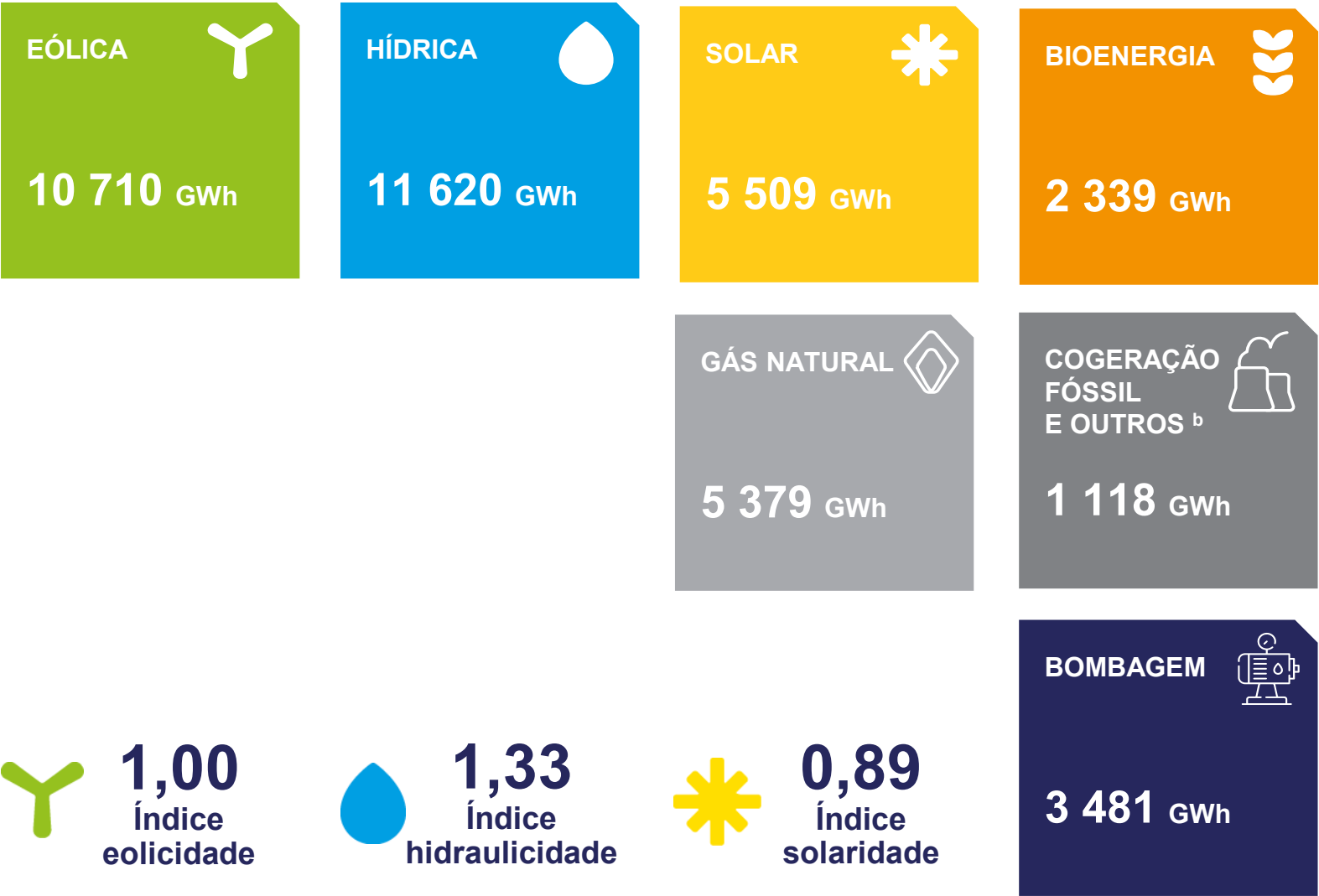
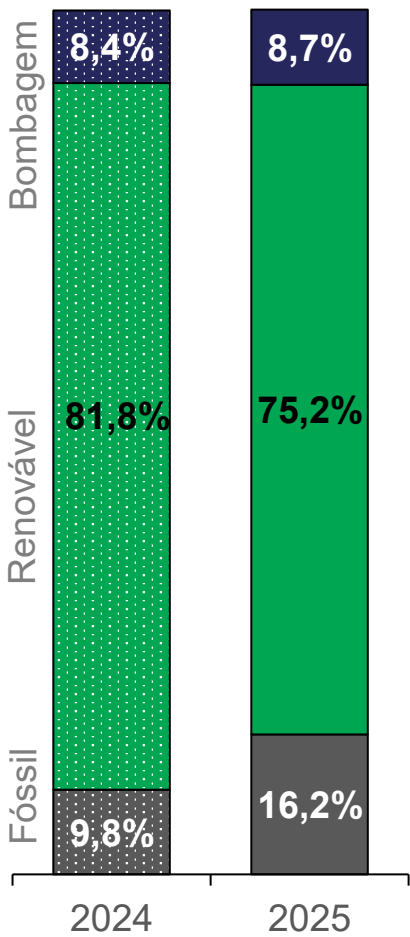
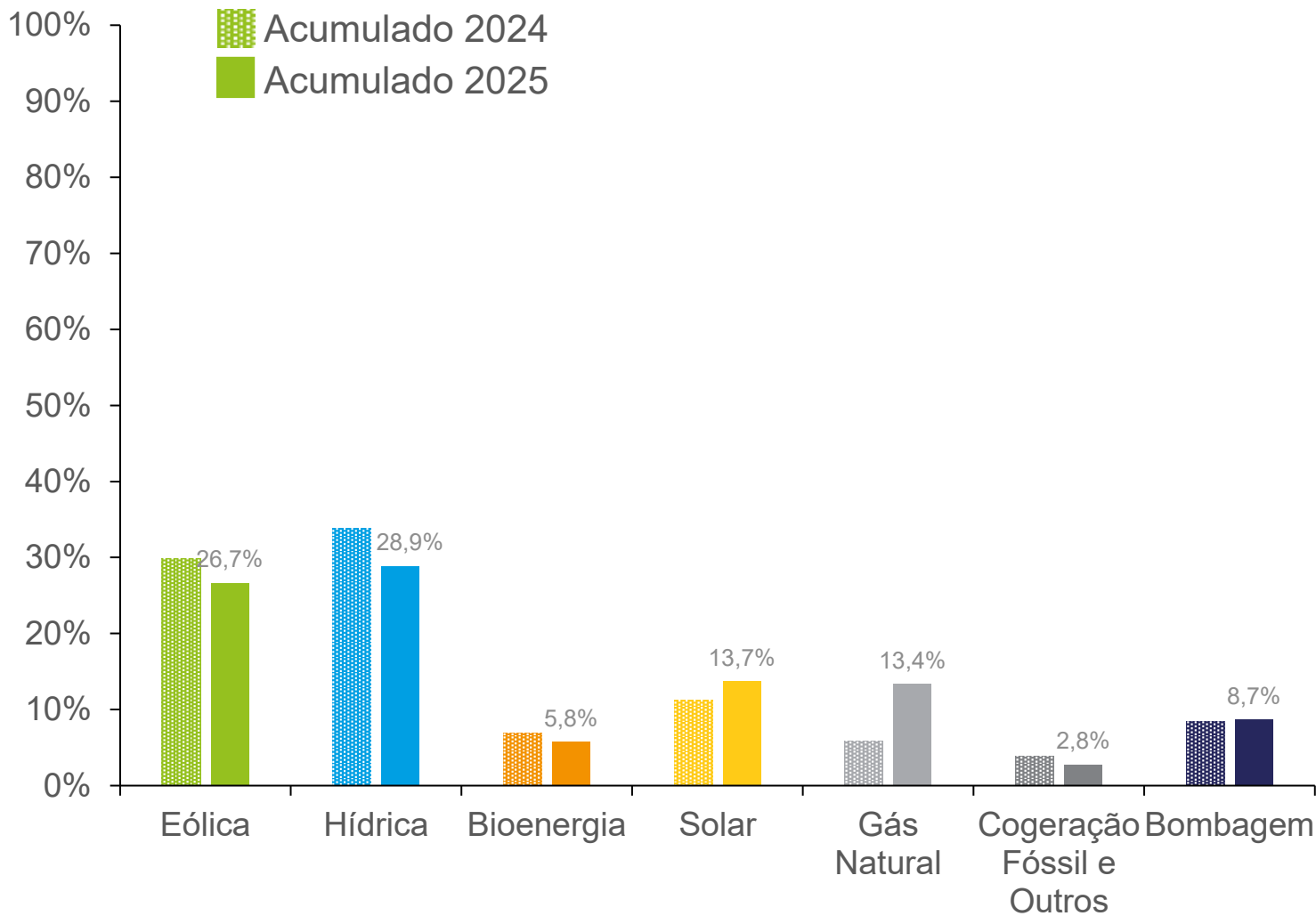


APREN Associação
de Energias
Renováveis

SUMÁRIO EXECUTIVO

GERAÇÃO ACUMULADA JAN-OUT 2025

PRINCIPAIS INDICADORES



FACE AO PERÍODO HOMÓLOGO EM 2024



^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

ANÁLISE MENSAL EM PORTUGAL

OUTUBRO 2025

Entre os dias 1 e 31 de outubro de 2025, a **incorporação renovável** foi de 66,0%, perfazendo 2 242 GWh dos 3 395 GWh produzidos no mês em análise.

