

# 2025

**BOLETIM  
ELETRICIDADE  
RENOVÁVEL  
SETEMBRO  
2025**

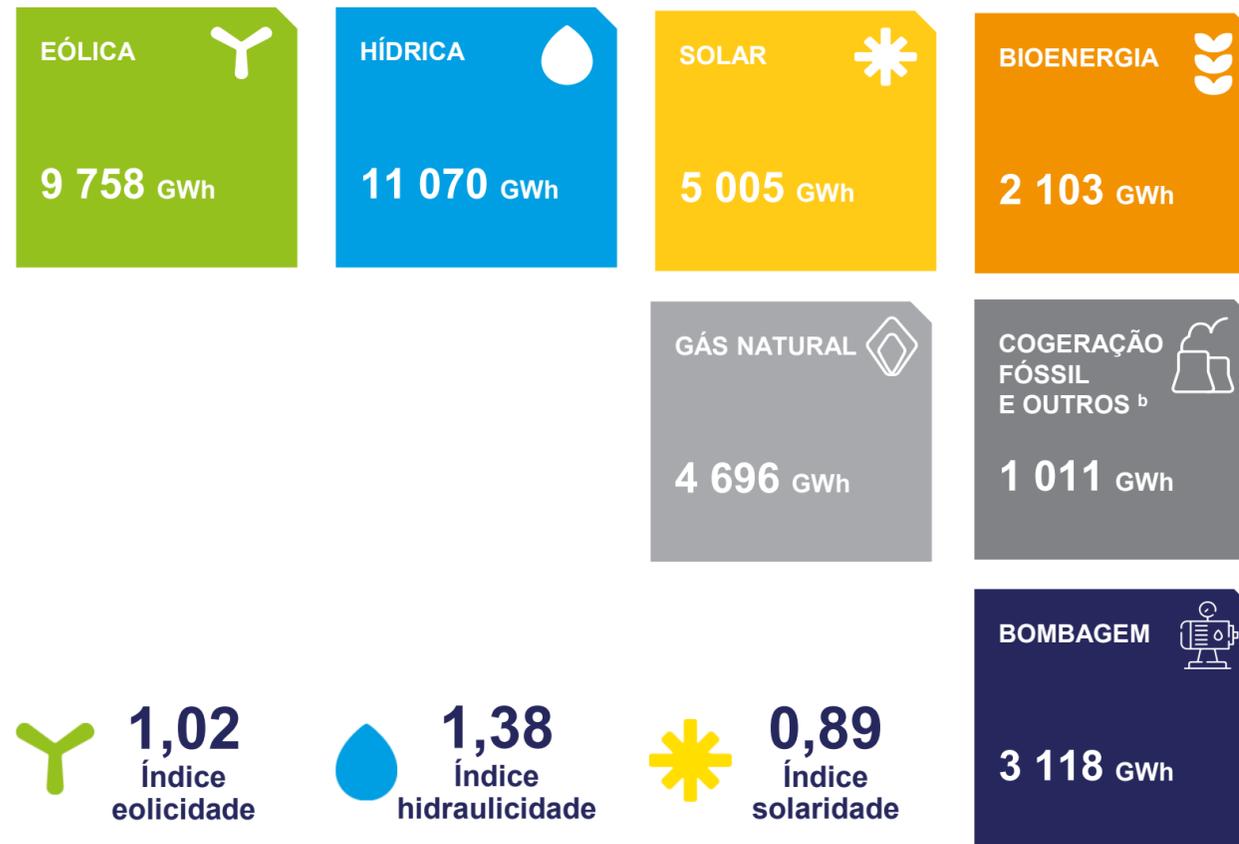
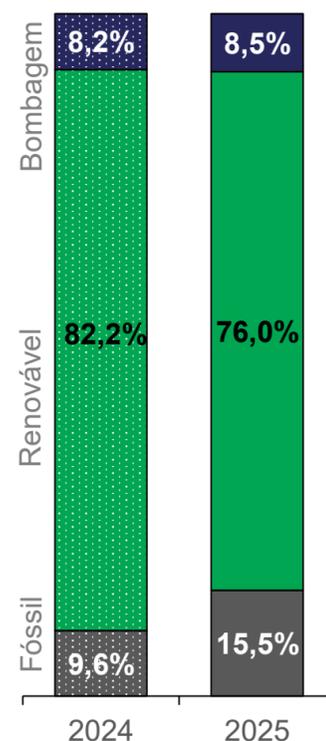
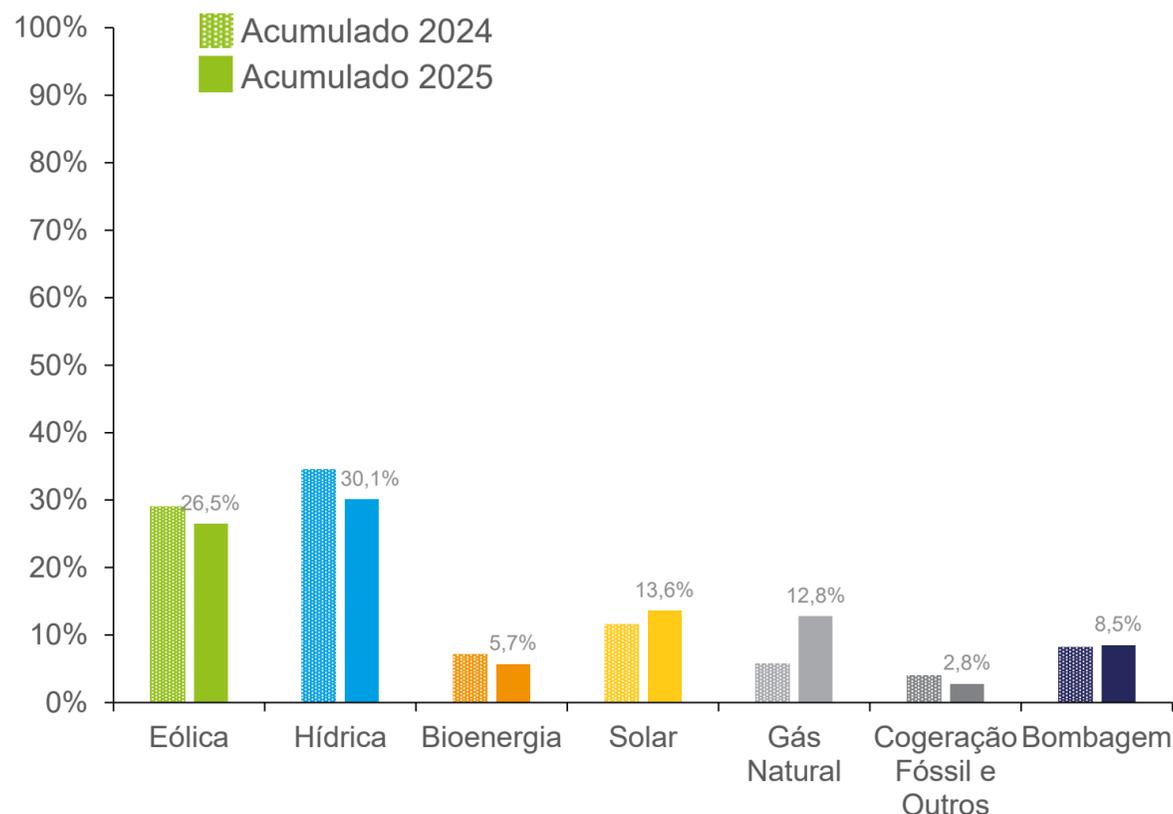
PORTUGAL PRECISA  
DA NOSSA ENERGIA.



