

# 2025

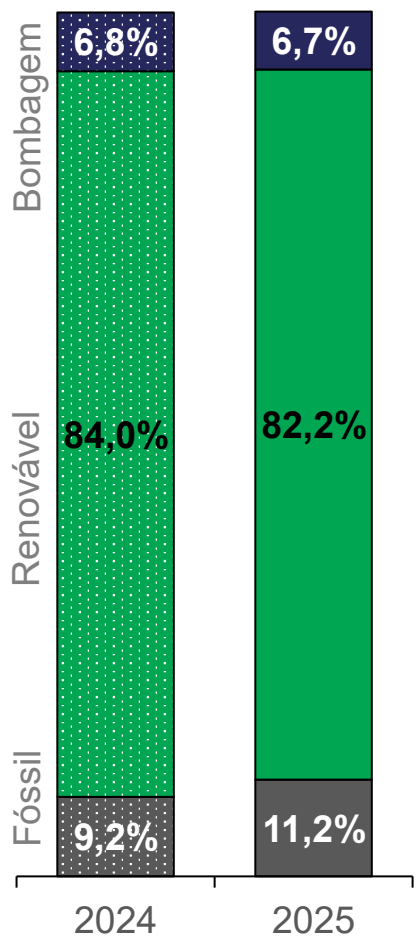
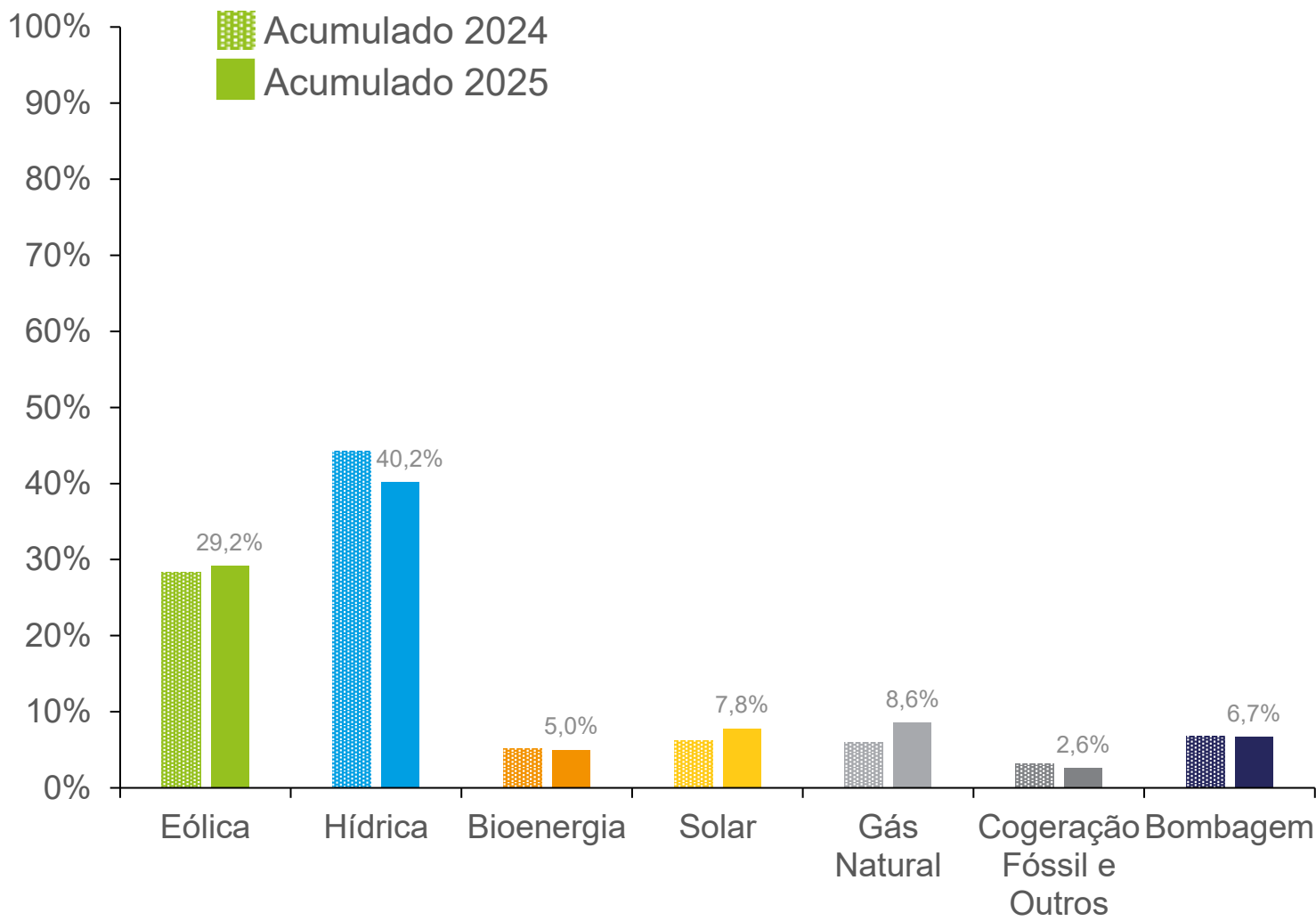
**BOLETIM  
ELETRICIDADE  
RENOVÁVEL**  
ABRIL  
2025

PORTUGAL PRECISA  
DA NOSSA ENERGIA.

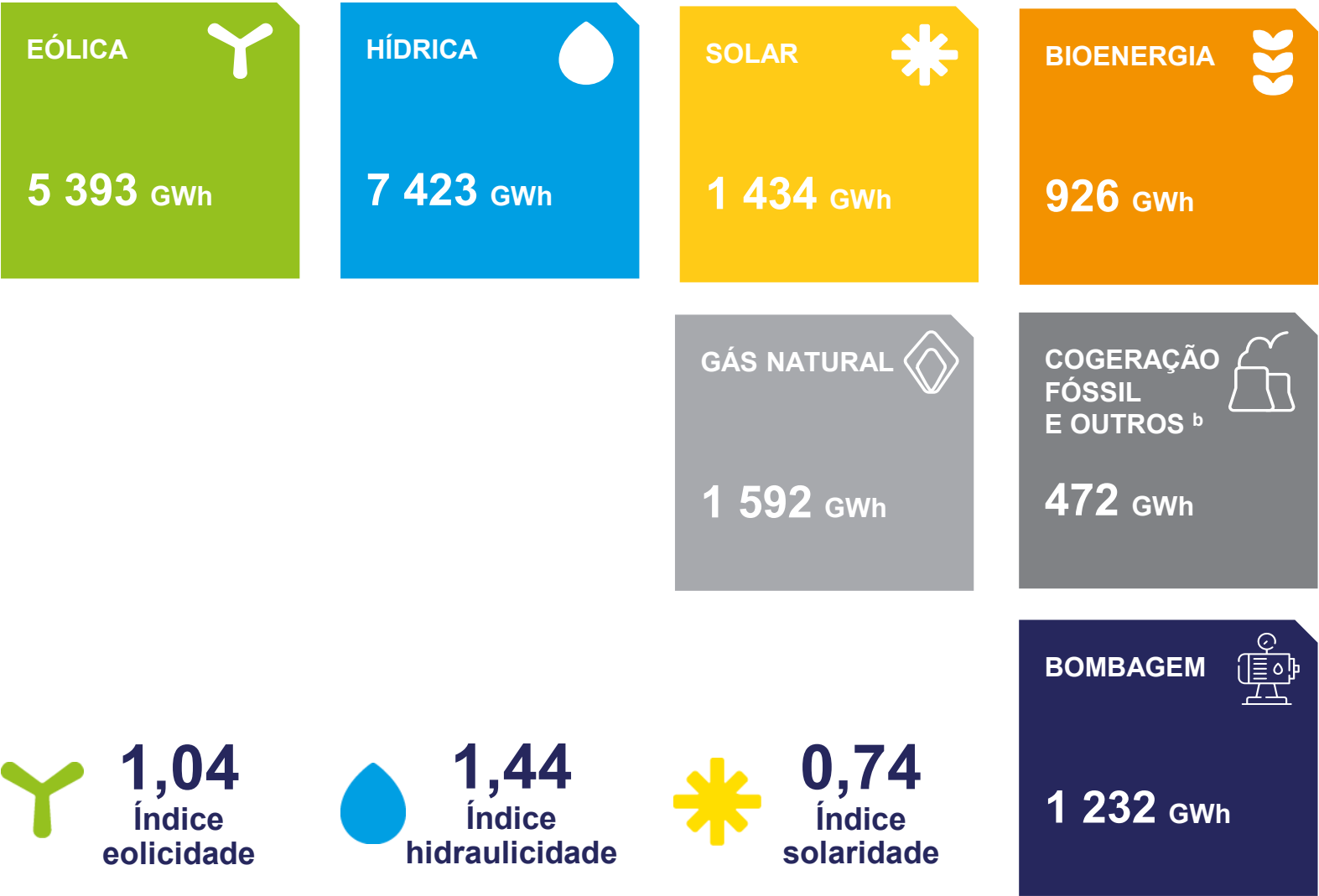


**APREN** Associação  
de Energias  
Renováveis

SUMÁRIO EXECUTIVO  
GERAÇÃO ACUMULADA ABR 2025



PRINCIPAIS INDICADORES



FACE AO PERÍODO HOMÓLOGO EM 2024



<sup>a</sup> 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.