Face a outubro de 2024, regista-se um decréscimo em 9,9% da produção elétrica nacional. Tal deveu-se principalmente a um decréscimo de 460 GWh na produção hídrica e de 480 GWh na produção eólica, apesar do acréscimo de 379 GWh de gás natural.

Em outubro de 2025, registou-se um valor de **importações** que equivaleu a 32,6% do consumo de eletricidade em Portugal continental.

Em outubro, não se registaram situações de deslastre de produção.

PRINCIPAIS INDICADORES FACE A OUTUBRO 2024

GWh

3 395

Geração^a

▽ **9,9%**

GWh

4 373

Consumo^c

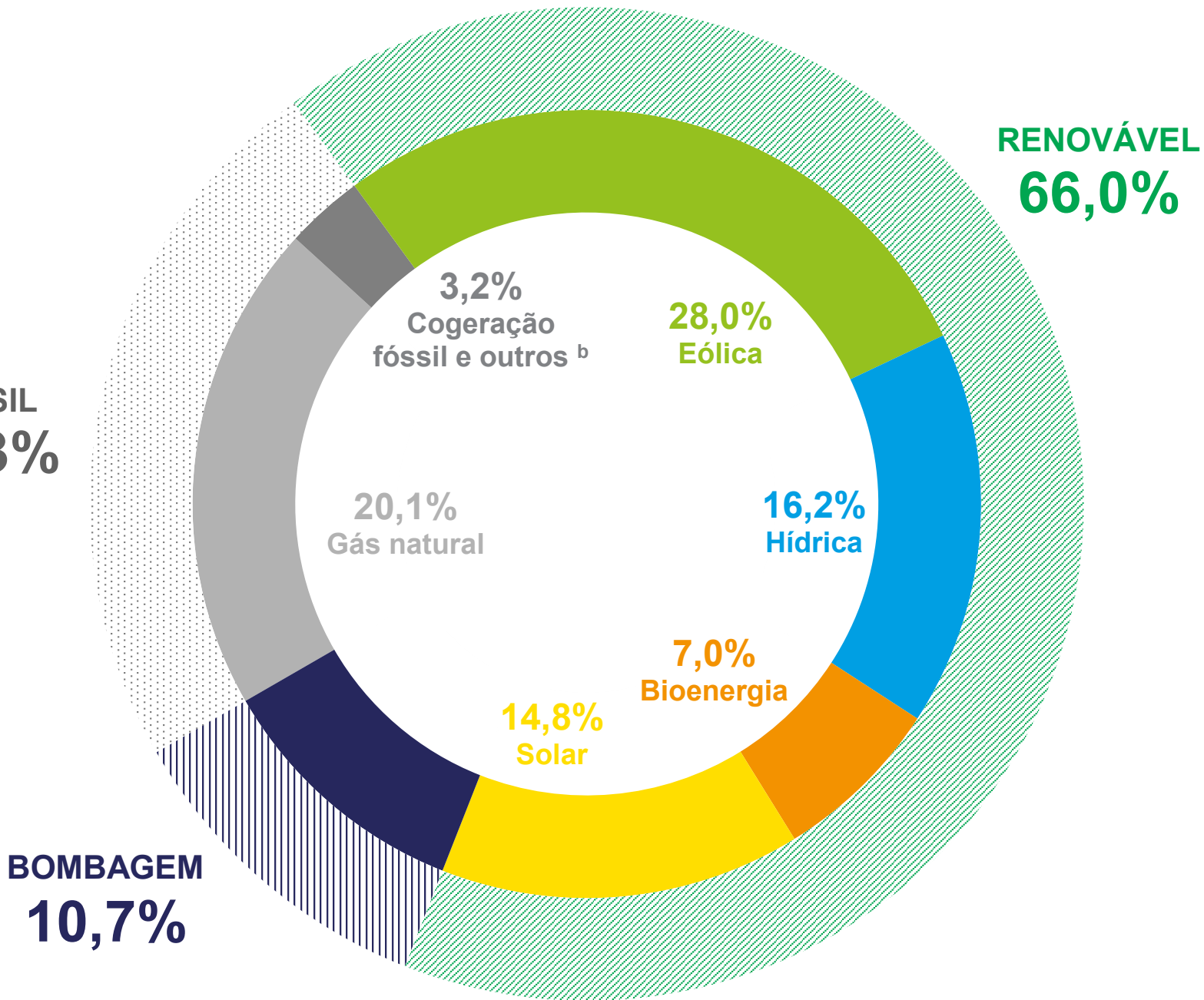
▽ **1,6%**

%

66,0

Incorporação renovável na geração

▽ **12,6 p.p.**



ÍNDICE EOLICIDADE

0,83

ÍNDICE HIDRAULICIDADE

0,64

ARMAZENAMENTO NAS ALBUFEIRAS

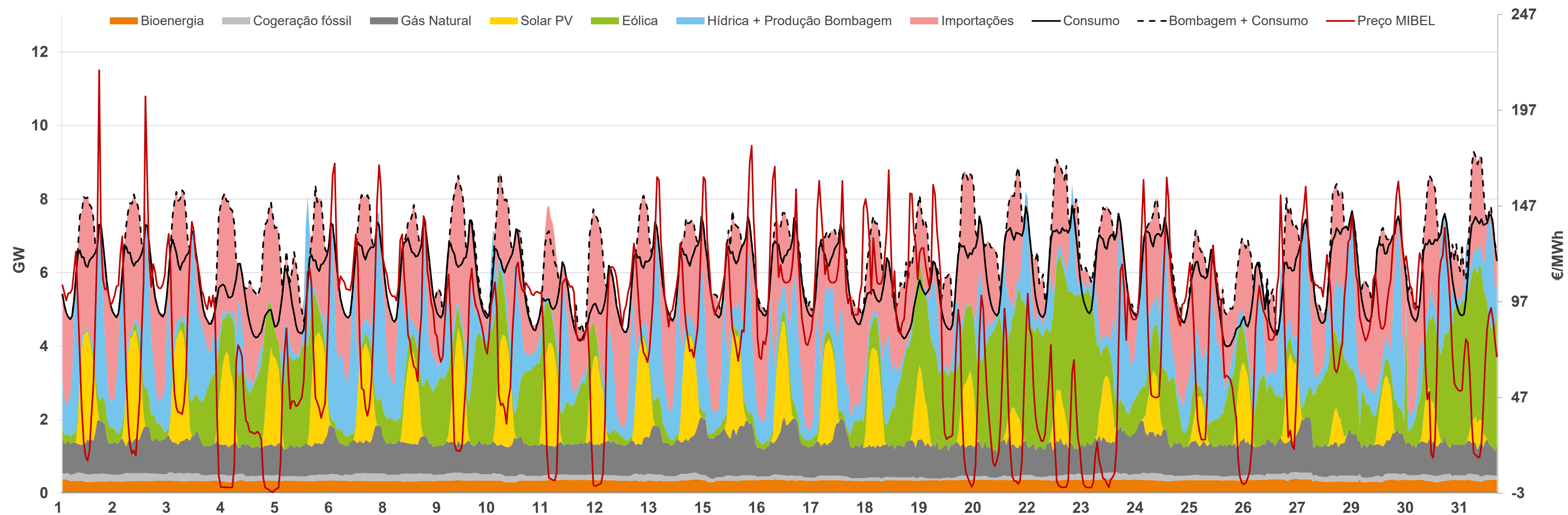
61,3%

ÍNDICE SOLARIDADE

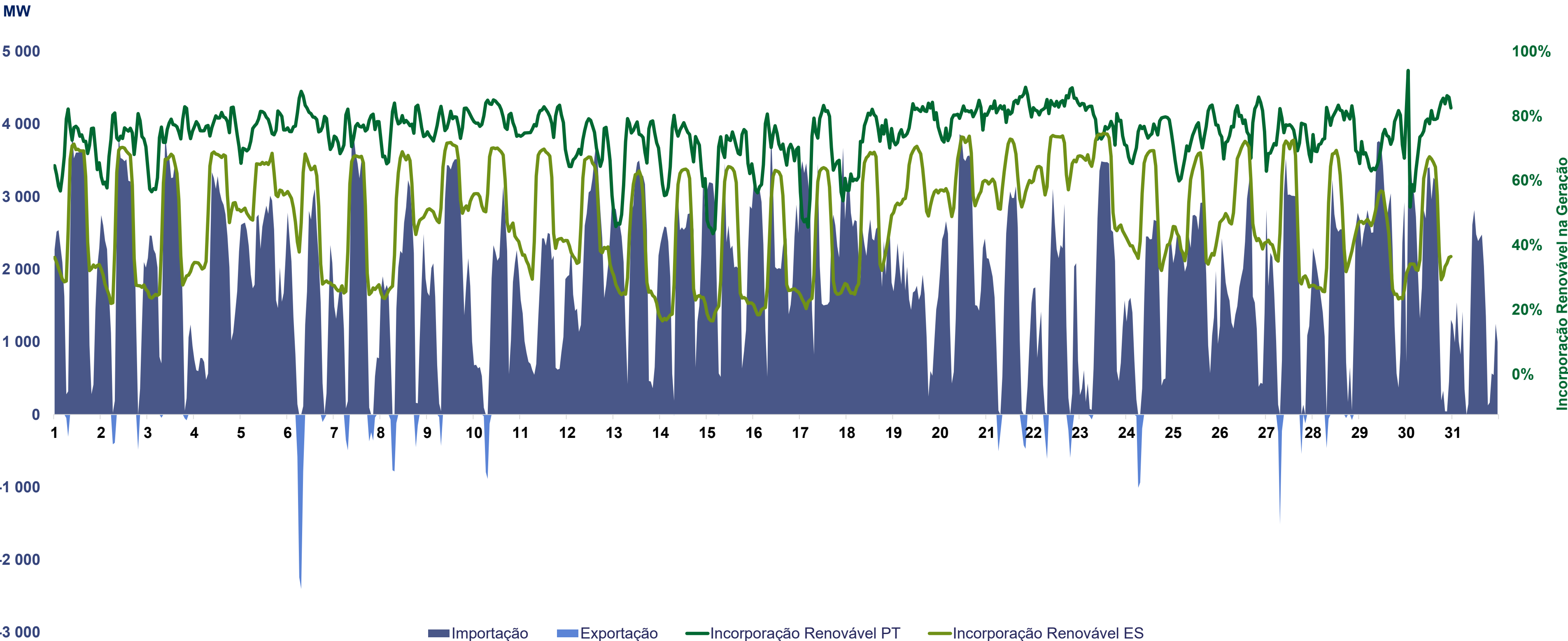
0,93

^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

ANÁLISE MENSAL EM PORTUGAL: DIAGRAMA DE CARGA DO MÊS DE OUTUBRO 2025