# SUMÁRIO EXECUTIVO

## GERAÇÃO ACUMULADA JAN-SET 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

## SETEMBRO 2025

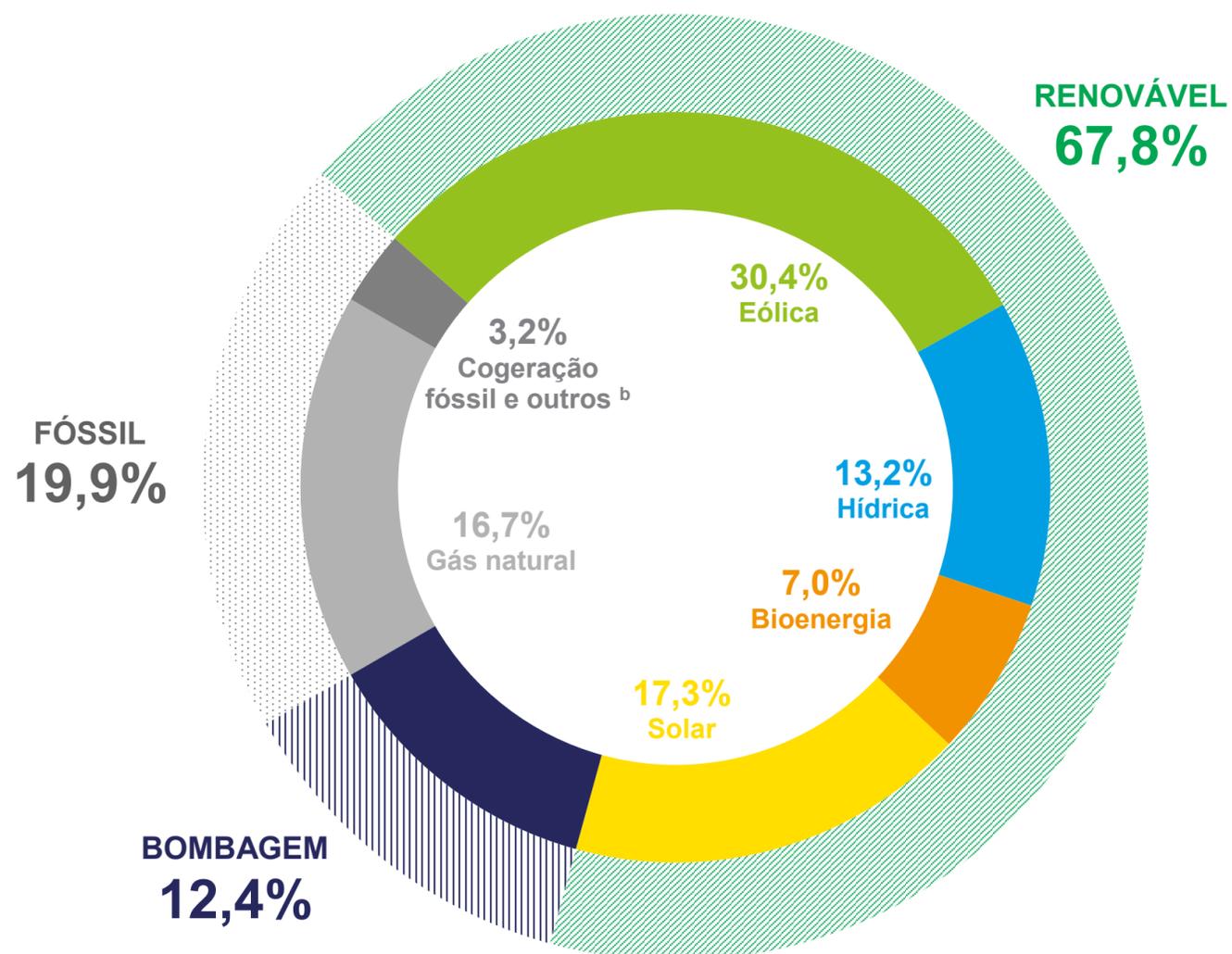
Entre os dias 1 e 30 de setembro de 2025, a **incorporação renovável** foi de 67,8%, perfazendo 2 476 GWh dos 3 654 GWh produzidos no mês em análise.

Face a setembro de 2024, regista-se um aumento em 21,0% da produção elétrica nacional. Tal deveu-se principalmente a um acréscimo de 152 GWh através da produção solar e de 369 GWh através de gás natural.

Em setembro de 2025, registou-se um valor de **importações** que equivaleu a 26,3% do consumo de eletricidade em Portugal continental.

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

## PRINCIPAIS INDICADORES FACE A SETEMBRO 2024



**RENOVÁVEL**  
**67,8%**

ÍNDICE EOLICIDADE



**1,37**

ÍNDICE HIDRAULICIDADE



**0,98**

ARMAZENAMENTO NAS ALBUFEIRAS



**65,9%**

ÍNDICE SOLARIDADE



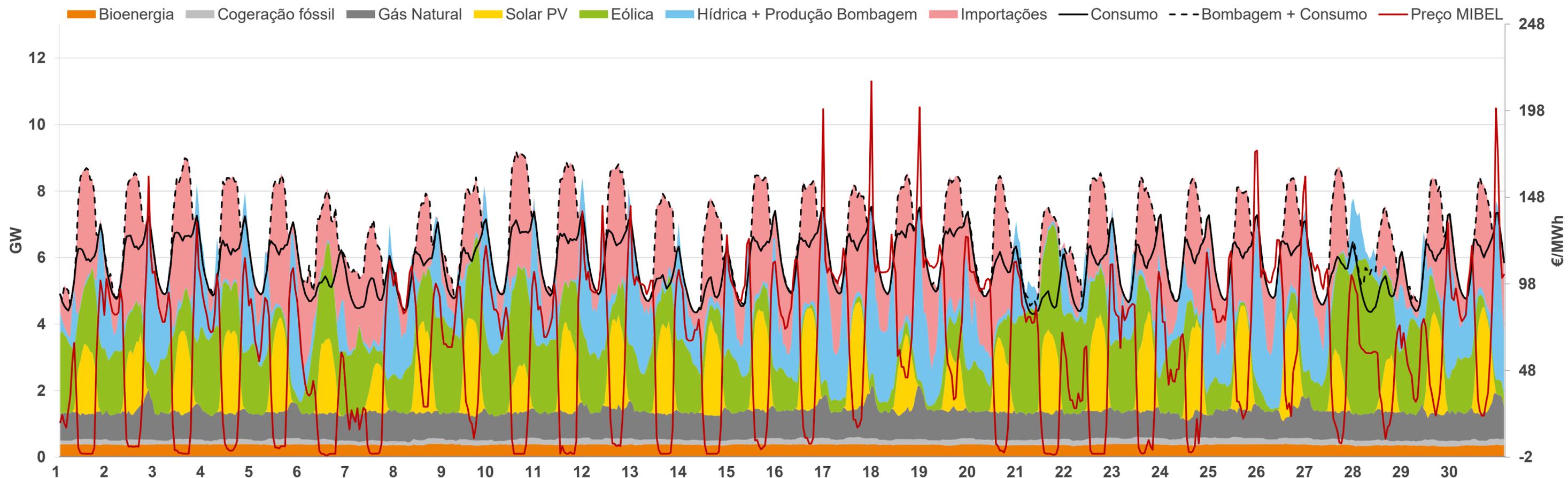
**0,95**

<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.