<sup>b</sup> Inclui fuelóleo, gasóleo, a fração não-biodegradável dos RSU e novos resíduos.

<sup>c</sup> Consumo refere-se a geração líquida de energia das centrais, considerando o saldo de importação-exportação.

Fonte: REN, Análise APREN

# ANÁLISE MENSAL EM PORTUGAL

## ABRIL 2025

Entre os dias 1 e 30 de abril de 2025, a **incorporação renovável** foi de 83,3%, perfazendo 3 631 GWh dos 4 359 GWh produzidos no mês em análise.

Face a abril de 2024, regista-se um aumento em 1,3% da produção elétrica nacional, sendo o referido aumento resultado de um acréscimo de 213 GWh na produção através de gás natural.

Em abril de 2025, registou-se um valor de **importações** que equivaleu a 2,5% do consumo de eletricidade em Portugal continental.

Em abril, não se registou deslastre da produção.

### PRINCIPAIS INDICADORES FACE A ABRIL 2024

GWh

**4 359**

Geração<sup>a</sup>

△ **1,3%**

GWh

**3 999**

Consumo<sup>c</sup>

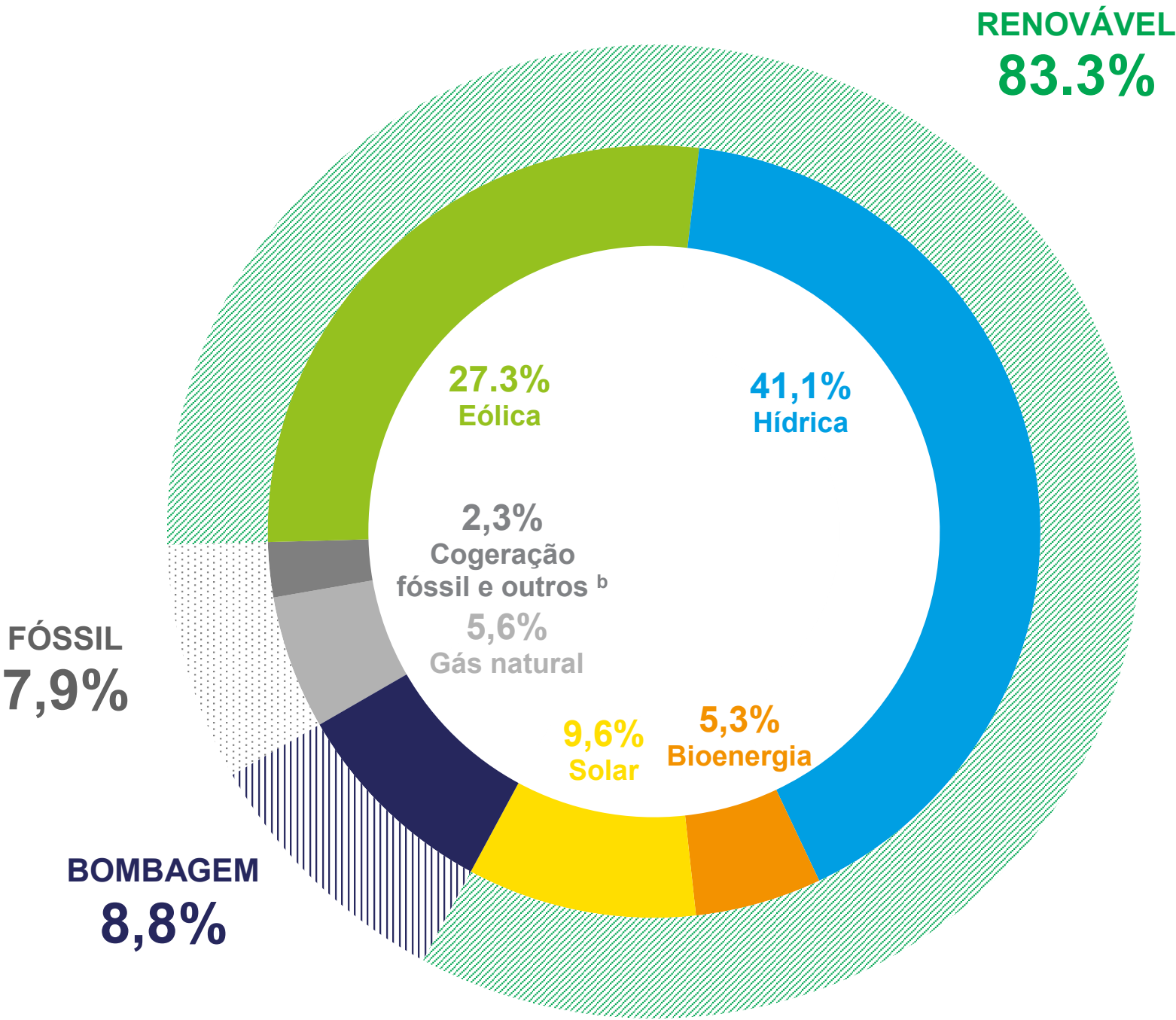
▽ **2,3%**

%

**83,3**

Incorporação renovável na geração

△ **4,3 p.p.**



ARMAZENAMENTO NAS ALBUFEIRAS

**91,0%**

ÍNDICE SOLARIDADE

**0,67**

ÍNDICE EOLICIDADE

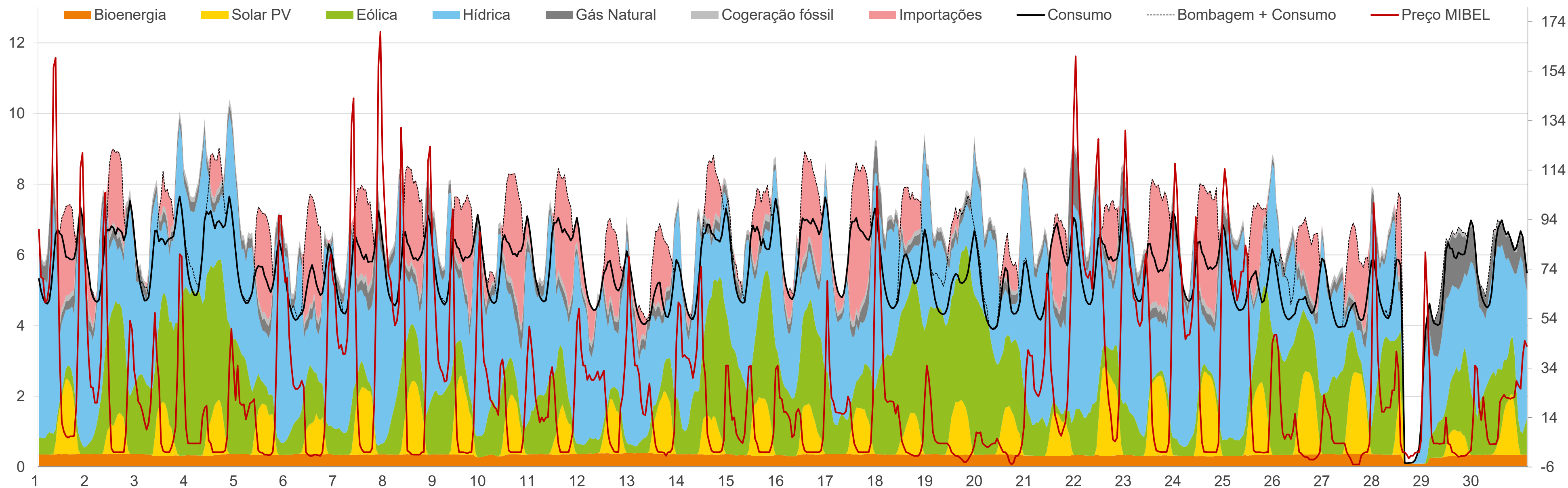
**1,10**

ÍNDICE HIDRAULICIDADE

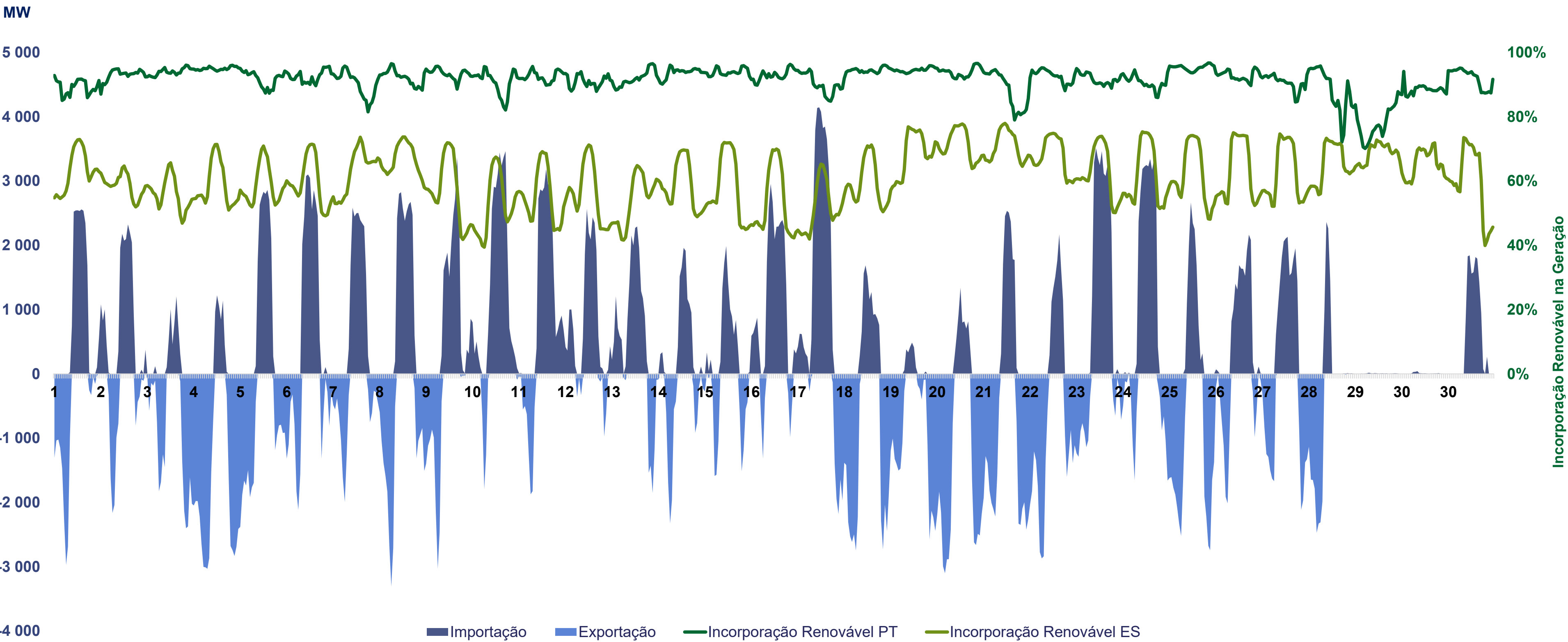