ANÁLISE MENSAL EM PORTUGAL: DIAGRAMA DAS IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES EM PORTUGAL

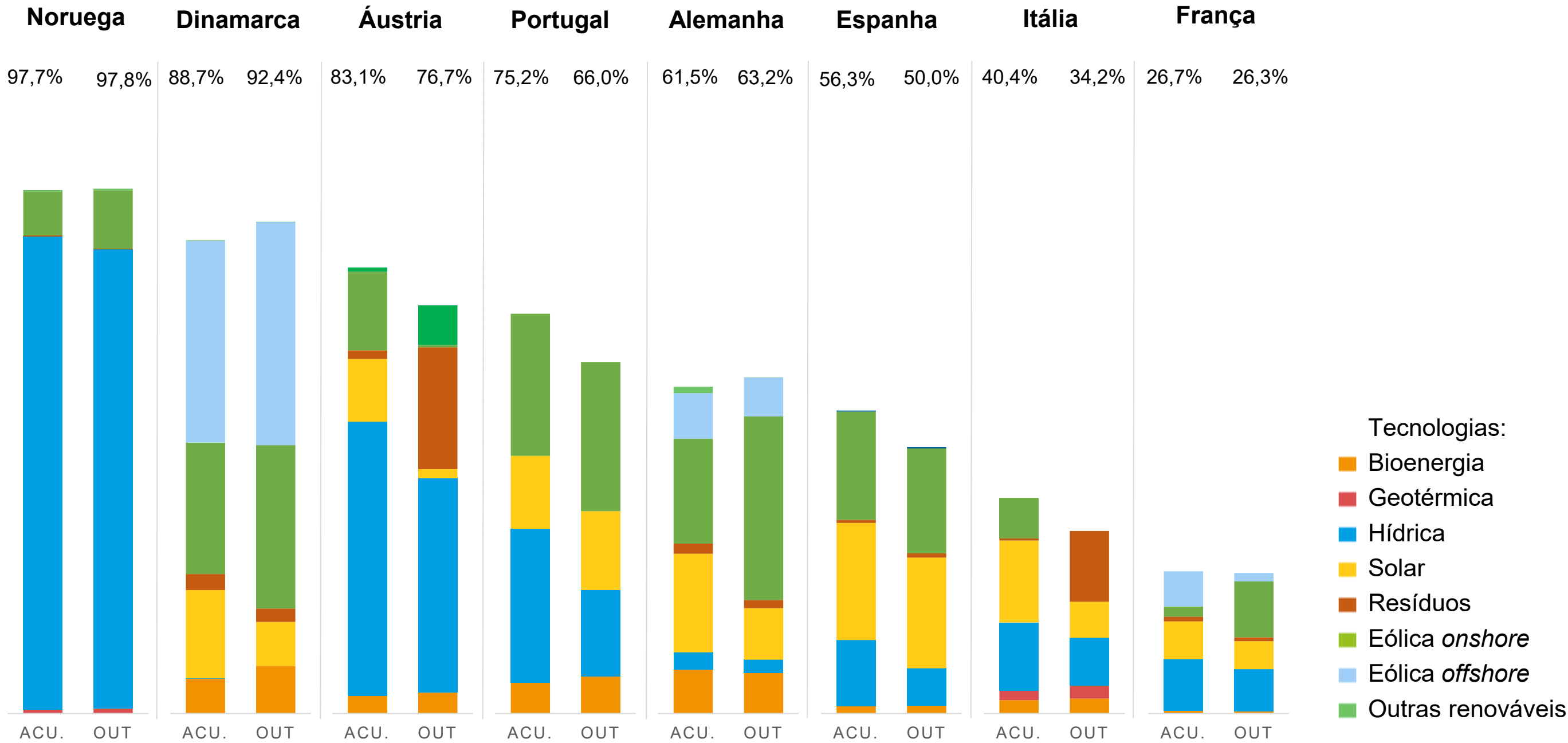


ELETRICIDADE RENOVÁVEL EUROPA

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 2025, Portugal foi o quarto país com maior **incorporação renovável na geração** de eletricidade, com 75,2%, ficando atrás da Noruega, Dinamarca e Áustria que obtiveram 97,7%, 88,3% e 83,1% respetivamente.

As tecnologias renováveis com maior expressão nos *mixes* electroprodutores, neste mês, no panorama europeu foram a hídrica, a eólica *onshore* e a solar.



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 PORTUGAL

Entre 1 de janeiro e 31 de outubro, o preço médio horário registado no **MIBEL em Portugal** (65,6 €/MWh^d) representa um aumento de 20,3% face ao período homólogo do ano passado.

No mesmo período, foram registadas 1 266 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 68,6 €/MWh.

1 266
Horas

100% HORAS RENOVÁVEIS [Acumulado]