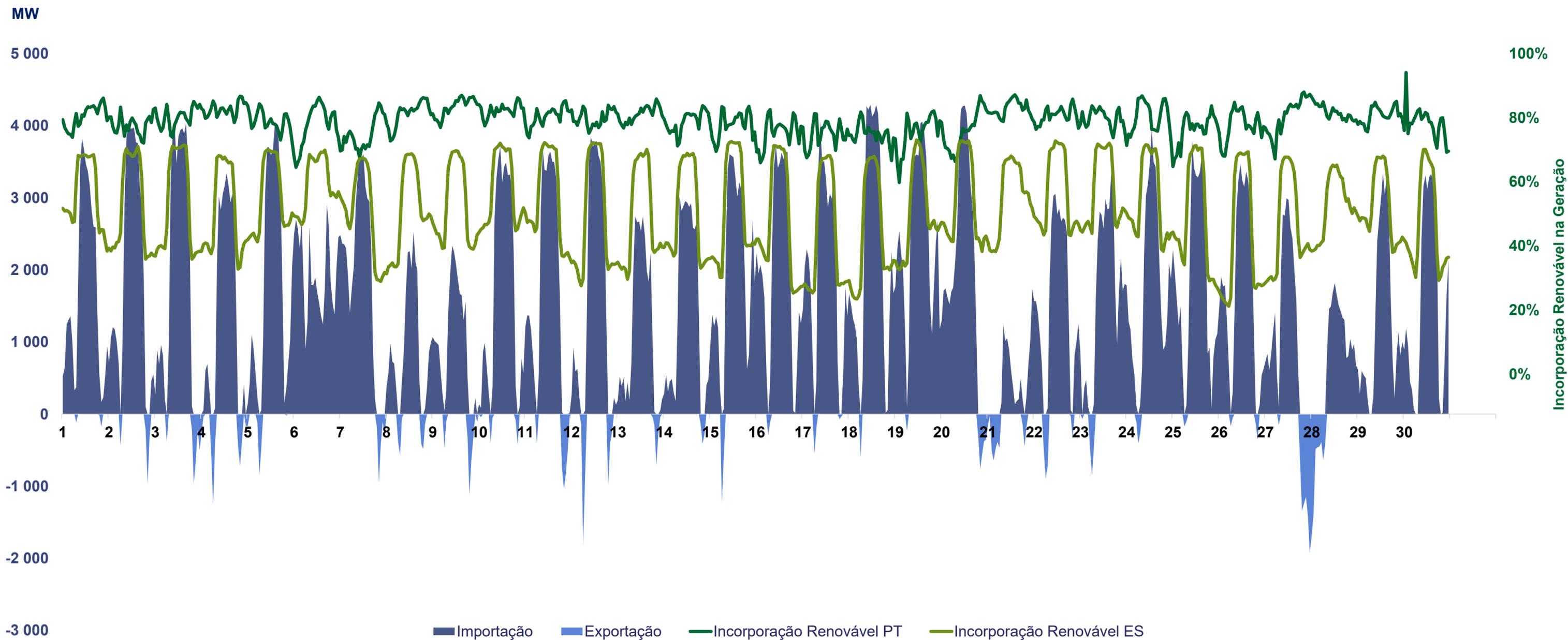
<sup>b</sup> Inclui fuelóleo, gasóleo, a fração não-biodegradável dos RSU e novos resíduos.

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

# ANÁLISE MENSAL EM PORTUGAL: DIAGRAMA DE CARGA DO MÊS DE SETEMBRO 2025



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



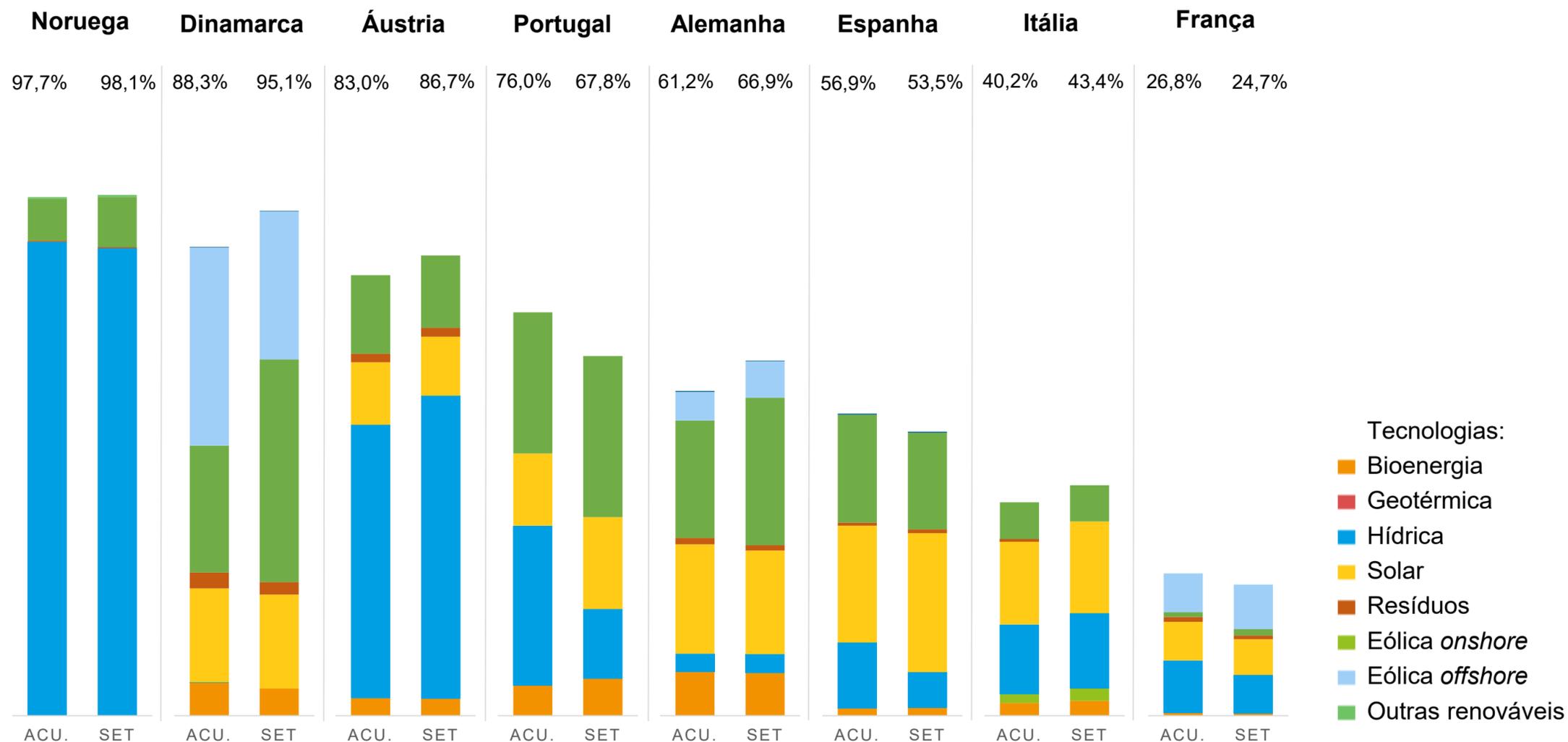
Fonte: REN, Análise APREN

## 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 setembro de 2025, Portugal foi o quarto país com maior **incorporação renovável na geração** de eletricidade, com 76,0%, ficando atrás da Noruega, Dinamarca e Áustria que obtiveram 97,7%, 88,3% e 83,0% respetivamente.

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



Incorporação renovável a nível nacional na geração de eletricidade acumulada (de 1 de janeiro a 30 de setembro) e mensal (setembro).

