

# 2025

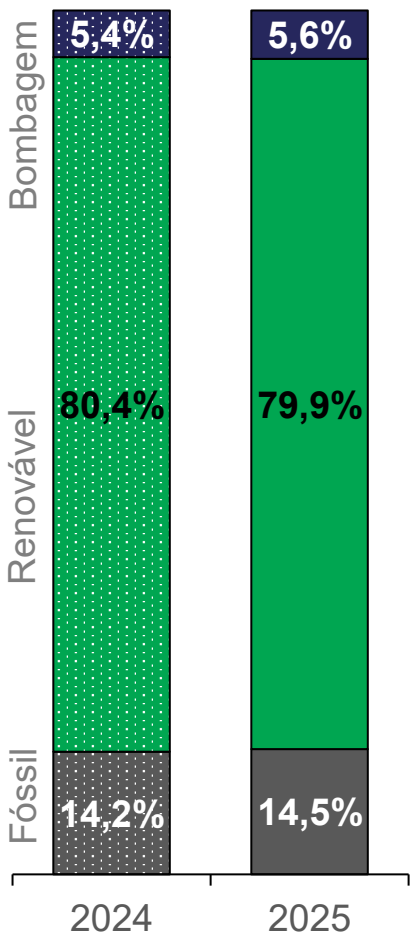
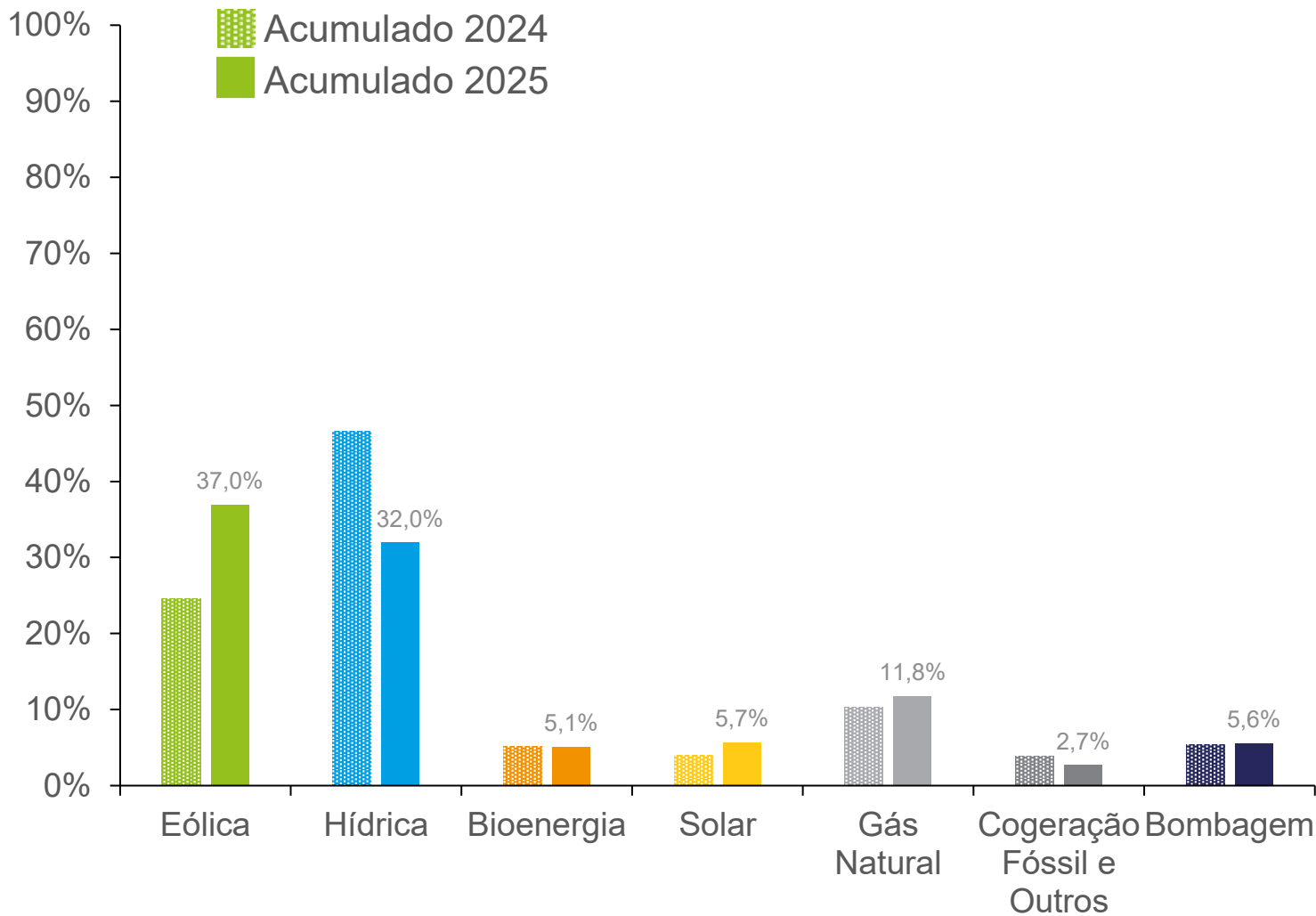
**BOLETIM  
ELETRICIDADE  
RENOVÁVEL**  
JANEIRO  
2025

PORTUGAL PRECISA  
DA NOSSA ENERGIA.