68,6
€/MWh

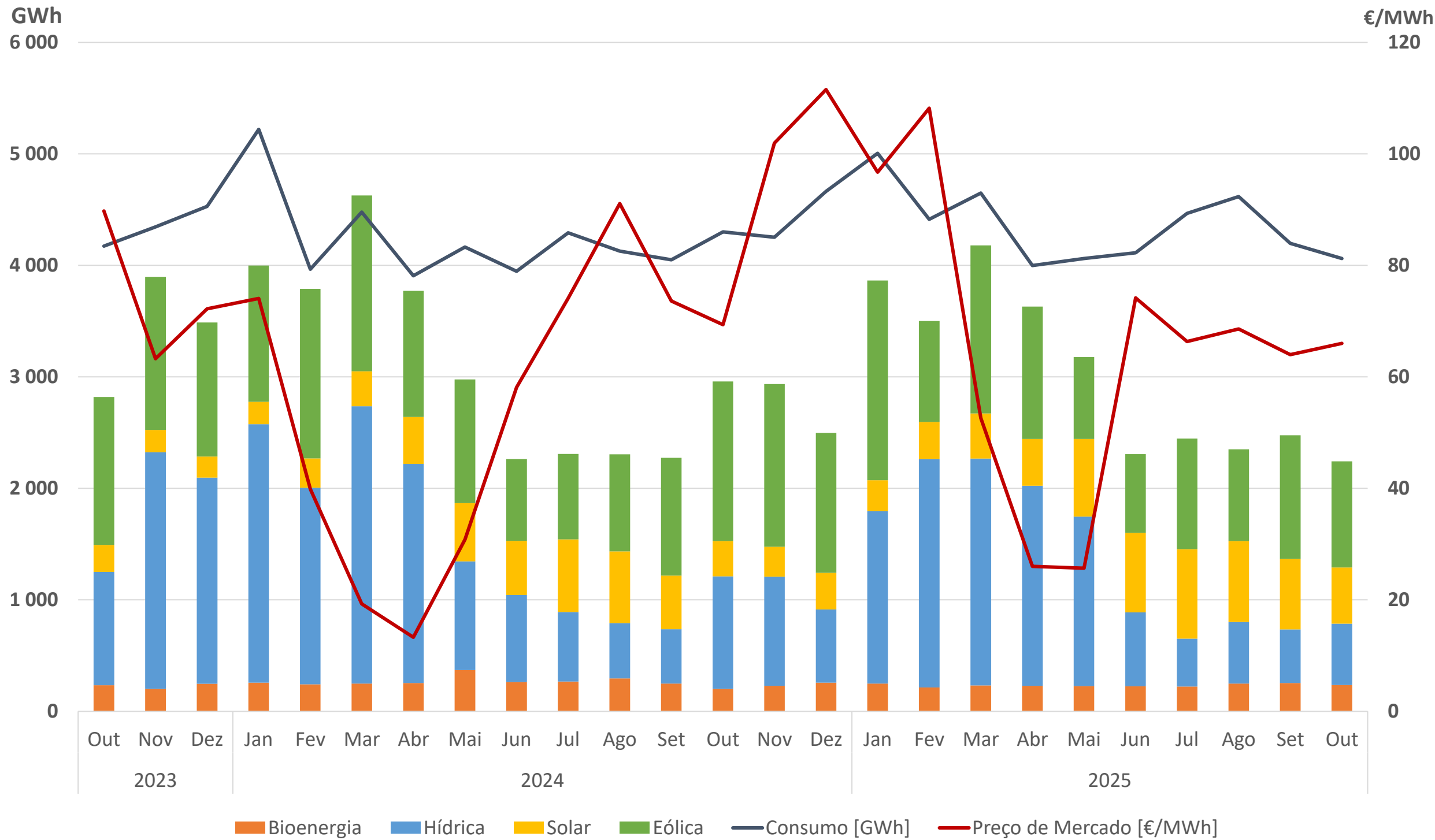
PREÇO MÉDIO MIBEL (EM HORAS 100%RENOVÁVEIS) [Acumulado]

5
Horas

100% HORAS RENOVÁVEIS [outubro]

106,7
€/MWh

PREÇO MÉDIO MIBEL (EM HORAS 100%RENOVÁVEIS) [outubro]



^d média aritmética dos preços do MIBEL.
Fonte: OMIE

Análise de mercado de eletricidade, geração renovável, consumo e preço de mercado (Out-2023 a Out-2025)
Fonte: OMIE, Análise APREN

ELETRICIDADE RENOVÁVEL

EUROPA

Durante o mês de outubro de 2025, registou-se um **preço mínimo horário no MIBEL** em Portugal de -2,45 €/MWh*.

Por seu lado, o **preço máximo horário** atingiu o valor de 217,9 €/MWh*.

▽ PREÇOS MÍNIMOS (OUT)

| | |
|-------------------------------|--------|
| 1º | €/MWh |
| Alemanha | -11,77 |
| 2º | €/MWh |
| Dinamarca ^{DK1} | -3,66 |
| 3º | €/MWh |
| Espanha França Portugal | -2,45 |

△ PREÇOS MÁXIMOS (OUT)

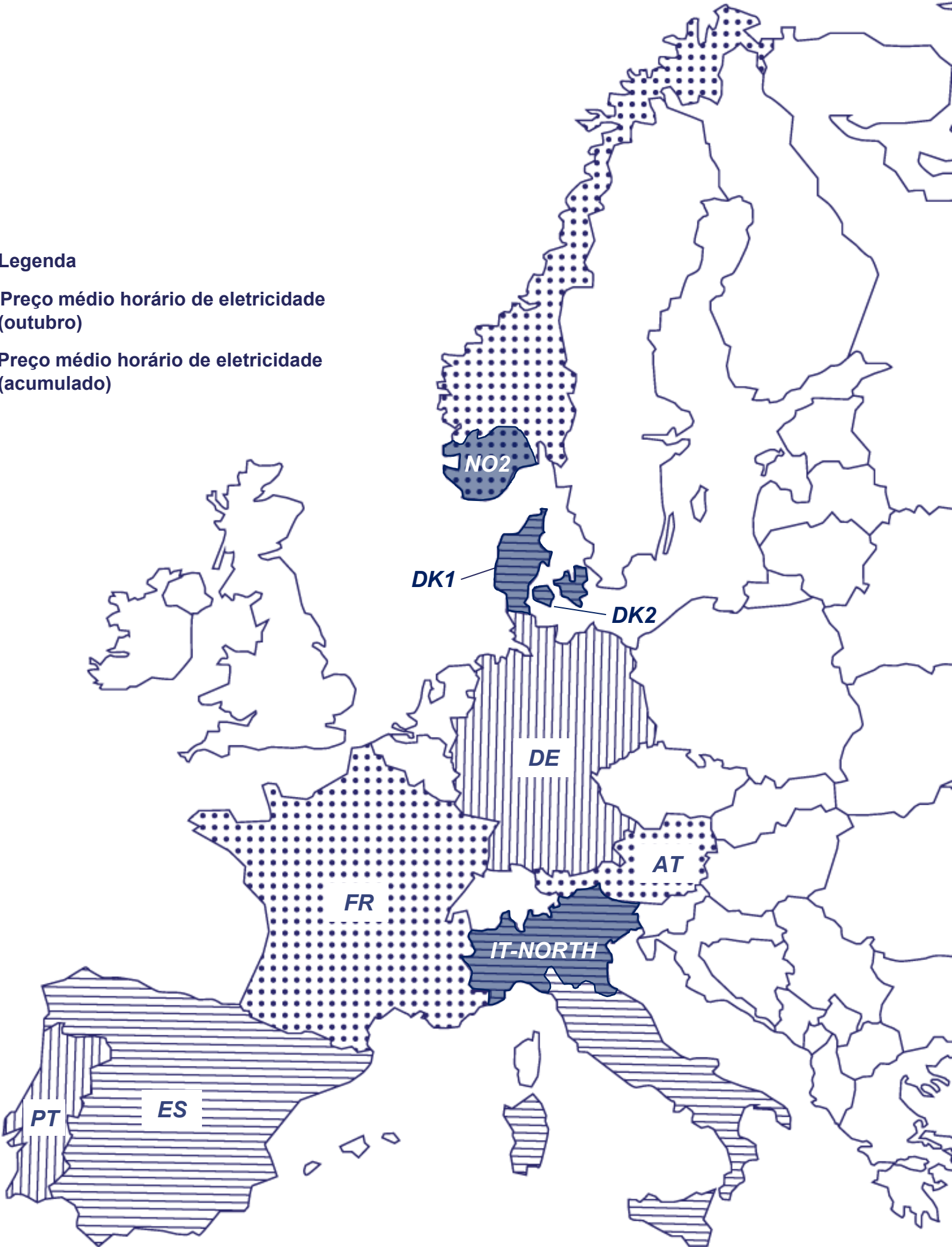
| | |
|--------------------------|-------|
| 1º | €/MWh |
| Alemanha | 426,3 |
| 2º | €/MWh |
| Dinamarca ^{DK2} | 407,3 |
| 3º | €/MWh |
| Dinamarca ^{DK1} | 407,2 |

| | | |
|------------------------------------|-------|-------|
| Portugal €/MWh | 79,8 | 65,6 |
| Espanha €/MWh | 75,7 | 64,6 |
| França €/MWh | 57,4 | 60,5 |
| Itália ^{IT-NORD} €/MWh | 113,0 | 116,0 |
| Alemanha €/MWh | 84,5 | 87,7 |
| Áustria €/MWh | 108,2 | 95,3 |
| Dinamarca ^{DK1} €/MWh | 78,2 | 79,8 |
| Dinamarca ^{DK2} €/MWh | 82,1 | 81,4 |
| Noruega ^{NO2} €/MWh | 59,5 | 65,0 |

Legenda

Preço médio horário de eletricidade (outubro)

Preço médio horário de eletricidade (acumulado)



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.