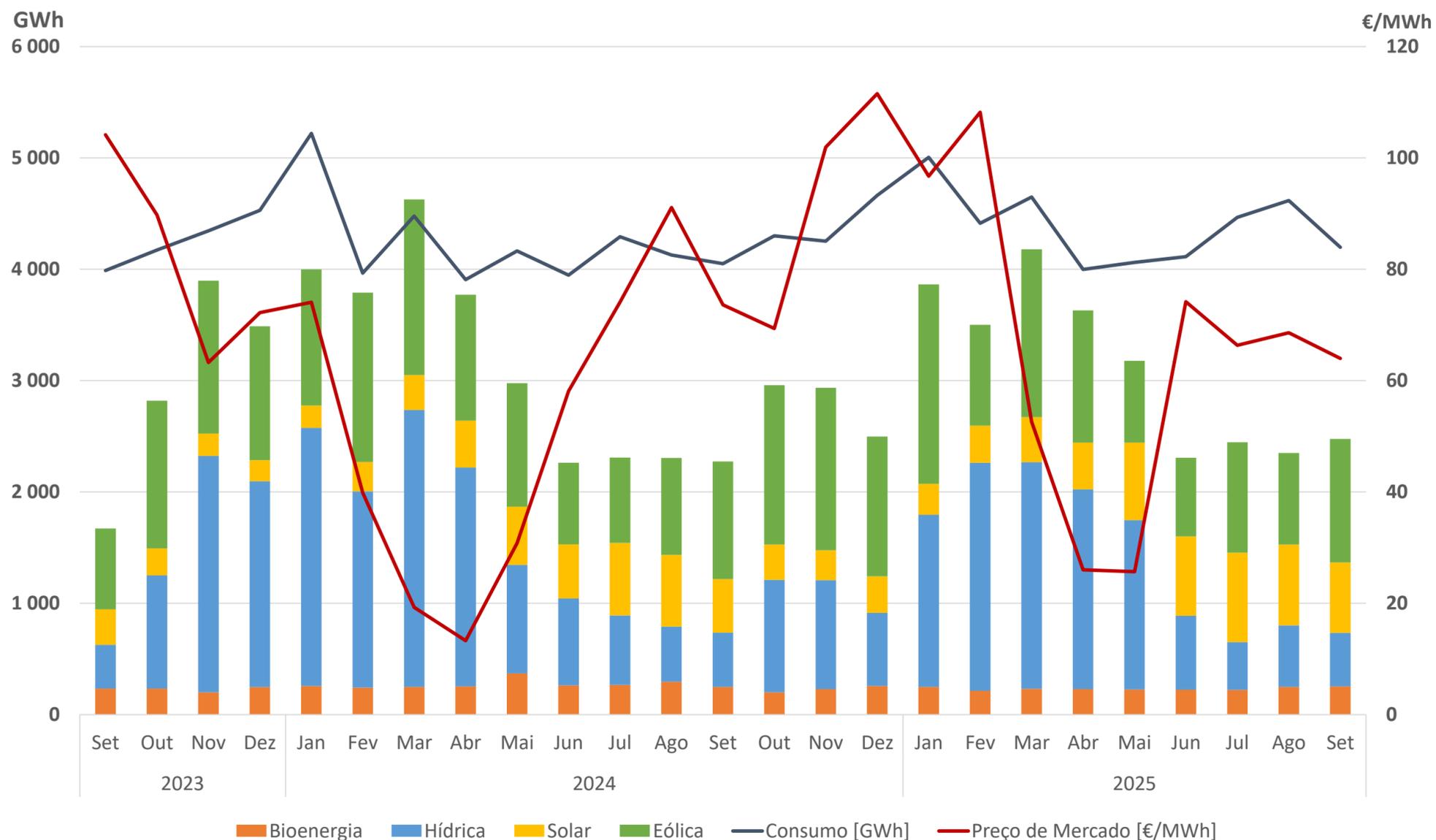
Fonte: REN, Fraunhofer, REE, Terna, National Grid, ENTSO-E, Análise APREN.

# MERCADO DE ELETRICIDADE PORTUGAL

Entre 1 de janeiro e 30 de setembro, o preço médio horário registado no **MIBEL em Portugal** (64,0 €/MWh<sup>d</sup>) representa um aumento de 21,1% face ao período homólogo do ano passado.

No mesmo período, foram registadas 1 261 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 64,4 €/MWh.

<p><b>1 261</b> Horas</p> <p>100% HORAS RENOVÁVEIS [Acumulado]</p>	<p><b>64,4</b> €/MWh</p> <p>PREÇO MÉDIO MIBEL (EM HORAS 100% RENOVÁVEIS) [Acumulado]</p>
<p><b>31</b> Horas</p> <p>100% HORAS RENOVÁVEIS [setembro]</p>	<p><b>52,7</b> €/MWh</p> <p>PREÇO MÉDIO MIBEL (EM HORAS 100% RENOVÁVEIS) [setembro]</p>



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

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

# ELETRICIDADE RENOVÁVEL

## EUROPA

Durante o mês de setembro de 2025, registou-se um **preço mínimo horário no MIBEL** em Portugal de -0,99 €/MWh\*.

Por seu lado, o **preço máximo horário** atingiu o valor de 215,0 €/MWh\*.

### ▽ PREÇOS MÍNIMOS (SET)

**1º**  
Alemanha  
Áustria  
França  
€/MWh  
**-53,4**

**2º**  
Dinamarca<sup>DK1</sup>  
€/MWh  
**-34,0**

**3º**  
Dinamarca<sup>DK2</sup>  
€/MWh  
**-1,61**

### △ PREÇOS MÁXIMOS (SET)

**1º**  
Alemanha  
Áustria  
Dinamarca<sup>DK1</sup>  
€/MWh  
**413,7**

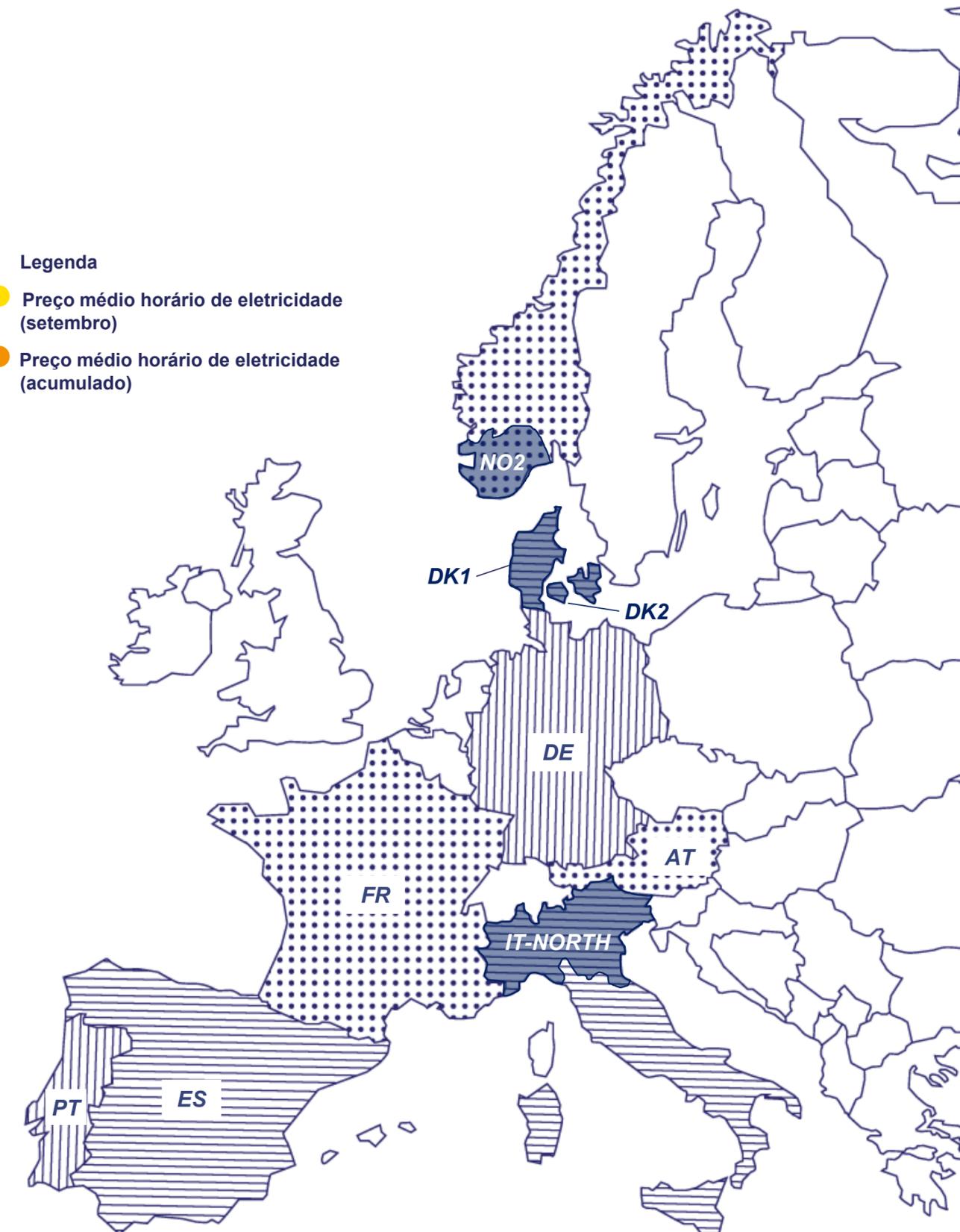
**2º**  
Dinamarca<sup>DK2</sup>  
€/MWh  
**410,5**

**3º**  
Espanha  
Portugal  
€/MWh  
**215,0**

Portugal €/MWh	61,3	64,0
Espanha €/MWh	61,1	63,4
França €/MWh	34,8	60,8
Itália <sup>IT-NORD</sup> €/MWh	107,5	116,4
Alemanha €/MWh	83,5	88,0
Áustria €/MWh	92,3	93,9
Dinamarca <sup>DK1</sup> €/MWh	72,4	80,0
Dinamarca <sup>DK2</sup> €/MWh	83,3	81,4
Noruega <sup>NO2</sup> €/MWh	60,0	65,7

Legenda

- Preço médio horário de eletricidade (setembro)
- 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.