**1,52**

<sup>a</sup> 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.  
<sup>b</sup> Inclui fuelóleo, gasóleo, a fração não-biodegradável dos RSU e novos resíduos.  
<sup>c</sup> 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 ABRIL 2025



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



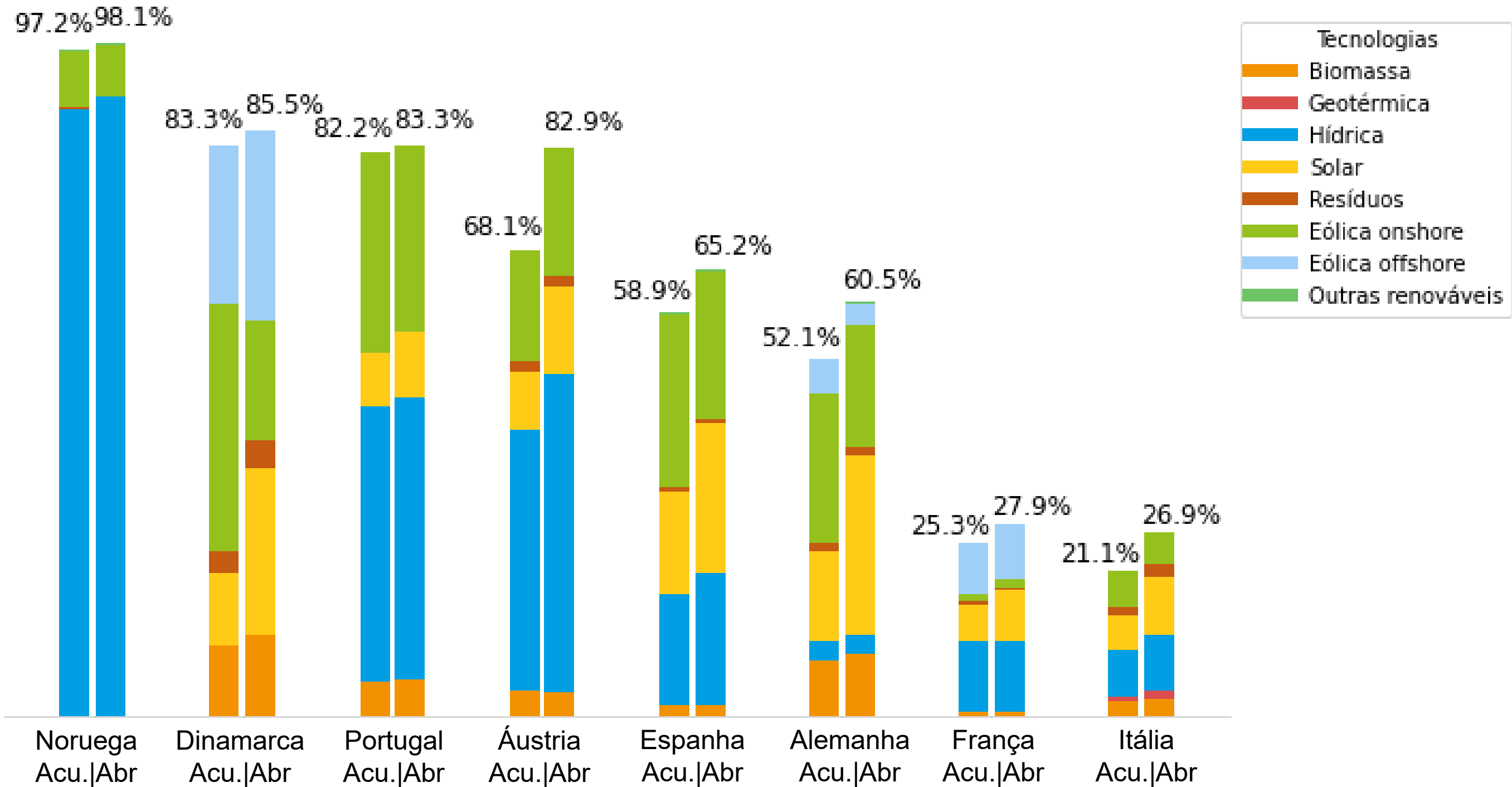
**Fonte:** REN, Análise APREN  
**Nota:** para segunda-feira, dia 28 de abril, data do apagão ibérico, é de ressaltar que, apesar de em termos absolutos a produção elétrica a partir de fontes renováveis ter sido quase nula, em termos percentuais, mantém-se elevada devido a produção a partir de biomassa (ver diagrama de carga slide 4)

# 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 30 de abril de 2025, Portugal foi o terceiro país com maior **incorporação renovável na geração** de eletricidade, com 82,2%, ficando atrás da Noruega e Dinamarca que obtiveram 97,2% e 83,3% respetivamente.

A tecnologia renovável com maior expressão nos *mixes* electroprodutores, neste mês, no panorama europeu foi a Hídrica, seguida da Eólica *onshore*.



Incorporação renovável a nível nacional na geração de eletricidade acumulada (de 1 de janeiro a 30 de abril) e mensal (abril).  
Fonte: REN, Fraunhofer, REE, Terna, National Grid, ENTSO-E, Análise APREN.