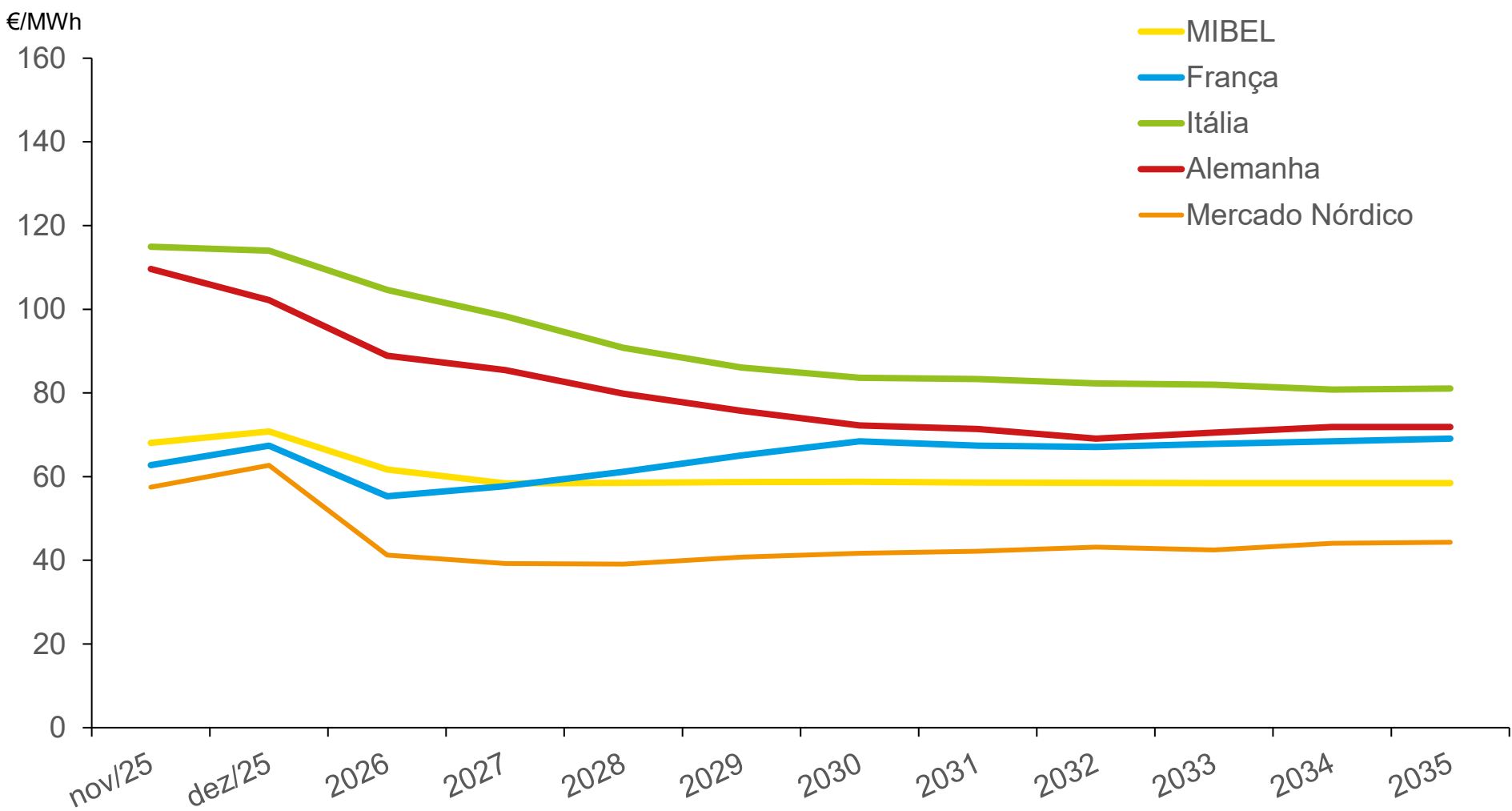
*Por motivo de indisponibilidade de informação na plataforma OMIE, não é possível, de momento, apresentar dados relativamente às tecnologias de fecho de mercado.

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 (2026), segundo os registos para um dia específico^e.

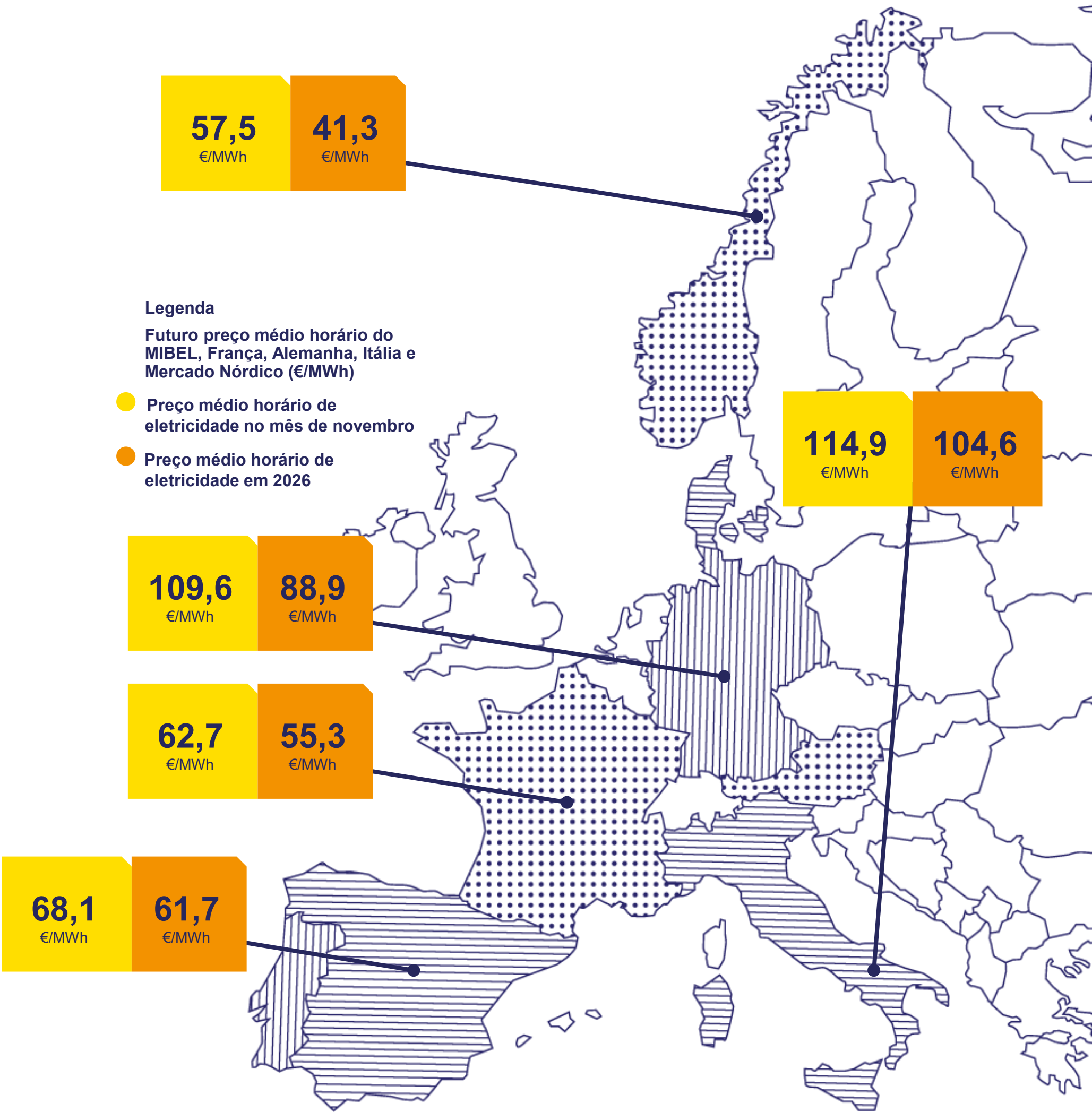
À data de recolha, no mês de novembro de 2025, o MIBEL será o terceiro mercado de futuros da eletricidade com os valores mais baixos. Já numa perspetiva de longo prazo, de acordo com os dados relativos ao dia específico representado^e, o MIBEL apresenta os segundos valores mais baixos **até 2035**, proveniente 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^e. Contudo, realça-se que os respetivos volumes transacionados representam quantidades muito baixas quando comparadas com os consumos dos países.



^e Valores atualizados para o dia 3 de novembro.

Fonte: OMIP, EEX, Análise APREN



TROCAS INTERNACIONAIS EUROPA

Entre 1 de janeiro e 31 de outubro de 2025, o sistema elétrico de Portugal Continental registou **importações** de eletricidade equivalentes a 11 364 GWh e **exportações** de 3 635 GWh.

Até ao mês reportado, Portugal caracteriza-se como importador de eletricidade, com um **saldo** de 7 729 GWh.