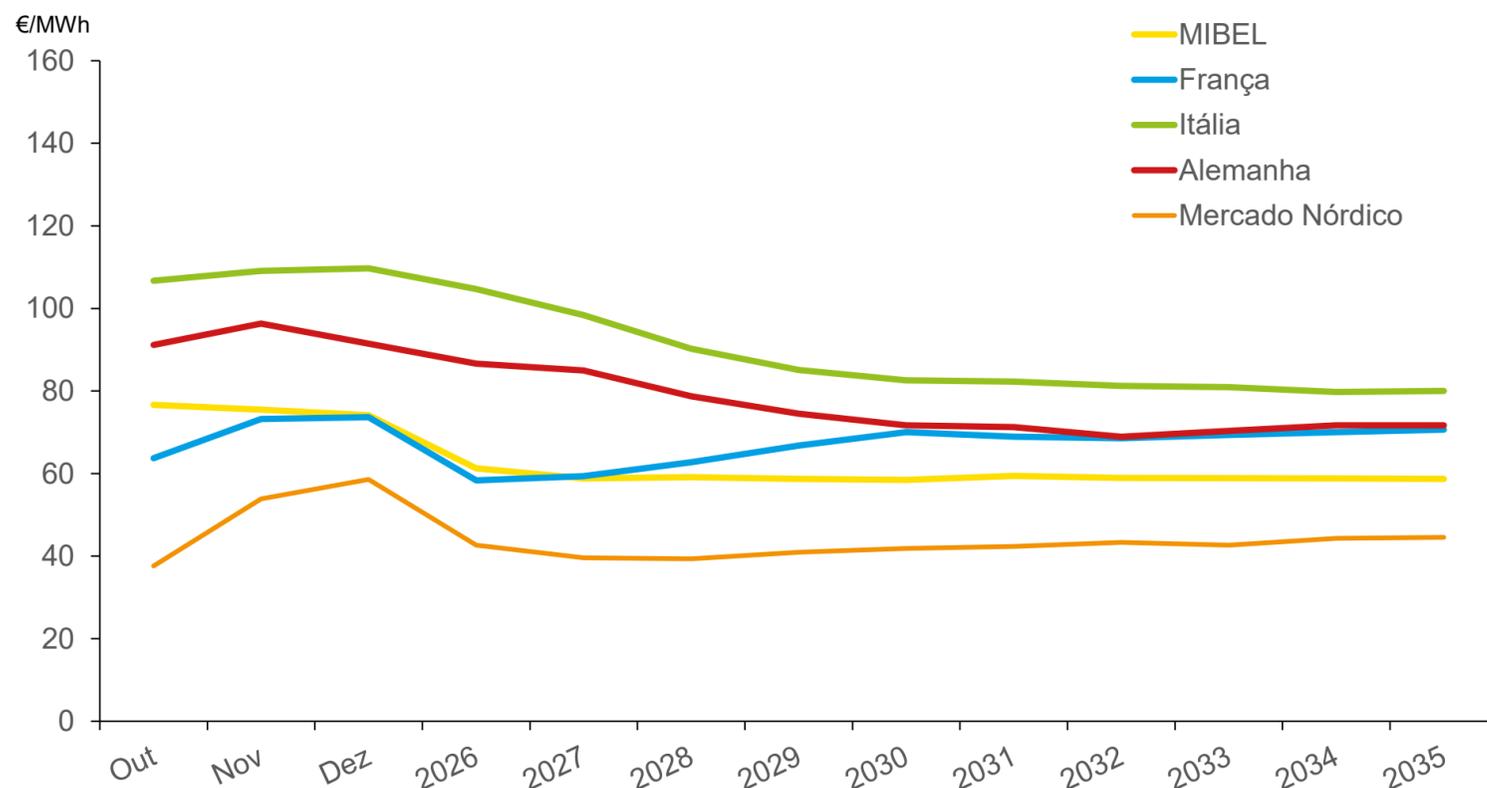
\*Por motivo de indisponibilidade de informação na plataforma OMIE, não é possível, de momento, apresentar dados relativamente às tecnologias de fecho de mercado.

## MERCADO FUTURO DE ELETRICIDADE

No panorama europeu do Mercado de Futuros, exemplificam-se os valores do **preço médio horário** para o próximo mês (outubro) e próximo ano (2026), segundo os registos para um dia específico<sup>e</sup>.

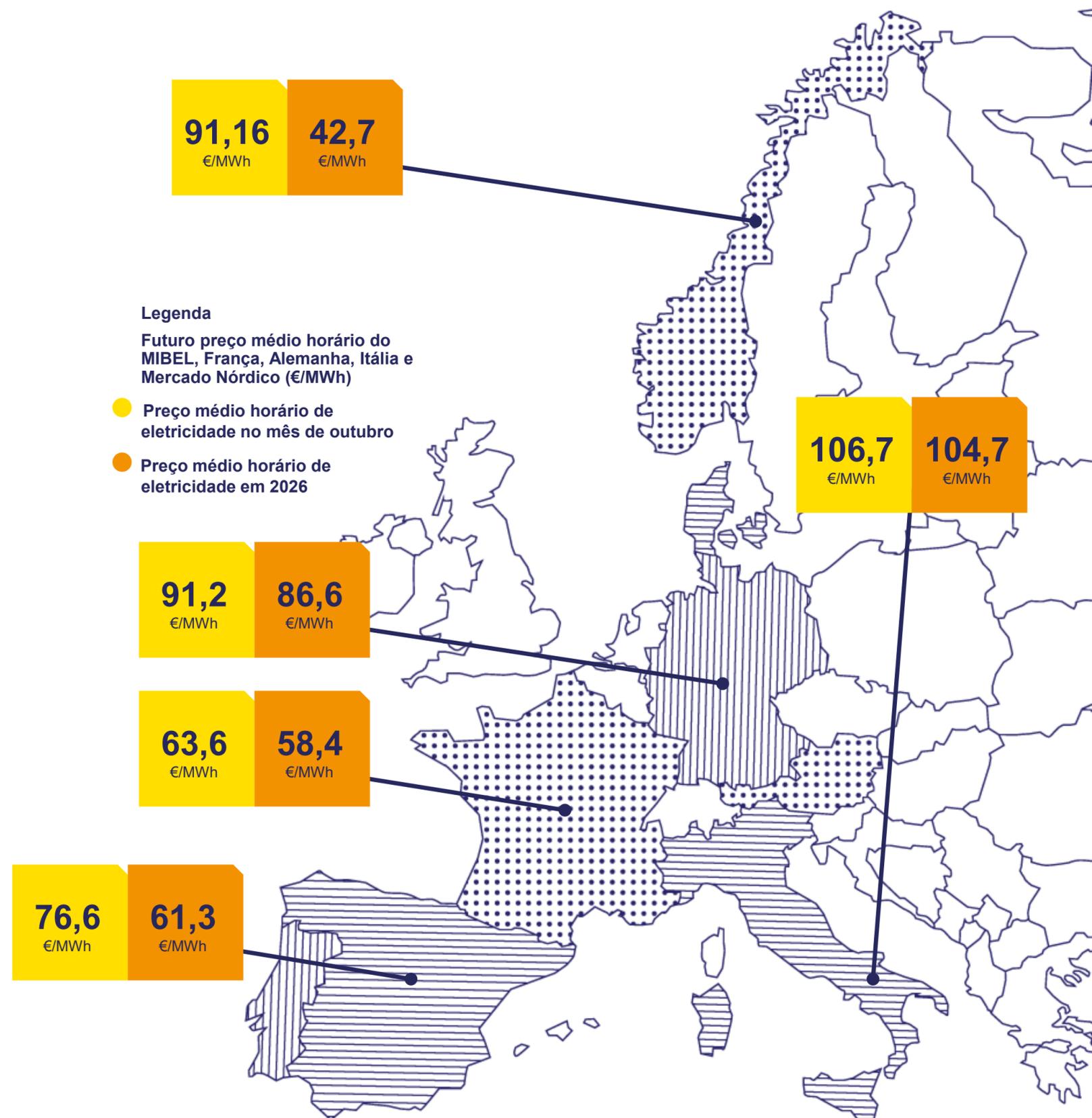
À data de recolha, no mês de setembro de 2025, o MIBEL será o terceiro mercado de futuros da eletricidade com os valores mais baixos. Já numa perspetiva de longo prazo, de acordo com os dados relativos ao dia específico representado<sup>e</sup>, o MIBEL apresenta os segundos valores mais baixos **até 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 para o dia 6 de outubro..