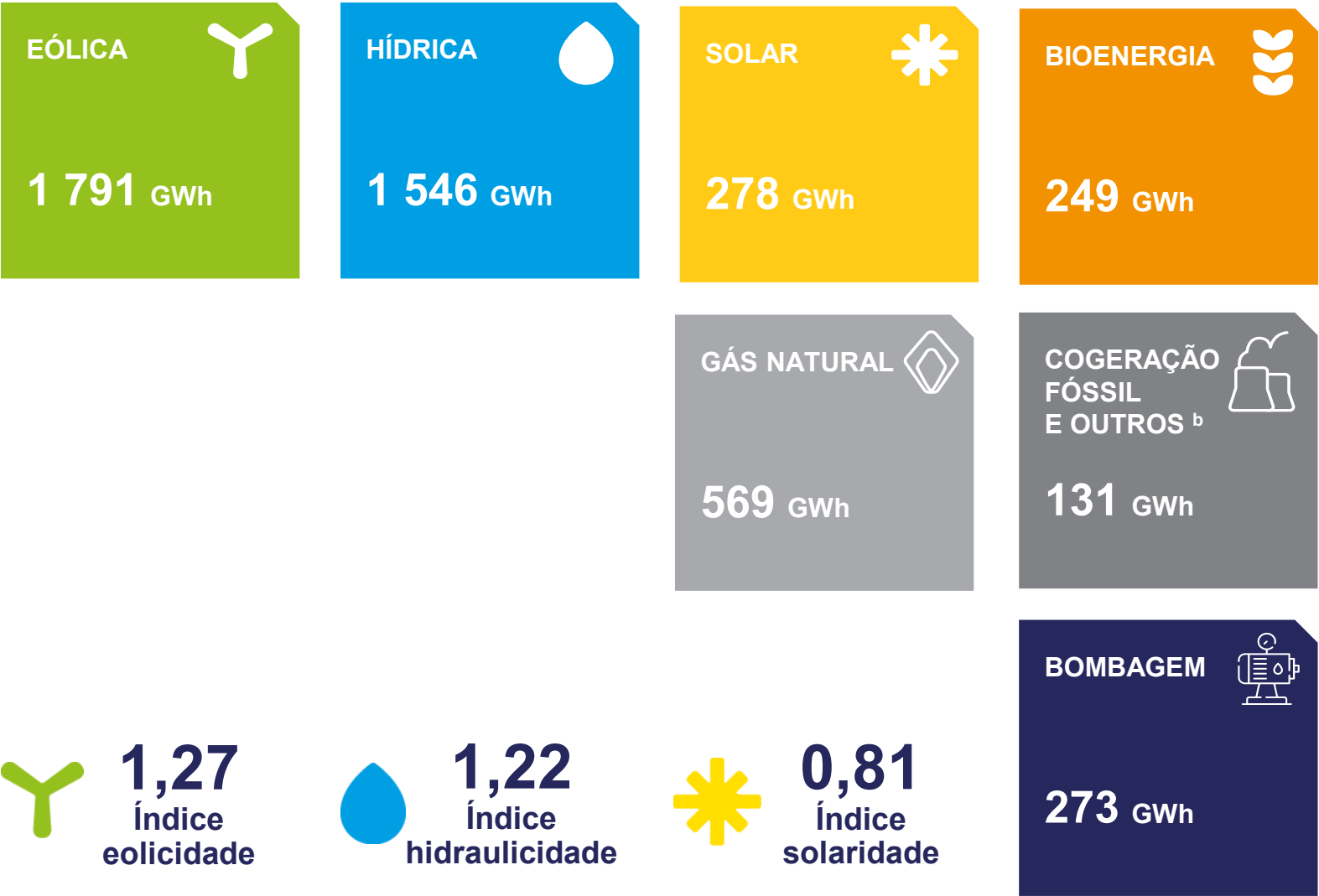


**APREN** Associação  
de Energias  
Renováveis

SUMÁRIO EXECUTIVO  
GERAÇÃO ACUMULADA JAN 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

## JANEIRO 2025

Entre os dias 1 e 31 de janeiro de 2025, a **incorporação renovável** foi de 79,9%, perfazendo 3 864 GWh dos 4 837 GWh produzidos no mês em análise.

A quantidade de energia gerada face a janeiro de 2024 é semelhante, devendo-se principalmente à grande contribuição das tecnologias hídrica e eólica.