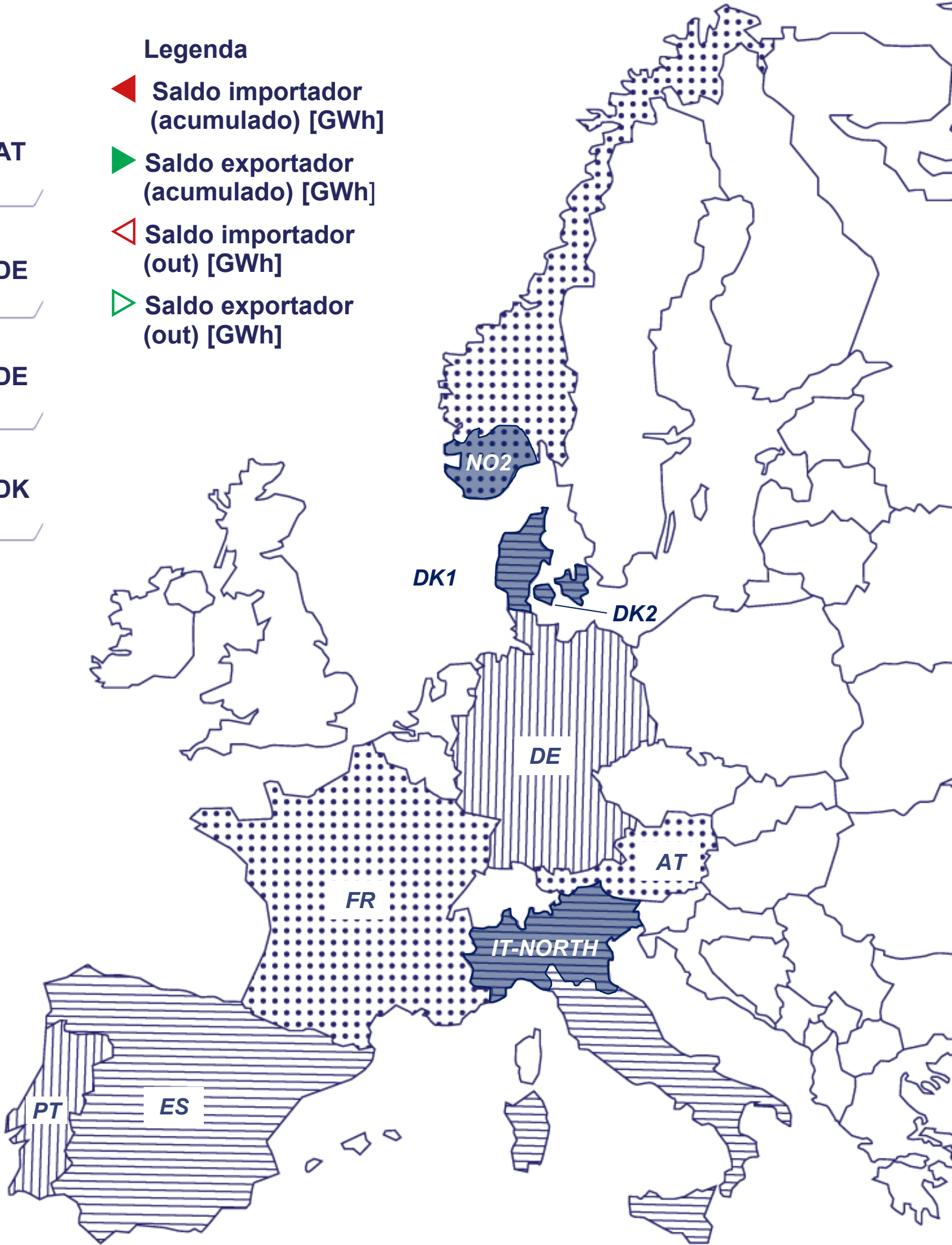
| | | | | | | | |
|----|--------|-------|----|----|-------|-----|----|
| PT | 7 729 | 1 427 | ES | DE | 5 294 | 601 | AT |
| ES | 3 067 | 385 | MA | DK | 5 677 | 270 | DE |
| FR | 345 | 513 | ES | NO | 5 371 | 675 | DE |
| IT | 19 796 | 2 149 | FR | NO | 5 808 | 534 | DK |
| DE | 15 289 | 1 784 | FR | | | | |

- Legenda
- Saldo importador (acumulado) [GWh]
 - Saldo exportador (acumulado) [GWh]
 - Saldo importador (out) [GWh]
 - Saldo exportador (out) [GWh]

PRINCIPAIS INDICADORES DA INTERLIGAÇÃO PT-ES

| | | | | |
|-----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| utilização | 1,5% (out) PT-ES | 9,1% (jan-out) | 55,1% (out) ES-PT | 39,8% (jan-out) |
| congestionamento | 0,0% (out) PT-ES | 0,9% (jan-out) | 6,5% (out) ES-PT | 9,6% (jan-out) |
| separação de mercados | 12,4% (out) PT-ES | 22,3% (jan-out) | 75,1% (out) MIBEL-FR | 69,2% (jan-out) |

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



EMISSIONES DO SETOR ELECTROPRODUTOR

Entre 1 de janeiro e 31 de outubro de 2025, as **emissões específicas** atingiram 58,8 gCO₂-eq/kWh, perfazendo um total de emissões oriundas do setor eletroprodutor de 2,36 MtCO₂-eq.

O **Comércio Europeu de Licenças de Emissão de CO₂** (CELE) registou um preço de 72,2 €/tCO₂^d, o que representa um aumento de 11,4% face ao período homólogo de 2024.

2,36
MtCO₂-eq

EMISSIONES DO SETOR

72,2
€/tCO₂

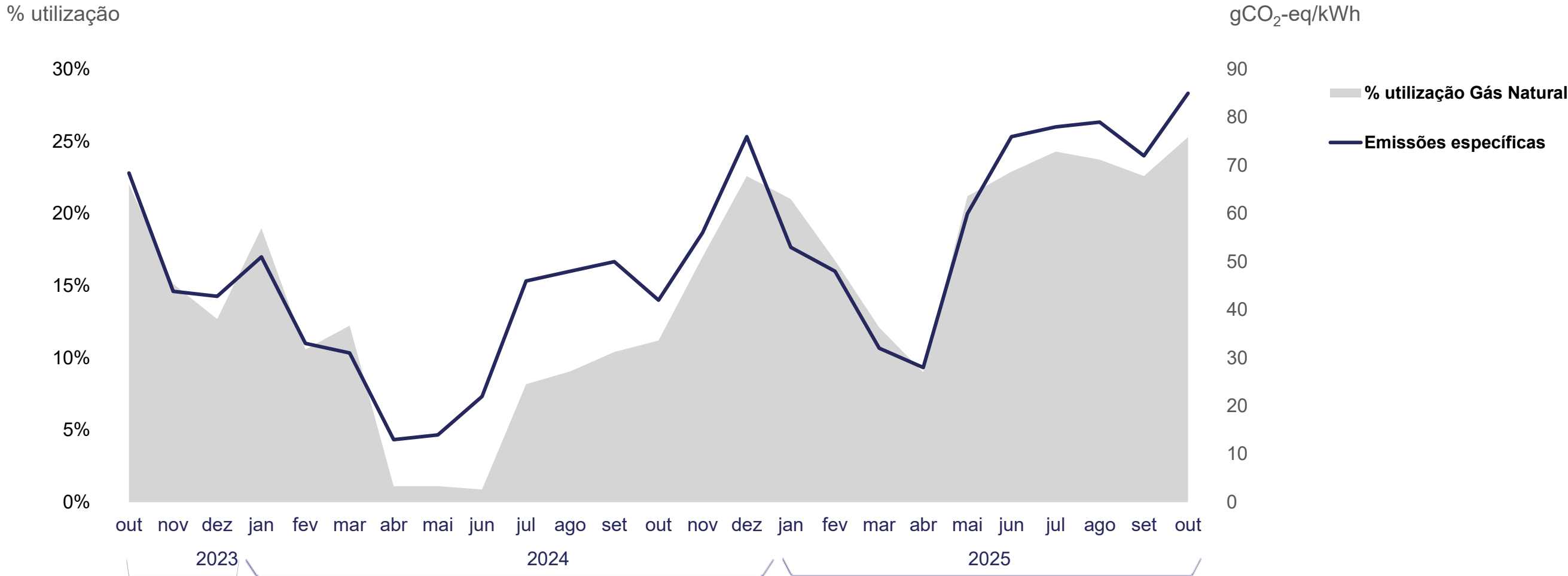
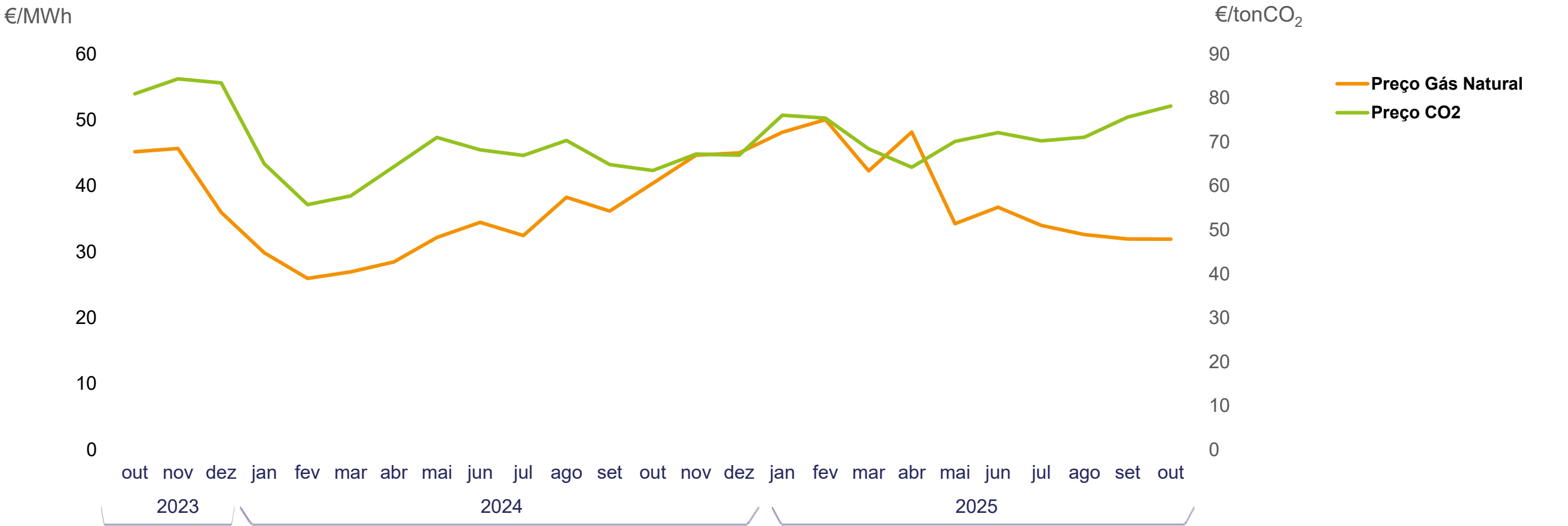
PREÇO MÉDIO LICENÇAS