Fonte: OMIP, EEX, Análise APREN



### Legenda

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

- Preço médio horário de eletricidade no mês de outubro
- Preço médio horário de eletricidade em 2026

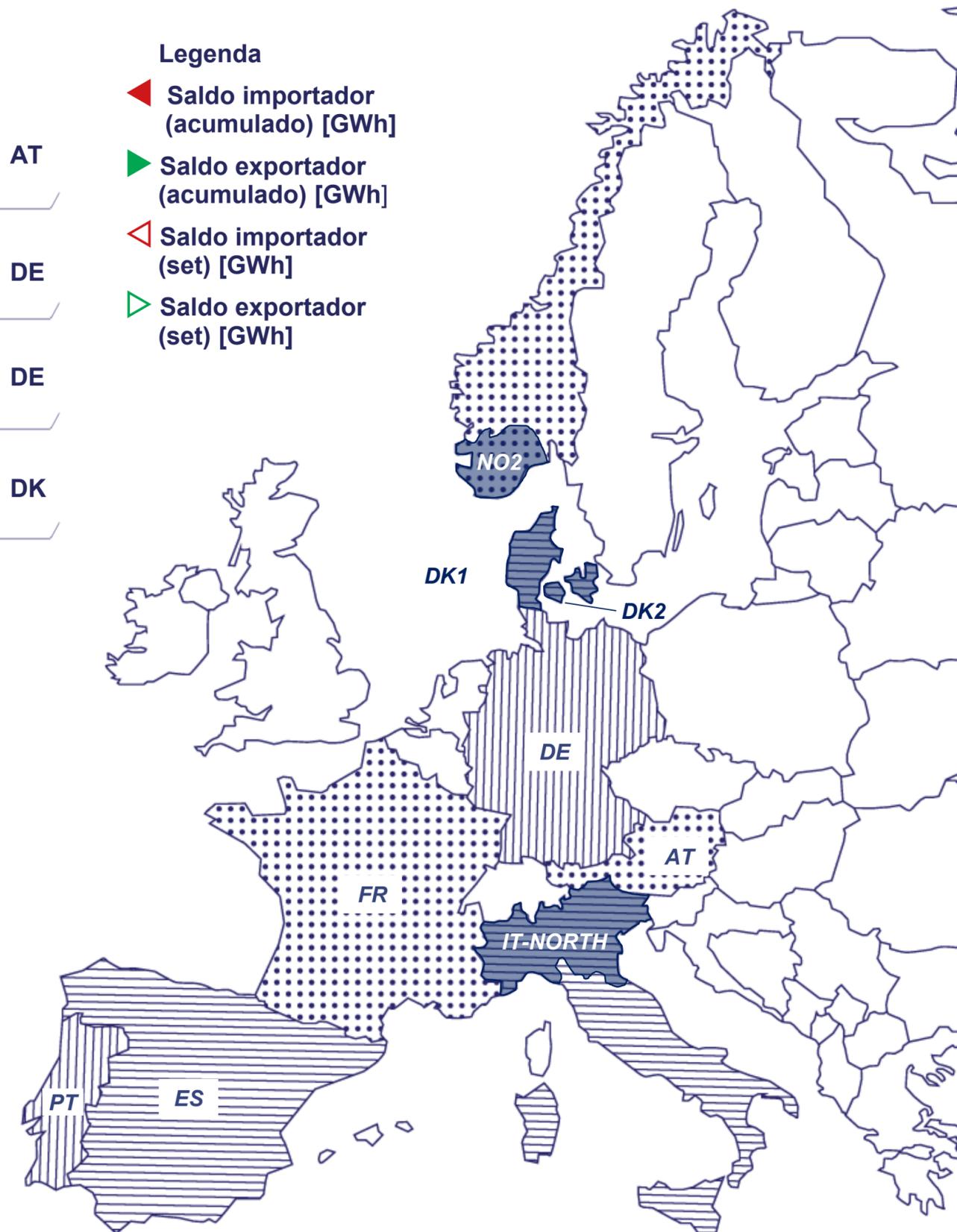
# TROCAS INTERNACIONAIS EUROPA

Entre 1 de janeiro e 30 de setembro de 2025, o sistema elétrico de Portugal Continental registou **importações** de eletricidade equivalentes a 9 766 GWh e **exportações** de 3 464 GWh.

Até ao mês reportado, Portugal caracteriza-se como importador de eletricidade, com um **saldo** de 6 302 GWh.

PT	6 302	1 109	ES	DE	4 551	501	AT
ES	2 682	329	MA	DK	5 405	382	DE
FR	823	782	ES	NO	4 695	598	DE
IT	17 643	1 683	FR	NO	5 274	630	DK
DE	13 502	1 742	FR				

- Legenda**
- ◀ Saldo importador (acumulado) [GWh]
  - ▶ Saldo exportador (acumulado) [GWh]
  - ◀ Saldo importador (set) [GWh]
  - ▶ Saldo exportador (set) [GWh]



## PRINCIPAIS INDICADORES DA INTERLIGAÇÃO PT-ES

<b>utilização</b>	3,8% (set) PT-ES	10,1% (jan-set) PT-ES	43,8% (set) ES-PT	38,0% (jan-set) ES-PT
<b>congestionamento</b>	0,0% (set) PT-ES	1,0% (jan-set) PT-ES	7,6% (set) ES-PT	10,0% (jan-set) ES-PT
<b>separação de mercados</b>	7,2% (set) PT-ES	23,5% (jan-set) PT-ES	66,0% (set) MIBEL-FR	68,6% (jan-set) 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 setembro de 2025, as **emissões específicas** atingiram 56,4 gCO<sub>2</sub>-eq/kWh, perfazendo um total de emissões oriundas do setor eletroprodutor de 2,07 MtCO<sub>2</sub>-eq.

O **Comércio Europeu de Licenças de Emissão de CO<sub>2</sub>** (CELE) registou um preço de 71,5 €/tCO<sub>2</sub><sup>d</sup>, o que representa um aumento de 10,1% face ao período homólogo de 2024.