# MERCADO DE ELETRICIDADE PORTUGAL

Entre 1 de janeiro e 30 de abril, o preço médio horário registado no **MIBEL em Portugal** (70,27 €/MWh<sup>d</sup>) representa um aumento de 91,1% face ao período homólogo do ano passado.

No mesmo período, foram registadas 997 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 65,1 €/MWh.

997  
Horas

100% HORAS RENOVÁVEIS [Acumulado]

65,1  
€/MWh

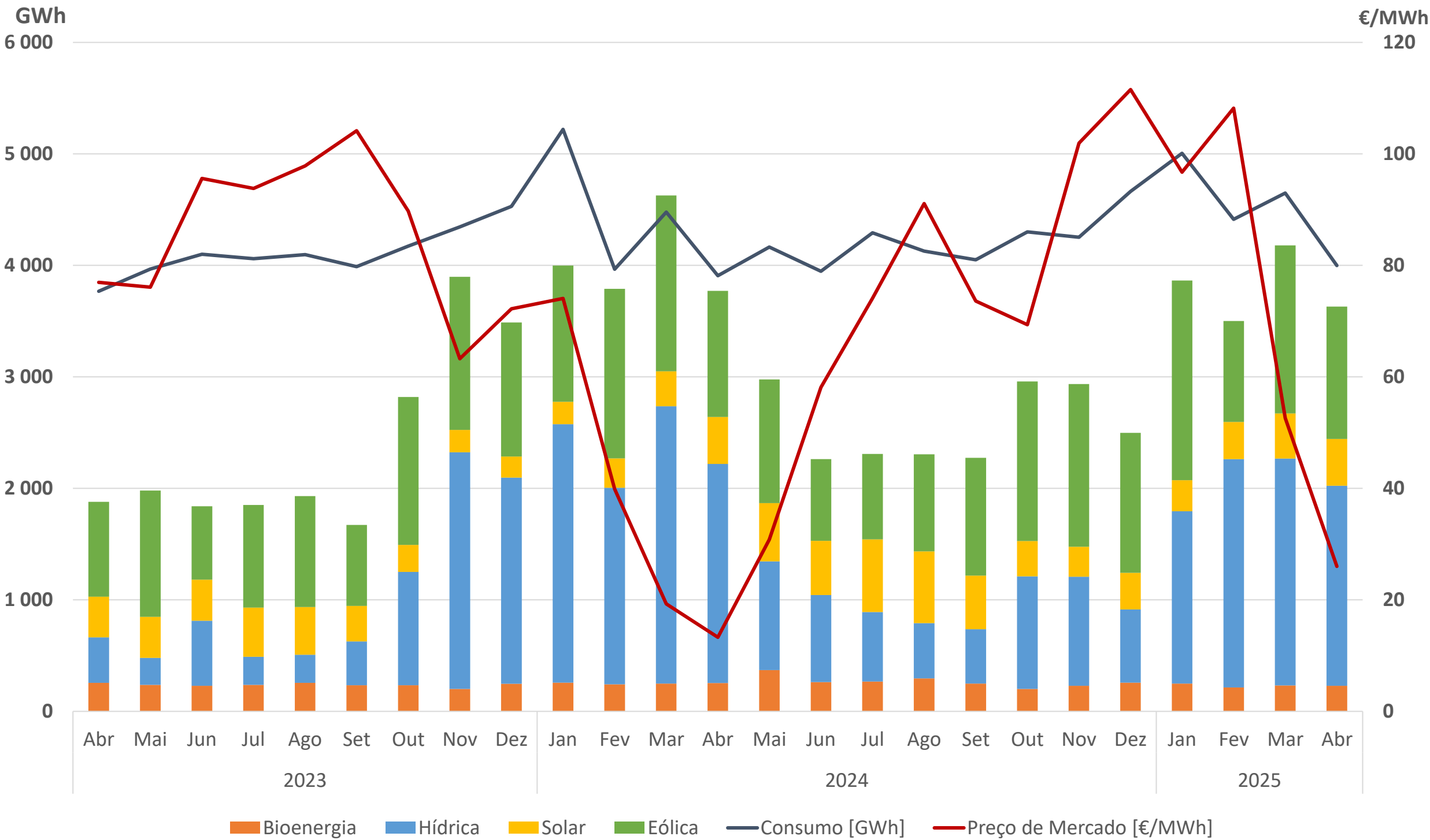
PREÇO MÉDIO MIBEL (EM HORAS 100%RENOVÁVEIS) [Acumulado]

356  
Horas

100% HORAS RENOVÁVEIS [abril]

32,8  
€/MWh

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



<sup>d</sup> média aritmética dos preços do MIBEL.  
Fonte: OMIE

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

# ELETRICIDADE RENOVÁVEL

## EUROPA

Durante o mês de abril de 2025, registou-se um **preço mínimo horário no MIBEL** em Portugal de -5,00 €/MWh\*.

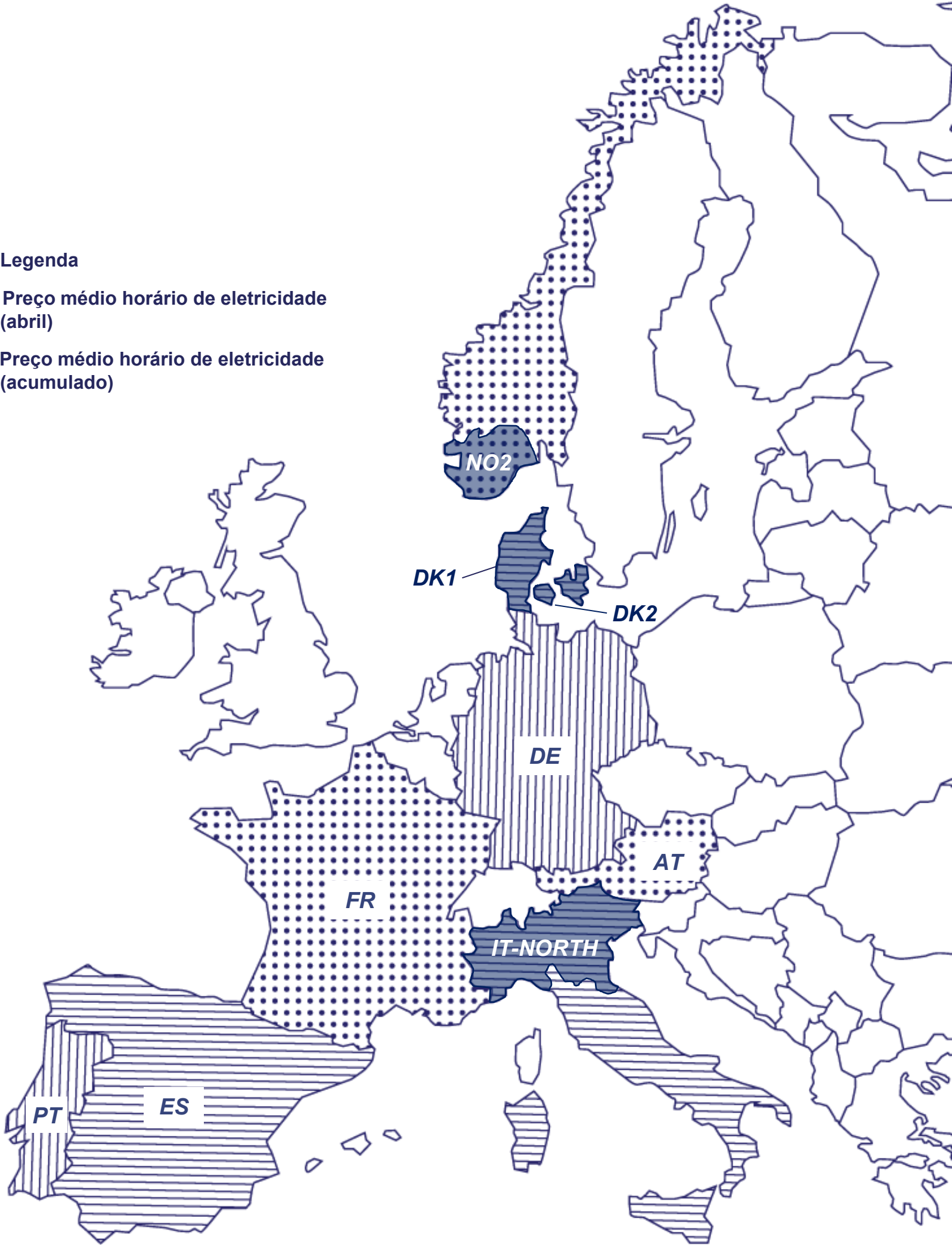
Por seu lado, o **preço máximo horário** atingiu o valor de 197,3 €/MWh\*.