Em janeiro de 2025, registou-se um valor de **importações** que equivaleu a 10,6% do consumo de eletricidade em Portugal continental.

Assinala-se ainda a ocorrência de **corte de geração** renovável durante 2h, consecutivas, na produção eólica e solar neste mês, que se caracterizou por uma instrução para deslastre totalizando 490 MW no dia 1.

## PRINCIPAIS INDICADORES FACE A JANEIRO 2024

GWh

**4 837**

Geração<sup>a</sup>

▽ **2,8%**

GWh

**4 664**

Consumo<sup>c</sup>

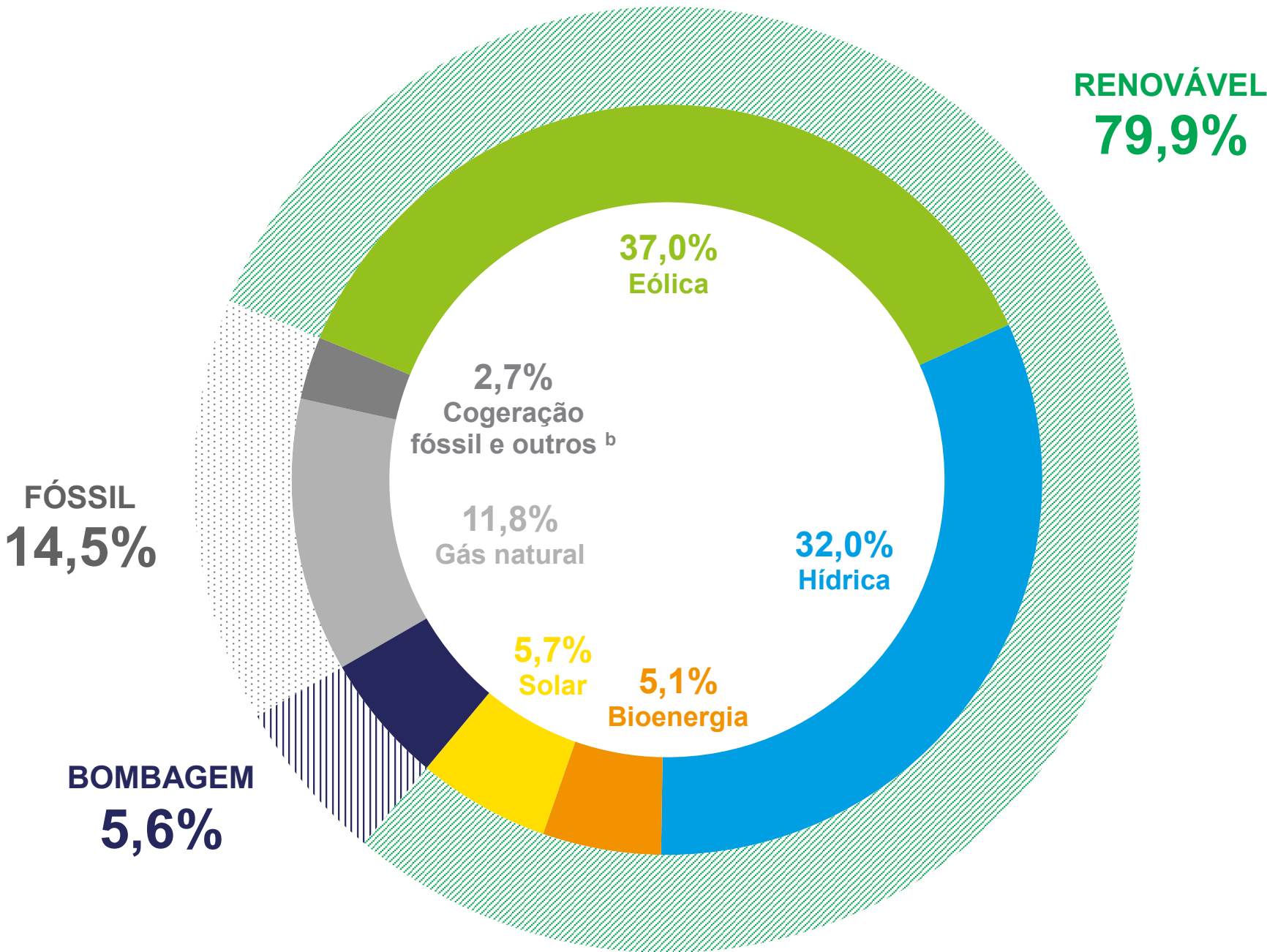