**2,07**  
MtCO<sub>2</sub>-eq

EMISSIONES DO SETOR

**71,5**  
€/tCO<sub>2</sub>

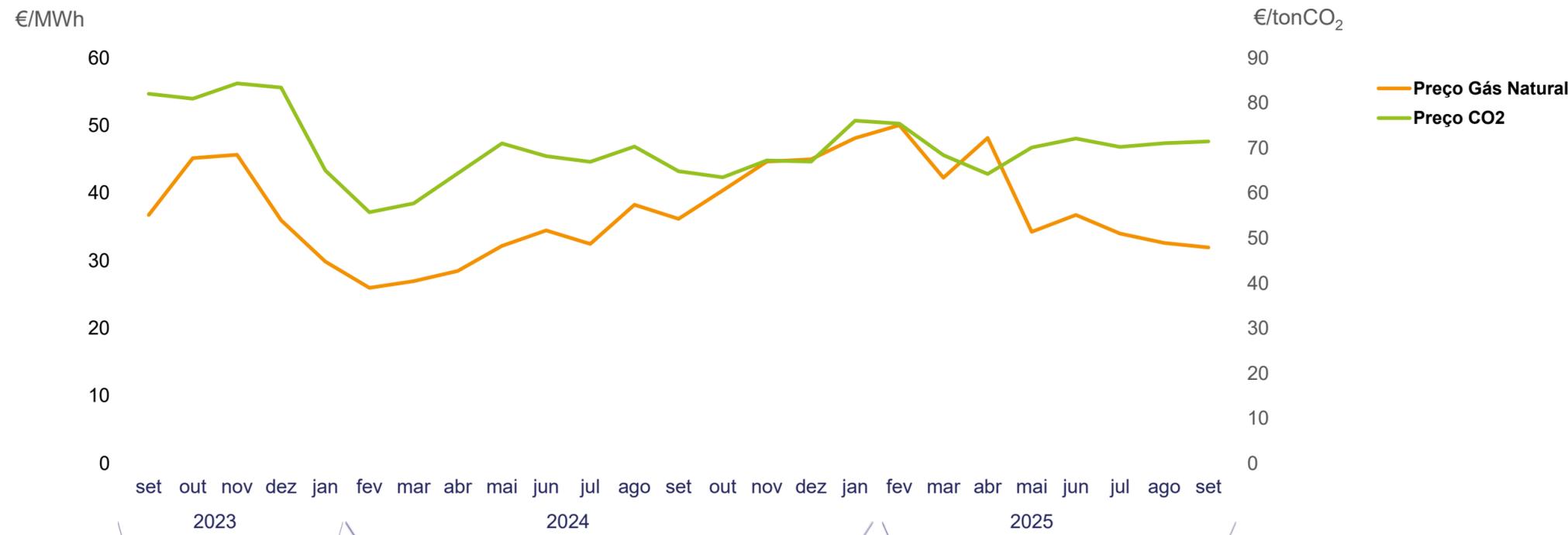
PREÇO MÉDIO LICENÇAS

**43,6**  
%

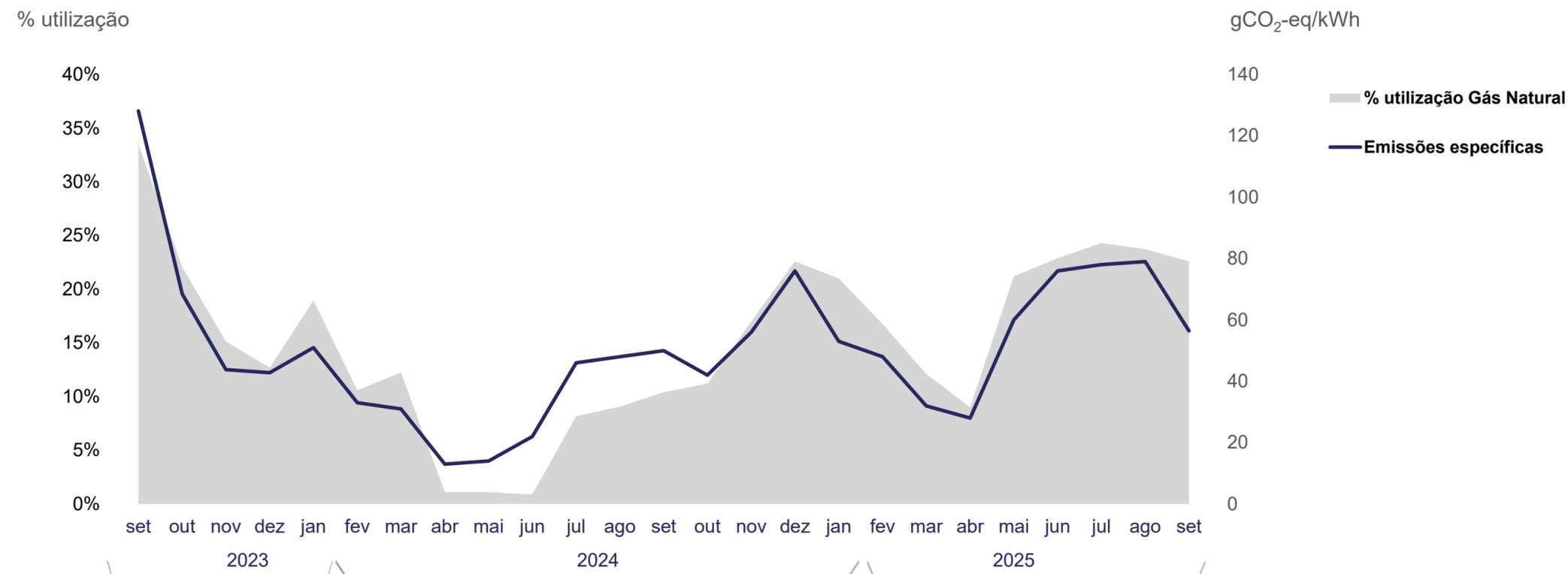
FACE A SET 2024 [Acumulado]

**10,1**  
%

FACE A SET 2024 [Acumulado]



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



Emissões específicas do setor elétrico de Portugal Continental, % utilização de centrais a carvão e gás natural (set-2023 a set-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 setembro 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.



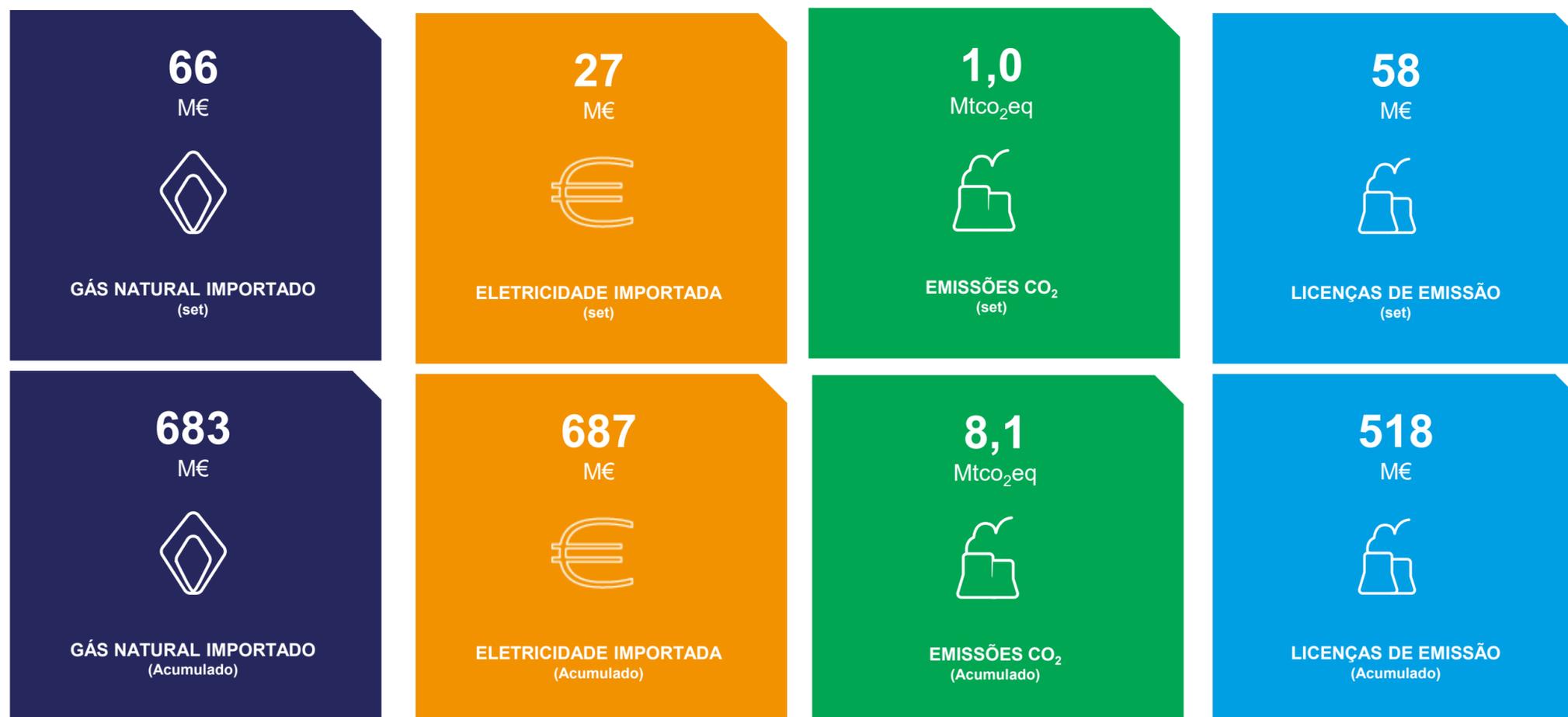
**Nota:** Esta análise é elaborada com recurso a um programa desenvolvido pela APREN, baseado no método de cálculo da Deloitte.