PREÇOS MÍNIMOS (ABR)	
1º	€/MWh
Áustria	-137,71
2º	€/MWh
Alemanha	-129,81
3º	€/MWh
França	-115,46

PREÇOS MÁXIMOS (ABR)	
1º	€/MWh
Dinamarca <sup>DK2</sup>	265,11
2º	€/MWh
Alemanha Dinamarca <sup>DK1</sup>	263,20
3º	€/MWh
Noruega <sup>NO2</sup>	254,87

Portugal €/MWh	25,73	70,3
Espanha €/MWh	26,64	70,6
França €/MWh	42,05	85,4
Itália <sup>IT-NORD</sup> €/MWh	100,25	128,5
Alemanha €/MWh	77,94	105,5
Áustria €/MWh	81,04	114,5
Dinamarca <sup>DK1</sup> €/MWh	75,2	92,2
Dinamarca <sup>DK2</sup> €/MWh	75,8	93,8
Noruega <sup>NO2</sup> €/MWh	55,3	68,5

- Legenda
- Preço médio horário de eletricidade (abril)
  - 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.

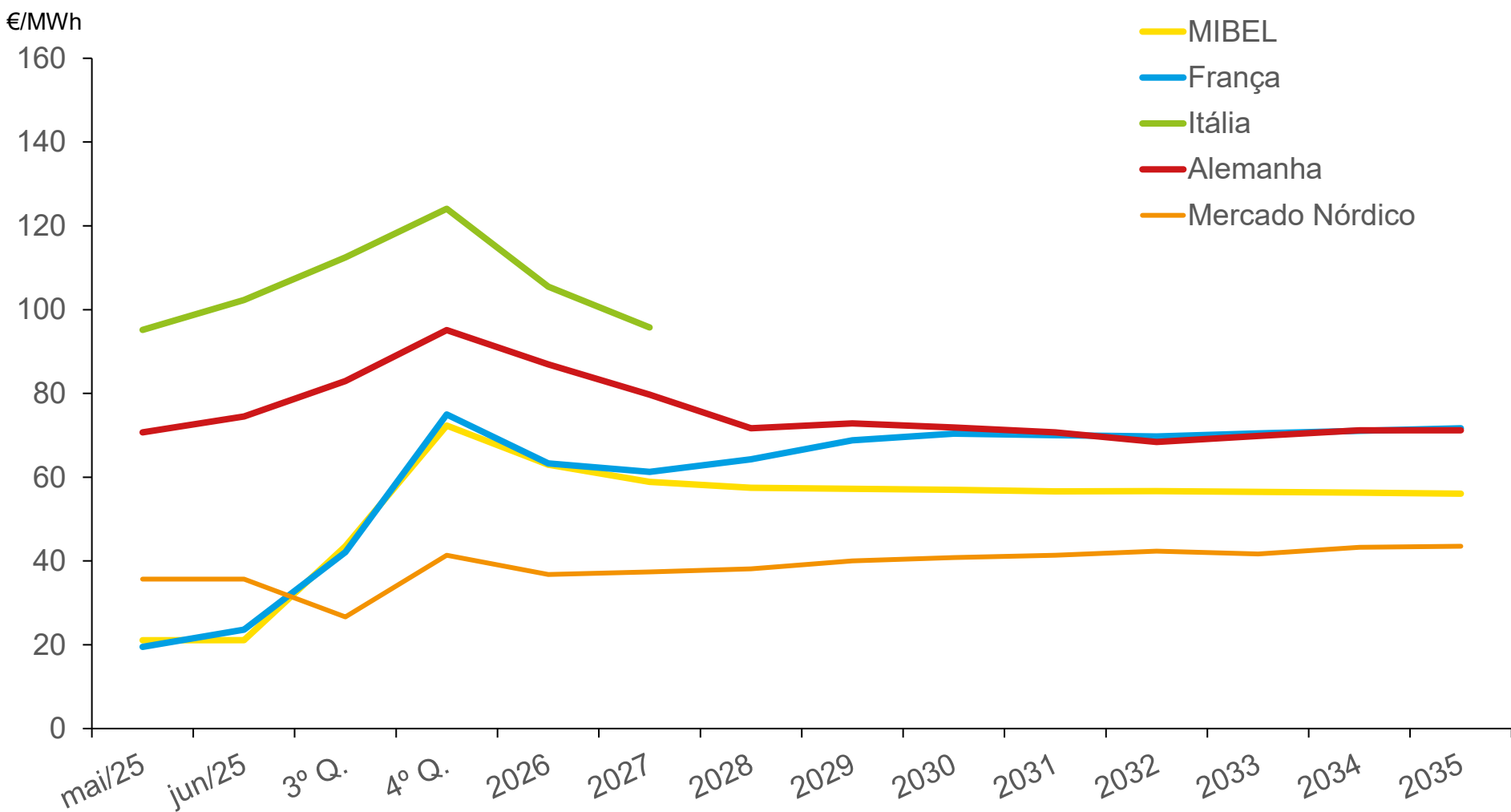


# MERCADO FUTURO DE ELETRICIDADE

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

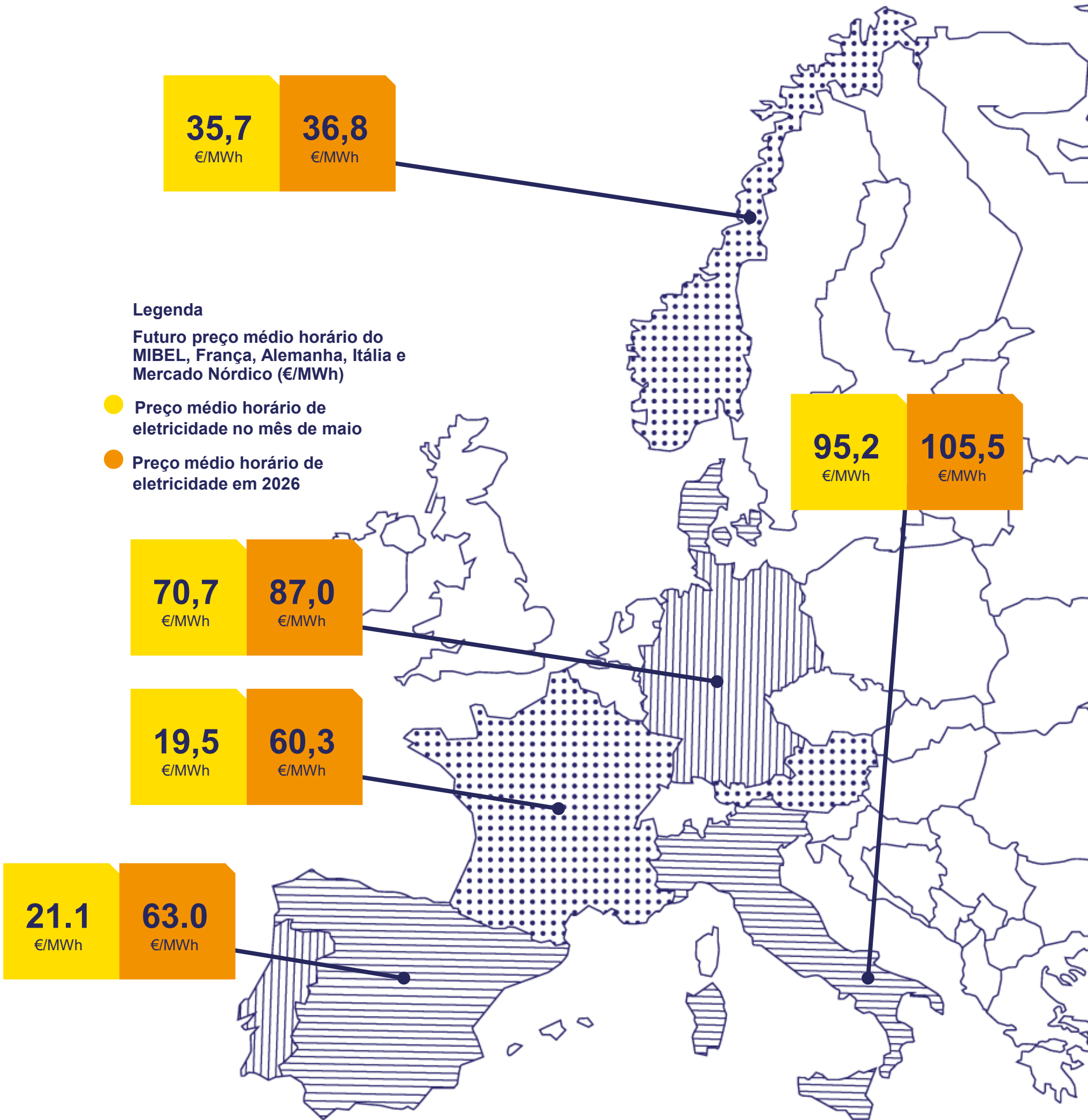
À data de recolha, no mês de abril de 2025, o MIBEL será o segundo mercado de futuros da eletricidade com os valores mais baixos. Já numa perspetiva de longo prazo, e segundo os dados relativos ao dia específico representado<sup>e</sup>, o MIBEL apresenta os segundos valores mais baixos **até 2035**,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



<sup>e</sup> Valores atualizados a dia 7 de maio.