△ **4,3%**

%

**79,9**

Incorporação renovável na geração

▽ **0,5 p.p.**



RENOVÁVEL  
**79,9%**

ÍNDICE EOLICIDADE

**1,27**

ÍNDICE HIDRAULICIDADE

**1,22**

ARMAZENAMENTO NAS BARRAGENS

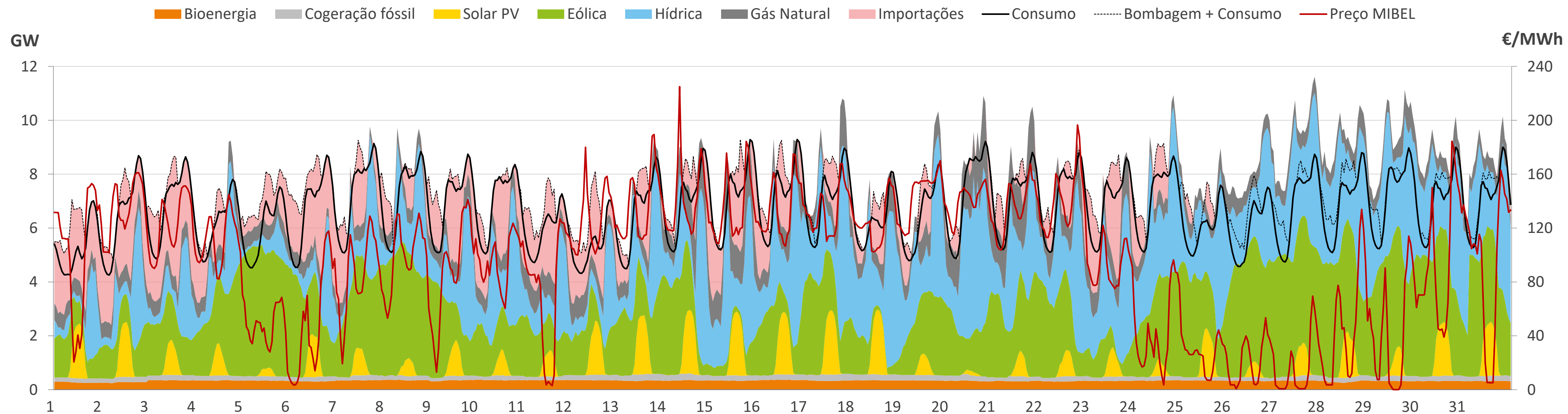
**78,6%**

ÍNDICE SOLARIDADE

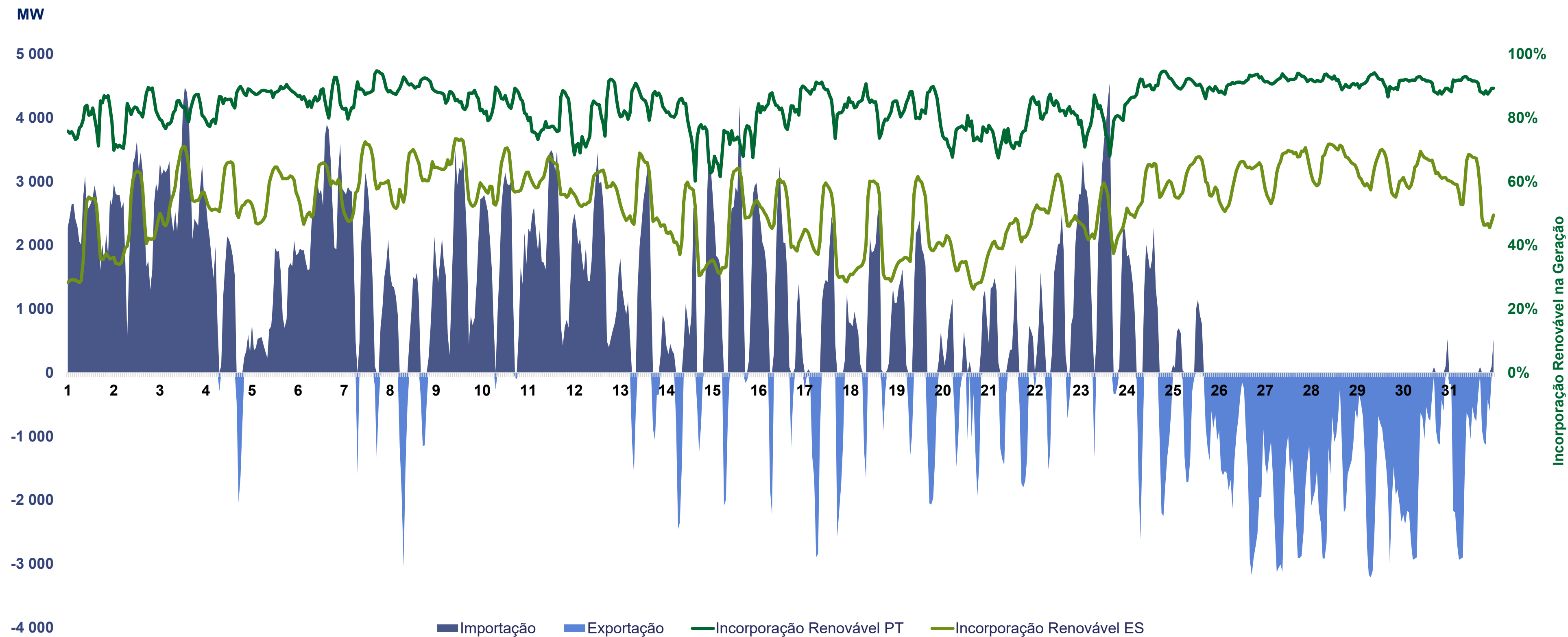
**0,81**

<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 JANEIRO 2025



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

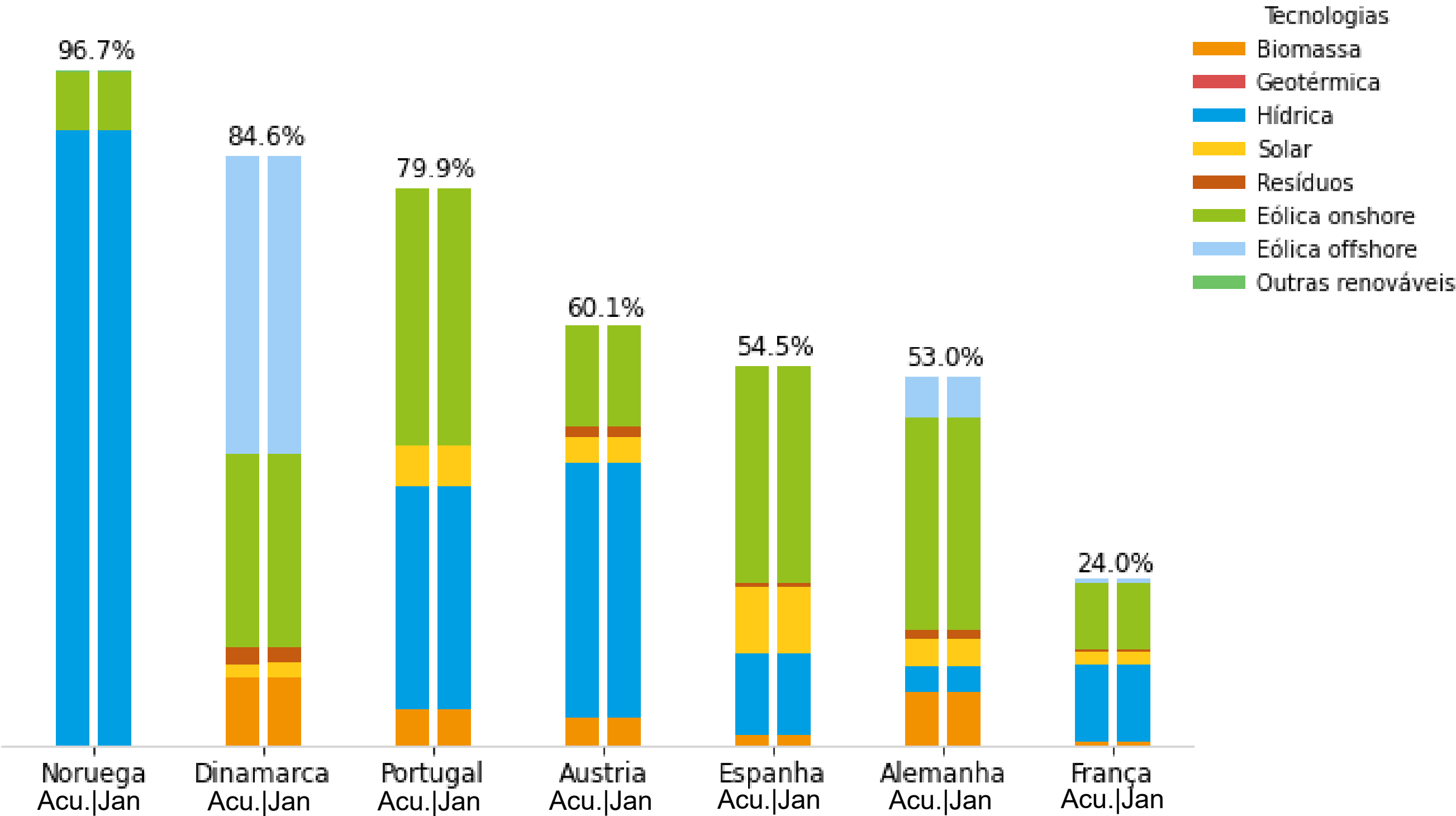


# ELETRICIDADE RENOVÁVEL EUROPA

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 janeiro de 2025, Portugal foi o terceiro país com maior **incorporação renovável na geração** de eletricidade, com 79,9%, ficando atrás da Noruega e Dinamarca que obtiveram 96,7% e 84,6% 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 a 31 de janeiro) e mensal (janeiro).  
**Fonte:** REN, Fraunhofer, REE, Terna, National Grid, ENTSO-E, Análise APREN  
Nota: devido a indisponibilidade de dados para Itália, este país não pode ser considerado na comparação deste mês.