# SERVIÇO AMBIENTAL

## AS RENOVÁVEIS EVITARAM:

Nos indicadores apresentados identificam-se as **poupanças** alcançadas entre 1 de janeiro e 30 de setembro 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.



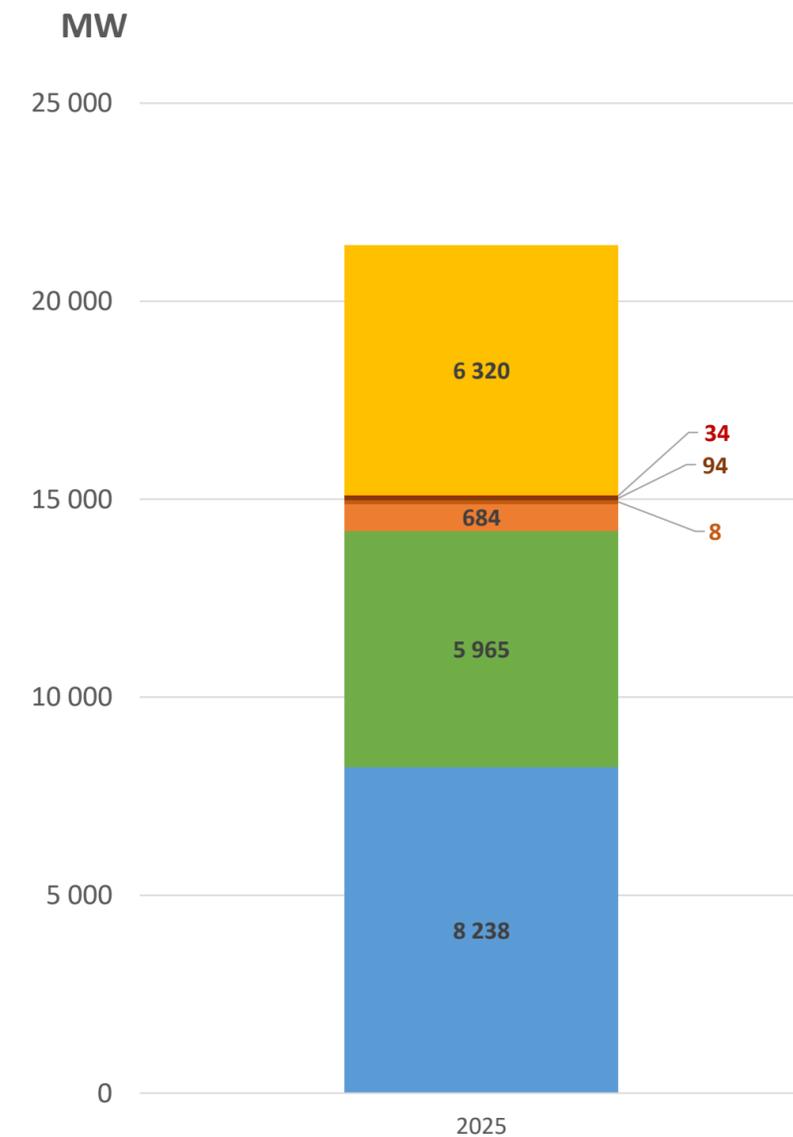
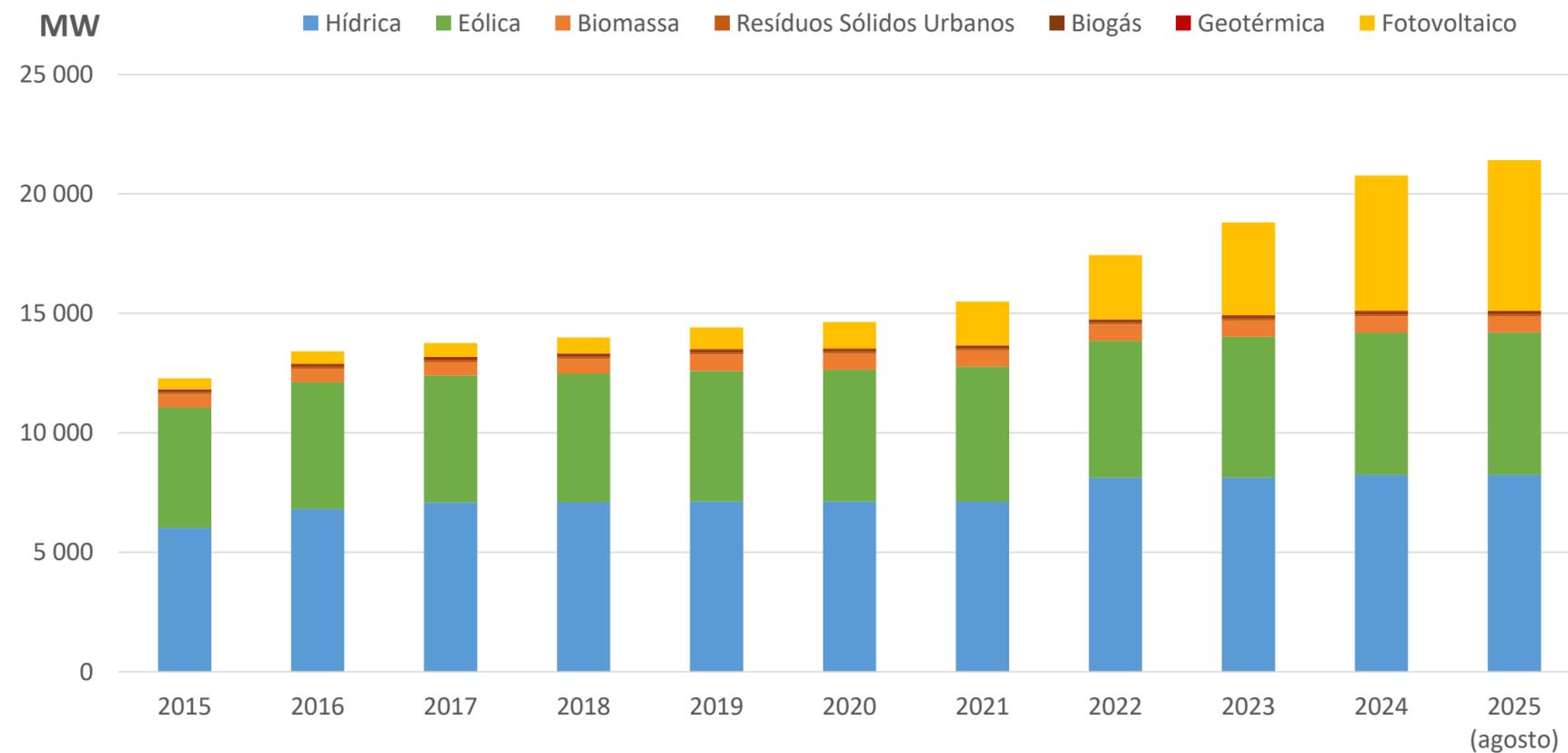
# CAPACIDADE RENOVÁVEL INSTALADA PORTUGAL

De 2015 a 2025 (agosto), a capacidade renovável instalada aumentou em 9 141 MW, o que representa um crescimento de 74,4%.

De dezembro de 2024 a agosto de 2025, a capacidade instalada aumentou em 647 MW, com destaque para a tecnologia **solar fotovoltaica que registou um crescimento** de 334 MW na componente centralizada e 309 MW na descentralizada.

Ao final de agosto de 2025, a capacidade renovável representava cerca de 78,6% da capacidade total instalada em Portugal.

## AGOSTO 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](mailto:apren@apren.pt)  
[apren.pt](http://apren.pt)