43,7
%

FACE A OUT 2024 [Acumulado]

11,4
%

FACE A OUT 2024 [Acumulado]



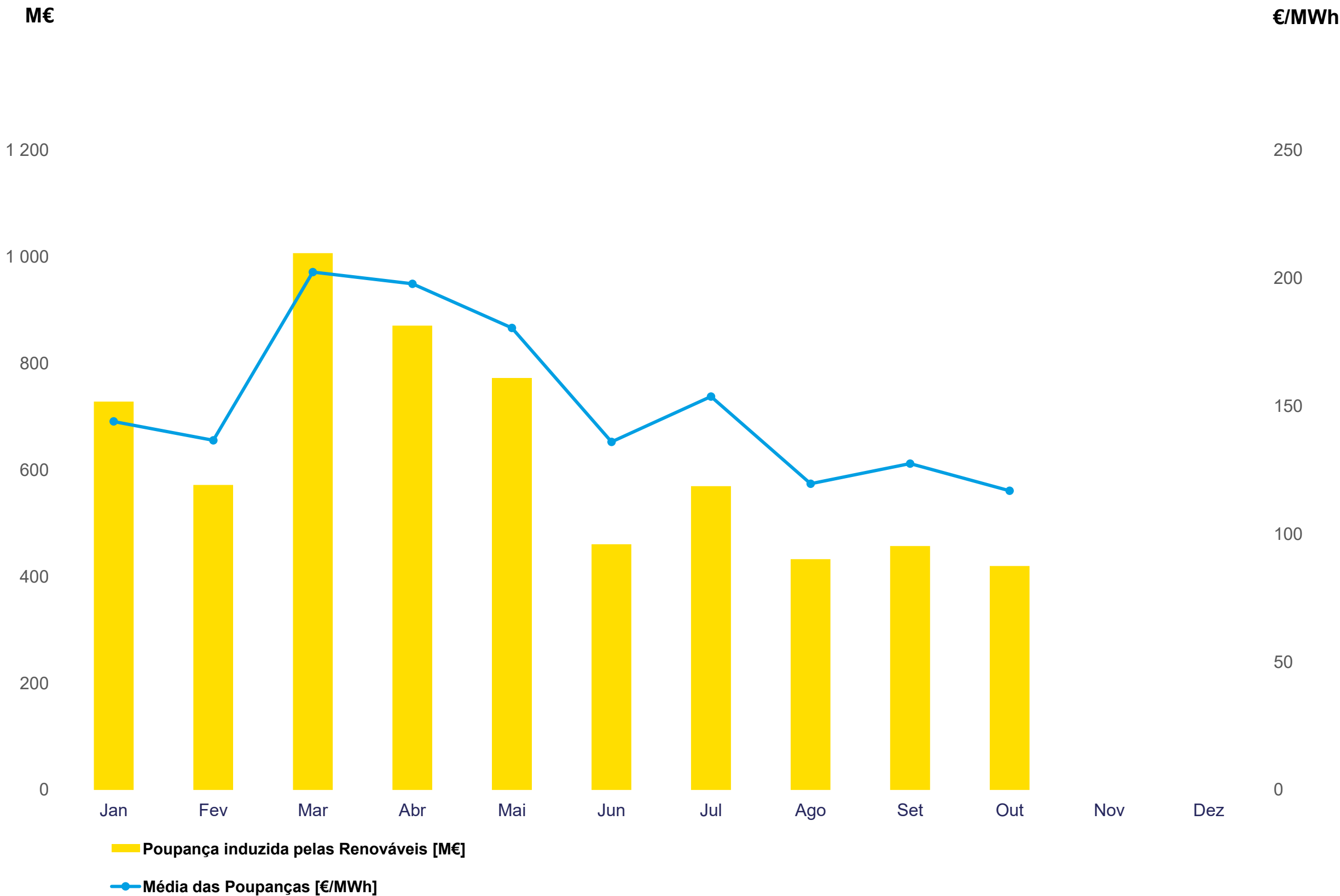
^d Média aritmética dos preços horários
Fonte: OMIE, MIBGAS.

SIMULAÇÃO DA FORMAÇÃO DO PREÇO SEM A 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 a 31 de outubro de 2025, 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.



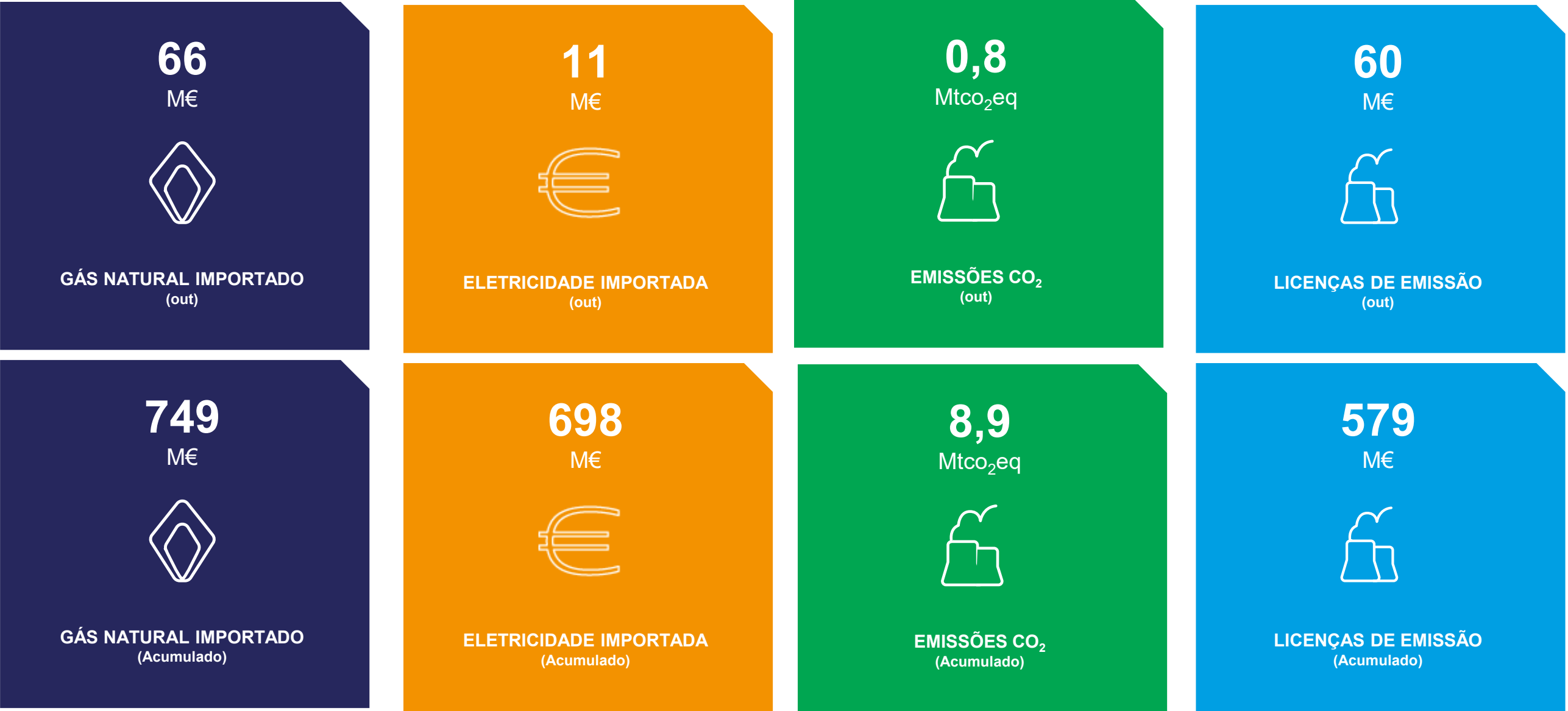
Nota: Esta análise é elaborada com recurso a um programa desenvolvido pela APREN, baseado no método de cálculo da Deloitte.