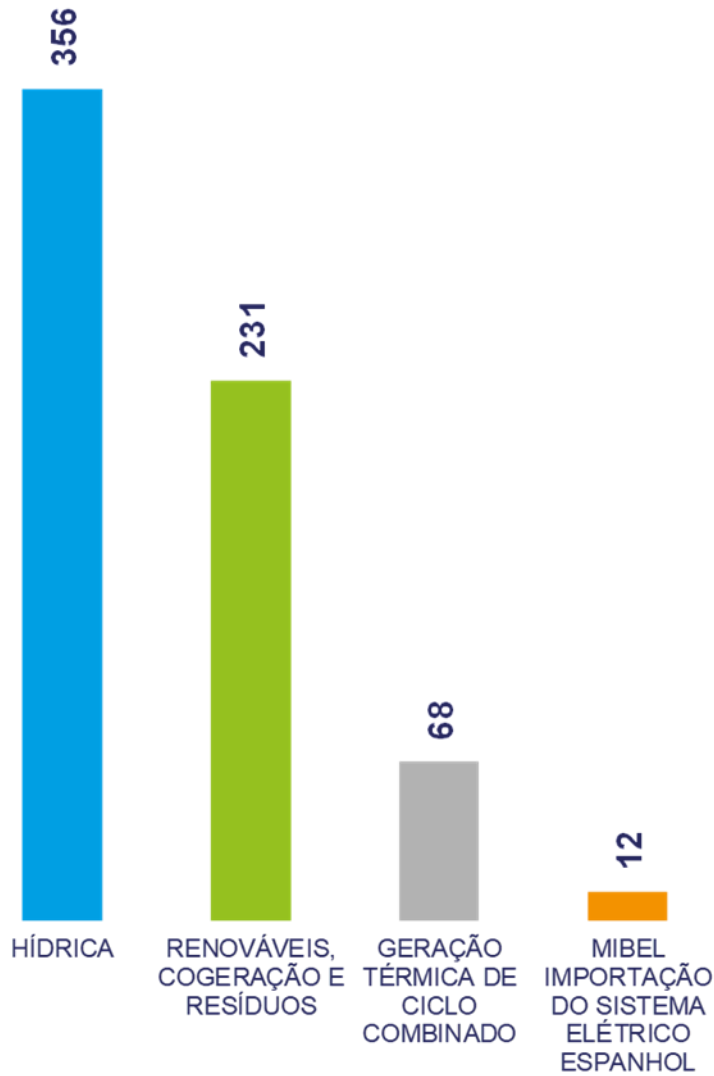


# FECHO DE MERCADO PORTUGAL

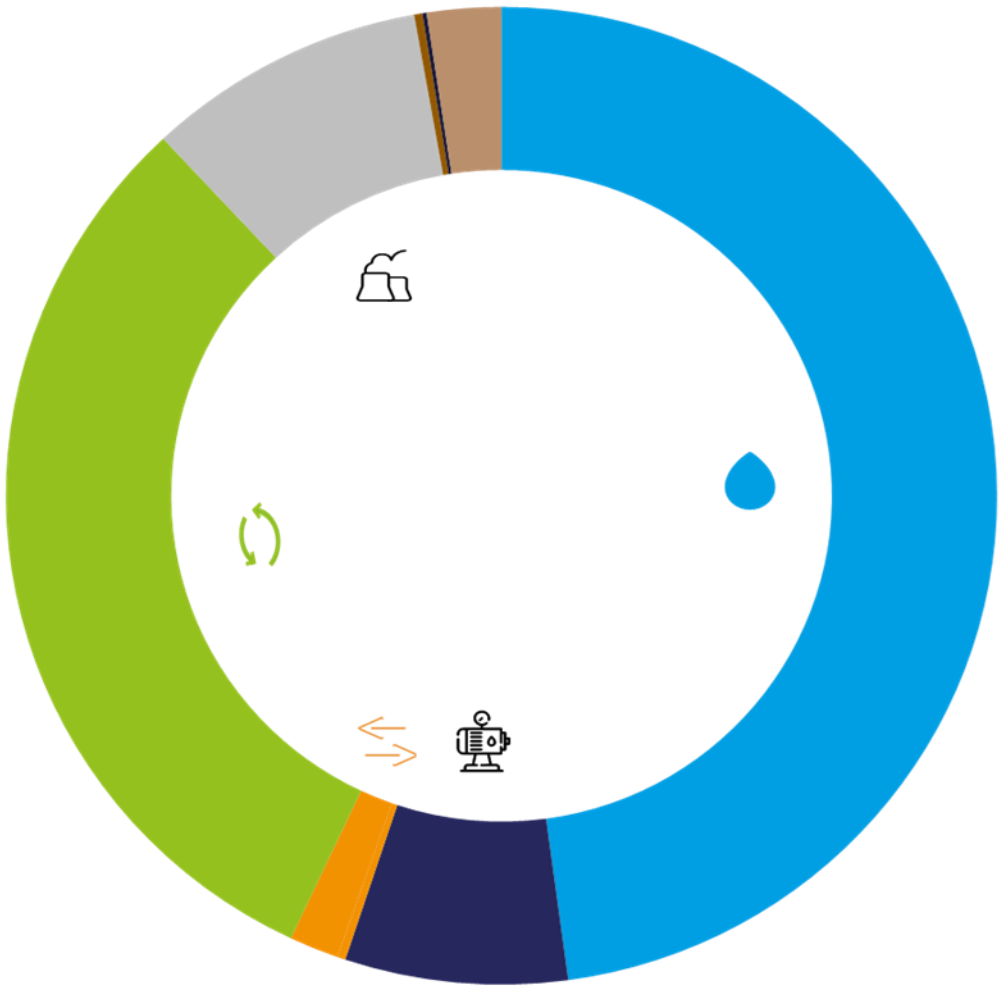
Entre dia 1 de janeiro e 31 de janeiro, verificou-se que a **tecnologia de fecho do mercado** que registou maior número de horas foi a tecnologia renovável Hídrica, com 356 horas não consecutivas, seguida do conjunto de tecnologias Renováveis, Cogeração e Resíduos com 231 horas, e de Geração Térmica de Ciclo Combinado com 68 horas.