Fonte: OMIP, EEX, Análise APREN



# TROCAS INTERNACIONAIS EUROPA

Entre 1 de janeiro e 30 de abril de 2025, o sistema elétrico de Portugal Continental registou **importações** de eletricidade equivalentes a 3 409 GWh e **exportações** de 2 238 GWh.

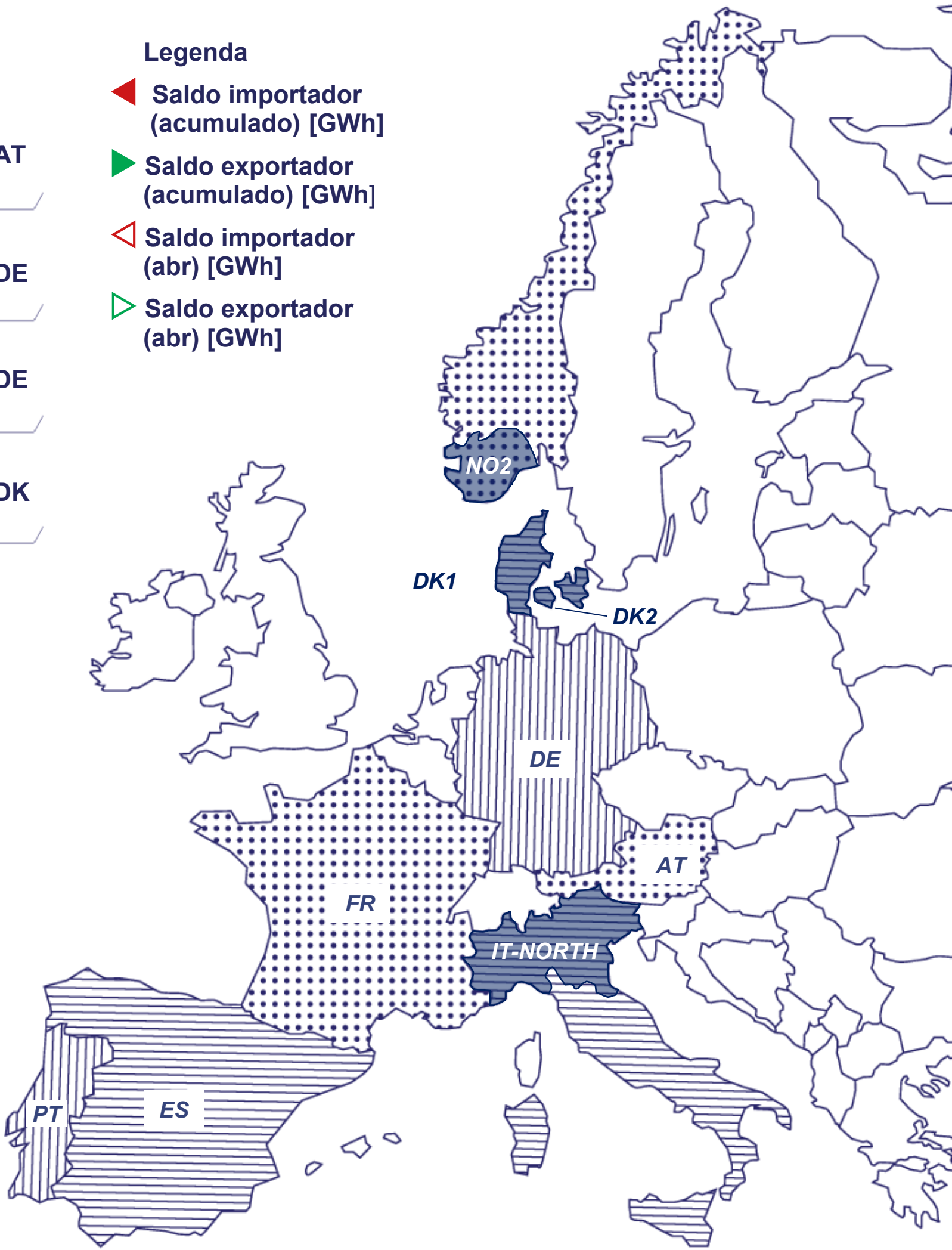
Até ao mês reportado, Portugal caracteriza-se como importador de eletricidade, com um **saldo** de 1 171 GWh.

PT	1 171	99	ES	DE	3 050	251	AT
ES	624	216	MA	DK	3 609	618	DE
FR	3 038	777	ES	NO	2 495	480	DE
IT	8 073	1 911	FR	NO	2 964	669	DK
DE	4 910	1 138	FR				

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

## PRINCIPAIS INDICADORES DA INTERLIGAÇÃO PT-ES

utilização	22,5% (abr)	18,9% (jan-abr)	PT-ES	23,3% (abr)	27,3% (jan-abr)	ES-PT
congestionamento	2,6% (abr)	2,3% (jan-abr)	PT-ES	4,6% (abr)	4,1% (jan-abr)	ES-PT
separação de mercados	10,1% (abr)	23,1% (jan-abr)	PT-ES	62,2% (abr)	73,0% (jan-abr)	MIBEL-FR



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 30 de abril de 2025, as **emissões específicas** atingiram 40,3 gCO<sub>2</sub>eq/kWh, perfazendo um total de emissões oriundas do setor eletroprodutor de 0,74 MtCO<sub>2</sub>eq.

O **Comércio Europeu de Licenças de Emissão de CO<sub>2</sub>** (CELE) registou um preço de 71,1 €/tCO<sub>2</sub><sup>d</sup>, o que representa uma redução de 15,4% face ao período homólogo de 2024.