SERVIÇO AMBIENTAL

AS RENOVÁVEIS EVITARAM:

Nos indicadores apresentados identificam-se as **poupanças** alcançadas entre 1 de janeiro e 31 de outubro de 2025 em gás natural, 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 recurso a importações.



Fonte: OMIE, Análise APREN.

CAPACIDADE RENOVÁVEL INSTALADA PORTUGAL

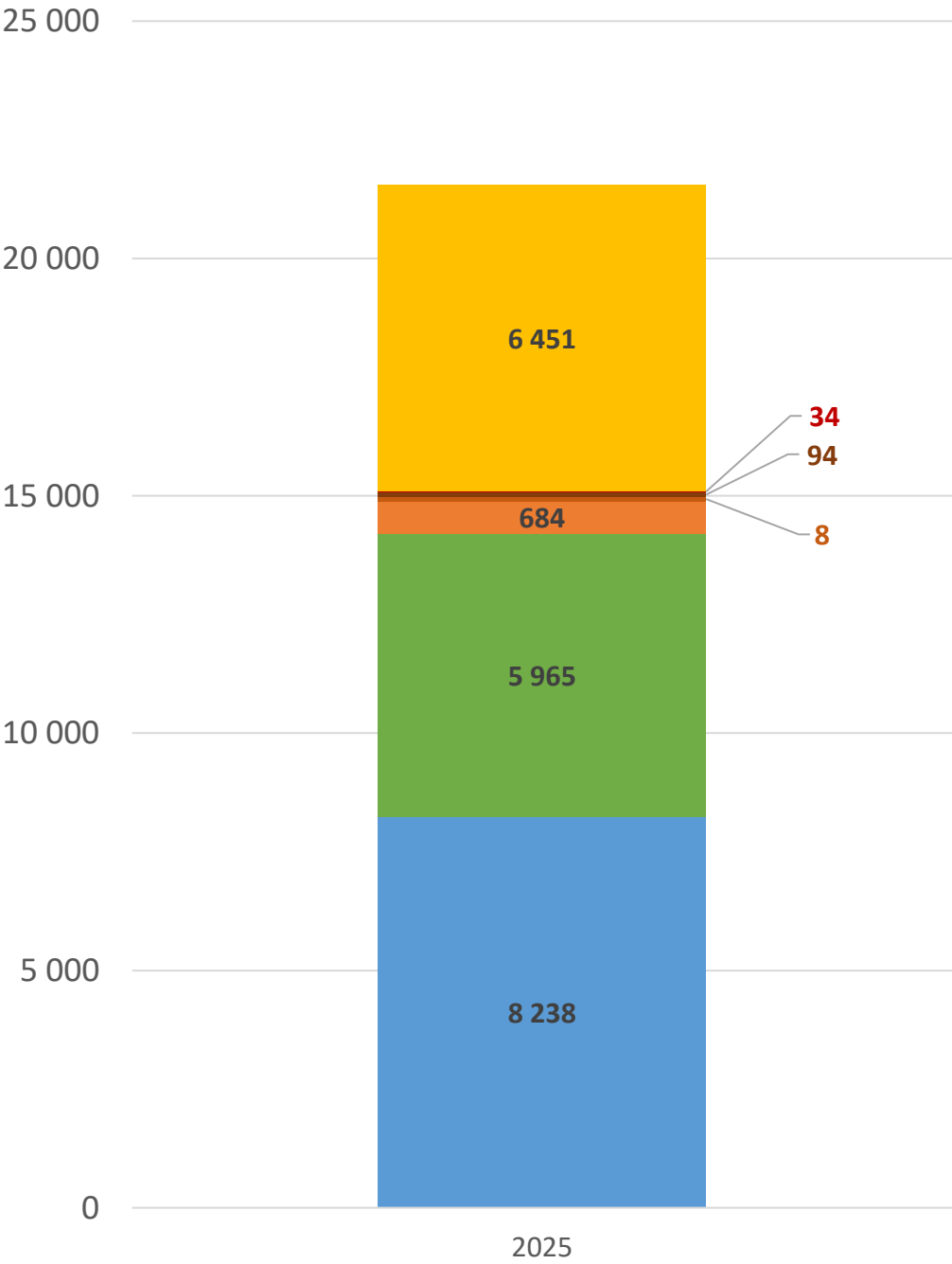
De 2015 a 2025 (setembro), a capacidade renovável instalada aumentou em 9 272 MW, o que representa um crescimento de 75,5%.

De dezembro de 2024 a setembro de 2025, a capacidade instalada aumentou em 777 MW, com destaque para a tecnologia **solar fotovoltaica que registou um crescimento** de 356 MW na componente centralizada e 418 MW na descentralizada.

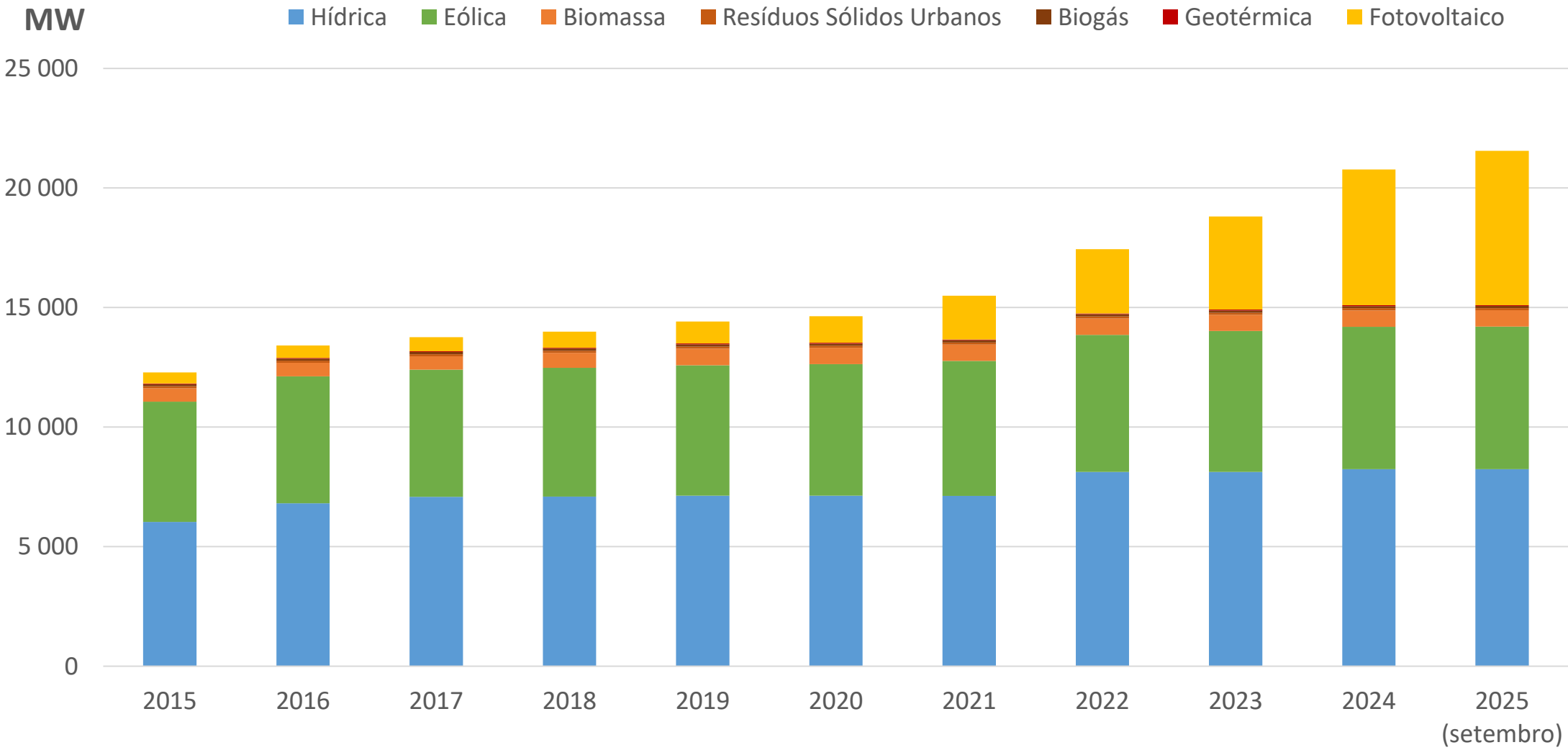
Ao final de setembro de 2025, a capacidade renovável representava cerca de 78,7% da capacidade total instalada em Portugal.

SETEMBRO 2025

MW



MW



Fonte: DGEG, Análise APREN
Nota: informação disponibilizada na fonte com cerca de um mês de desfasamento face à data de publicação do Boletim.

20
25

**APREN
DEPARTAMENTO TÉCNICO
E COMUNICAÇÃO**

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

**apren@apren.pt
apren.pt**