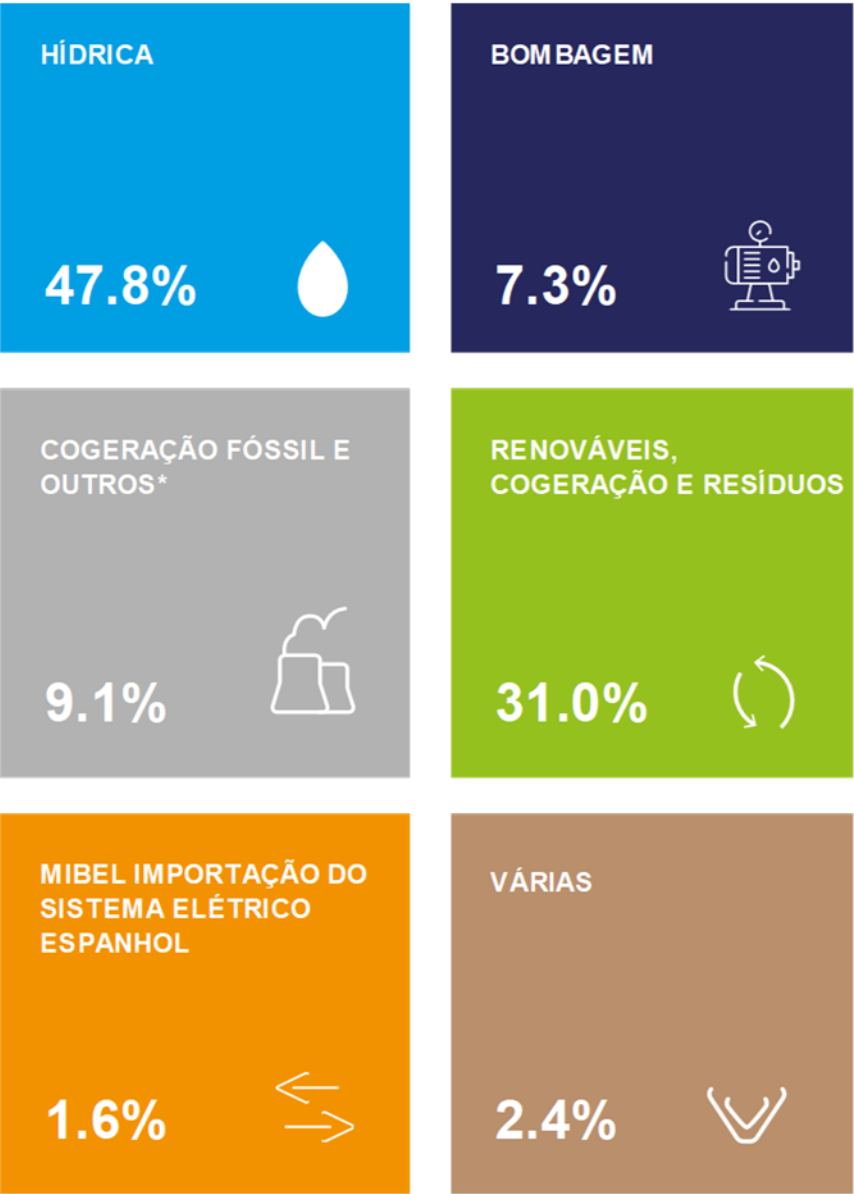
## ACUMULADO JAN 2025



Número (acumulado) de horas de fecho de mercado das três tecnologias principais de fecho e importações (jan).  
Fonte: OMIE, Análise APREN



Distribuição percentual do número de horas de fecho de mercado das diversas tecnologias, num total de 744 horas (jan). Além das tecnologias representadas, registaram-se ainda 0,3% de Importações Internacionais, 0,3% de Nuclear e 0,1% de Geração Térmica Convencional.  
Fonte: OMIE, Análise APREN



# MERCADO DE ELETRICIDADE PORTUGAL

Entre 1 de janeiro e 31 de janeiro, o preço médio horário registado no **MIBEL em Portugal** (96,7 €/MWh<sup>d</sup>) representa um aumento de 30,6% face ao período homólogo do ano passado.