0,74  
MtCO<sub>2</sub>eq

EMISSIONES DO SETOR

71.1  
€/tCO<sub>2</sub>

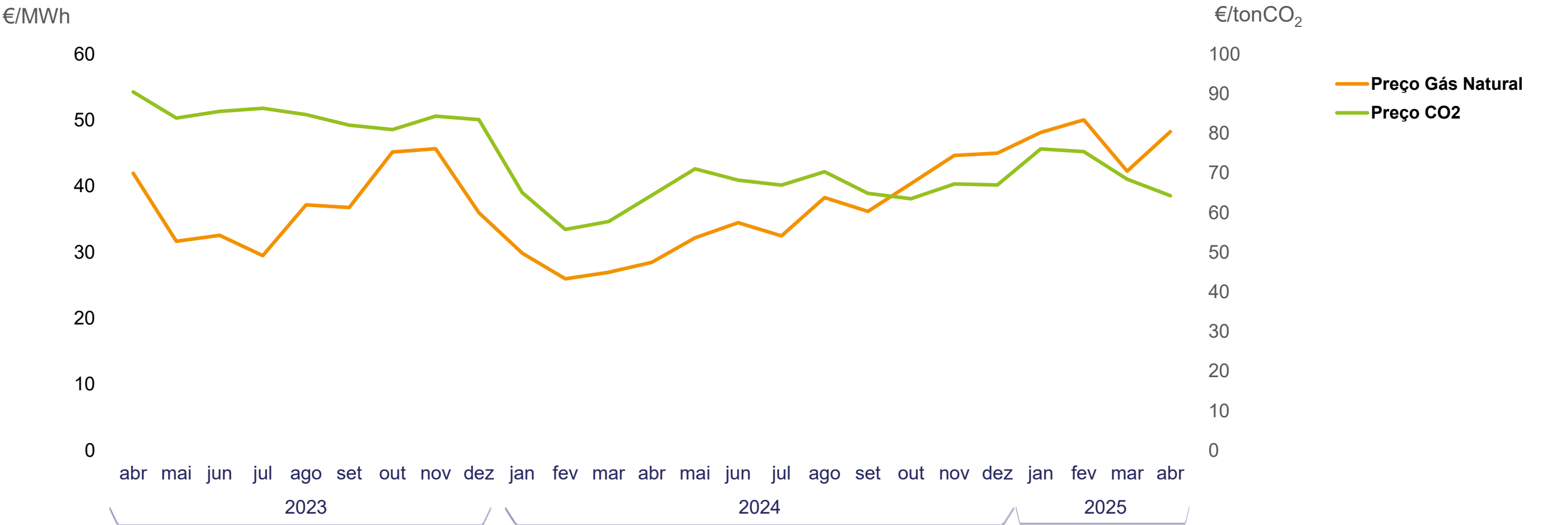
PREÇO MÉDIO LICENÇAS

15,4  
%

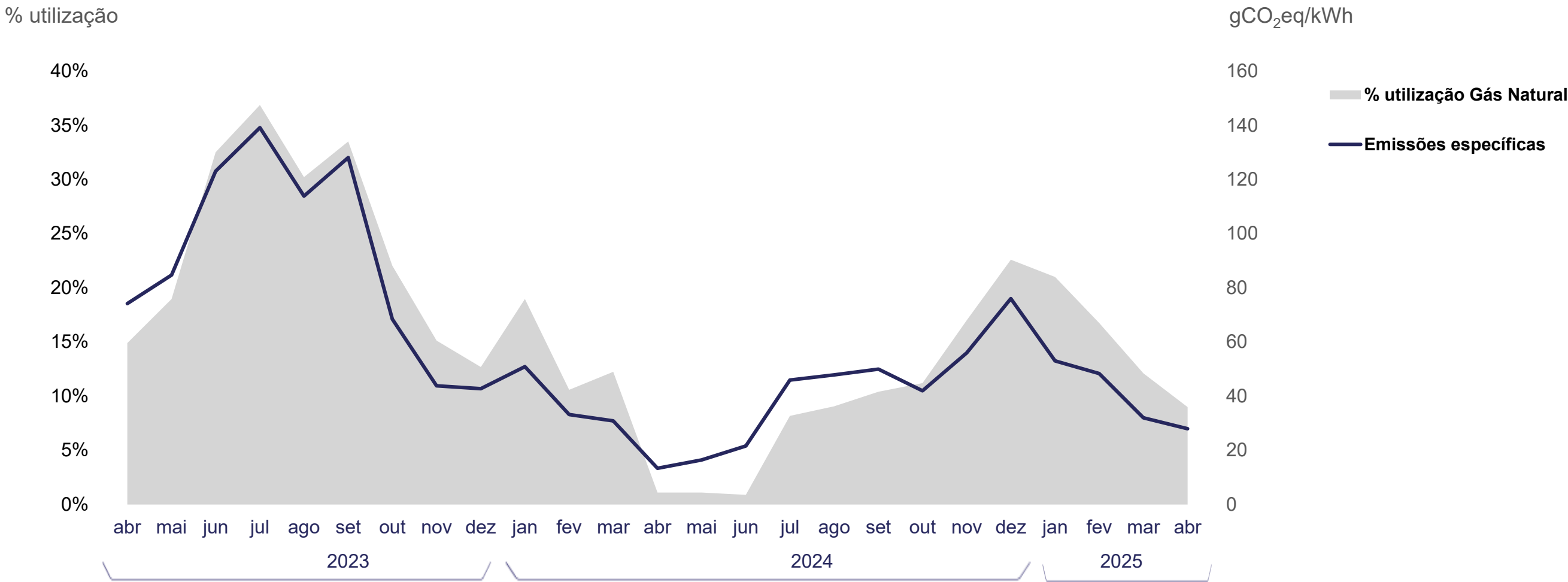
FACE A ABR 2024 [Acumulado]

0,2  
%

FACE A ABR 2024 [Acumulado]



Preço das licenças de CO<sub>2</sub> no CELE e preço do gás natural na Europa (abr-2023 a abrr-2025).  
Fonte: SendeCO2, WorldBank, REN



Emissões específicas do setor elétrico de Portugal Continental, % utilização de centrais a carvão e gás natural (abr-2023 a abr-2025).  
Fonte: REN, DGEG, ERSE, Análise APREN

<sup>d</sup> Média aritmética dos preços horários  
Fonte: OMIE, MIBGAS.

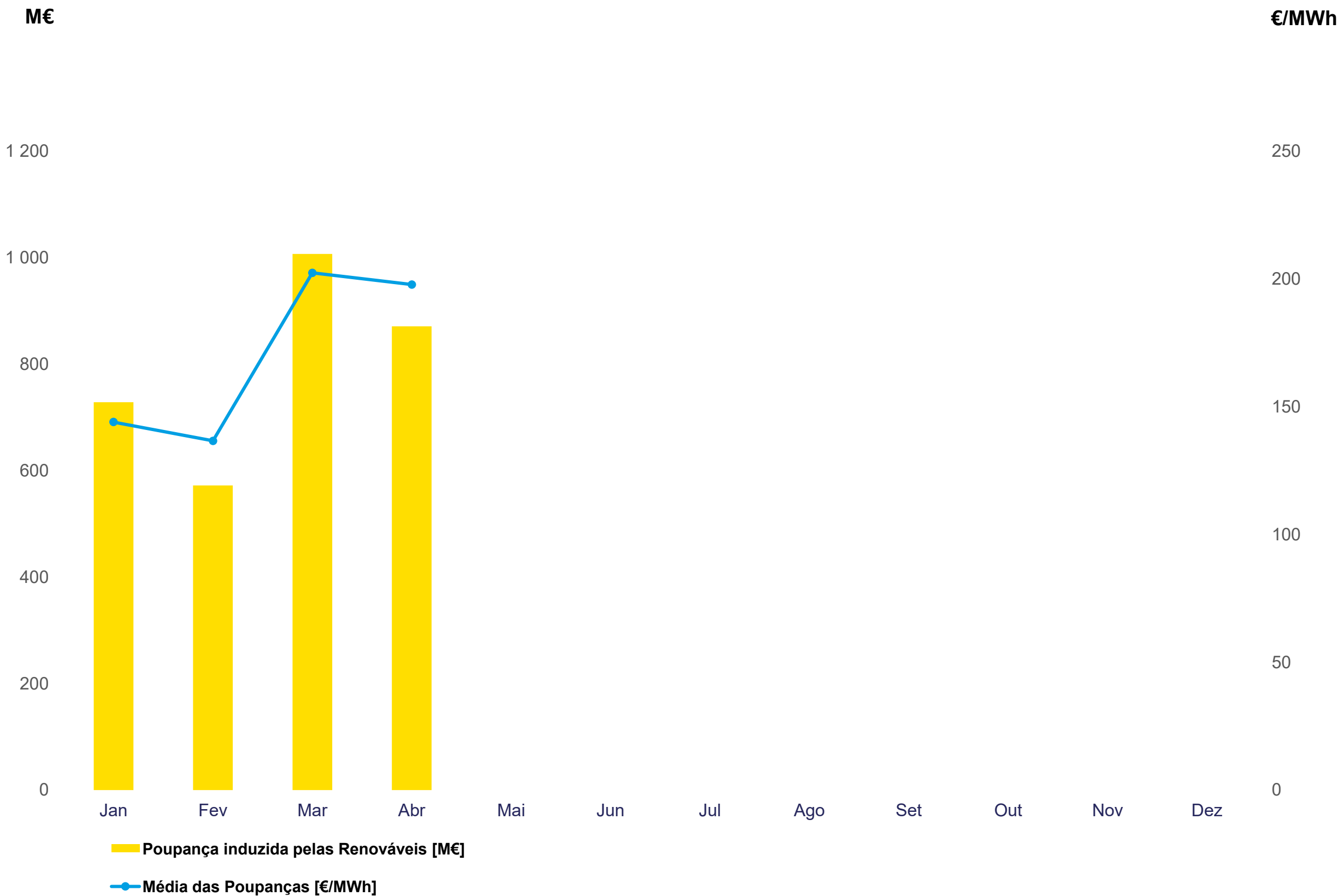


# SIMULAÇÃO DA FORMAÇÃO DO PREÇO SEM A PRODUÇÃO EM REGIME ESPECIAL (PRE)

## AS RENOVÁVEIS EVITARAM:

Nos indicadores abaixo estão identificadas as poupanças alcançadas, por **efeito da ordem de mérito**, entre 1 de janeiro a 30 de abril 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 30 de abril de 2025 em gás natural, emissões de CO<sub>2</sub> e licenças de emissão CO<sub>2</sub>, 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.



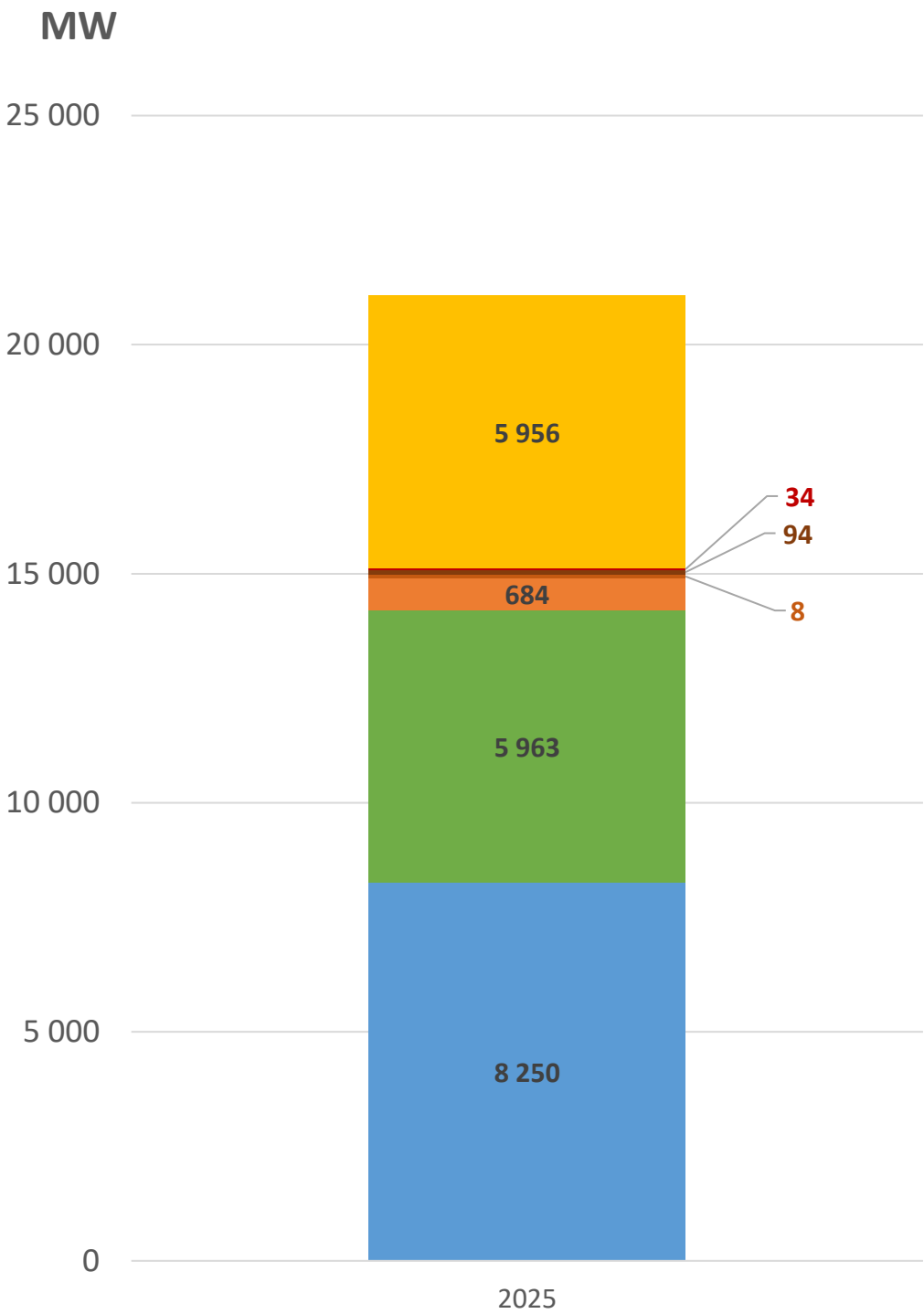
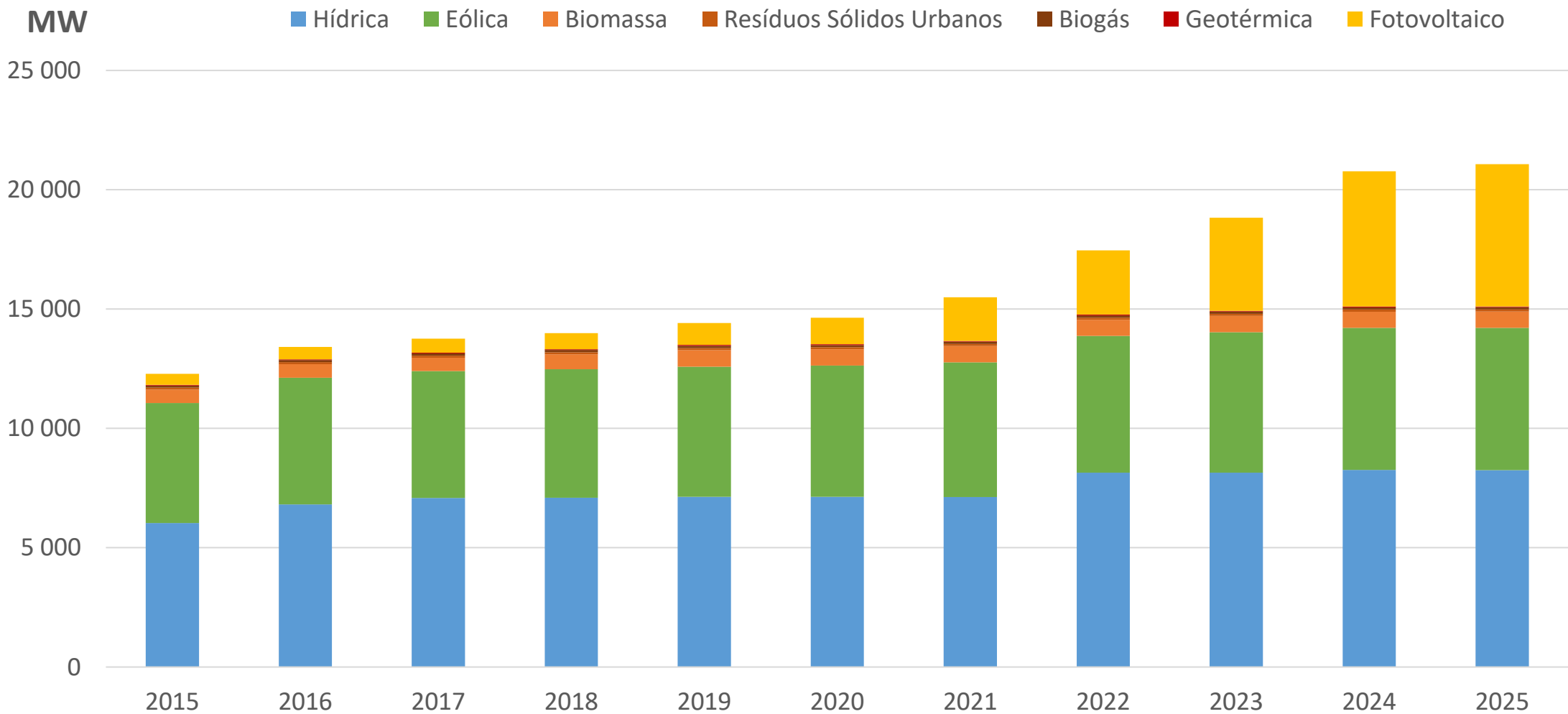
# CAPACIDADE RENOVÁVEL INSTALADA PORTUGAL

De 2015 a 2025 (março), a capacidade renovável instalada aumentou em 8 787 MW, o que representa um crescimento de 71,5%.

De dezembro de 2024 a março de 2025, a capacidade instalada aumentou em 292 MW, com destaque para a tecnologia **solar fotovoltaica que registou um crescimento** de 287 MW na componente centralizada e 124 MW na descentralizada.

Ao final de março de 2025, a capacidade renovável representava cerca de 78,3% da capacidade total instalada em Portugal.

## MARÇO 2025



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**