No mesmo período, foram registadas 191 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 66,5 €/MWh.

n.a.  
Horas

100% HORAS RENOVÁVEIS [Acumulado]

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

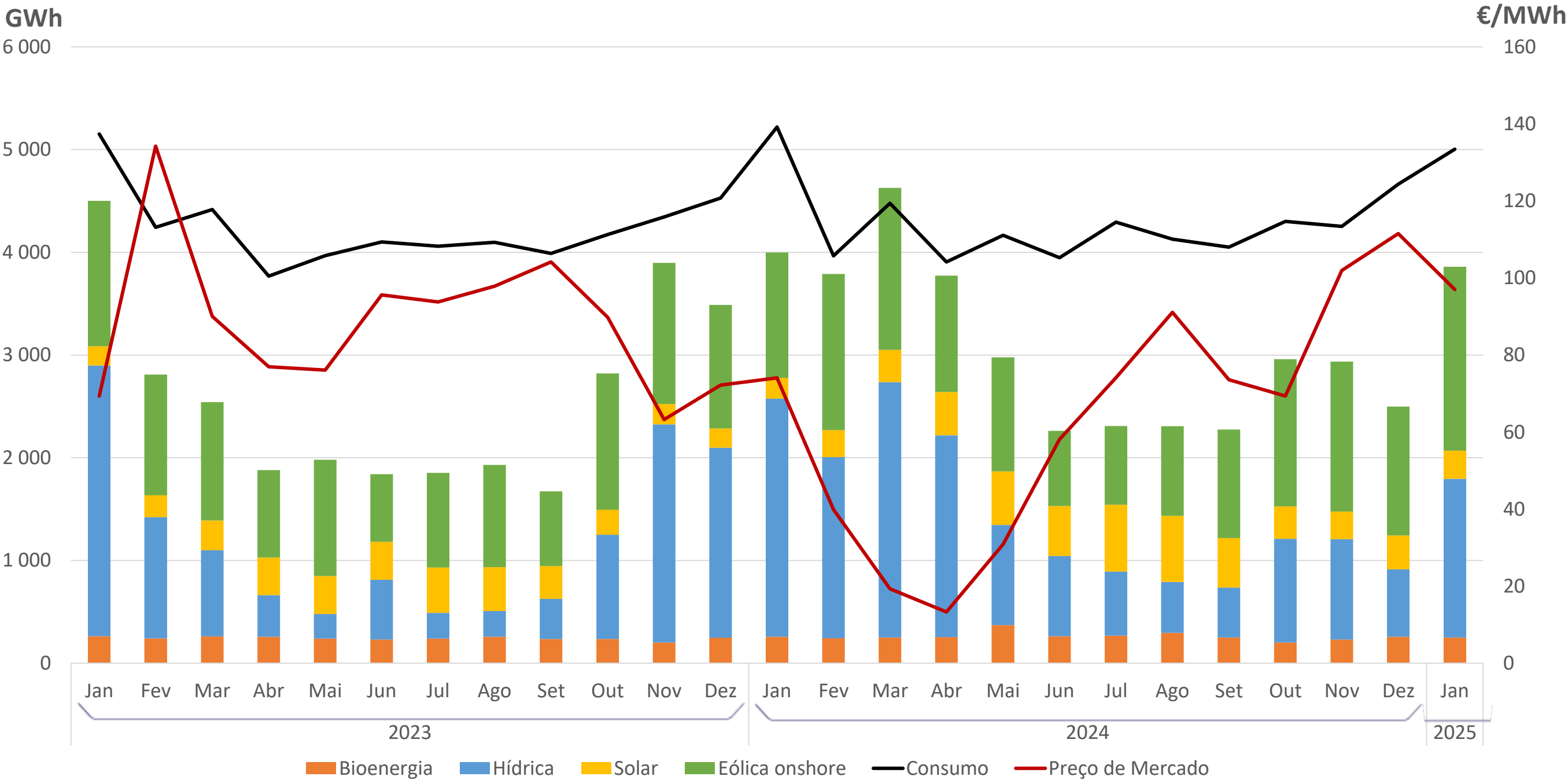
n.a.  
€/MWh

191  
Horas

100% HORAS RENOVÁVEIS [janeiro]

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

66,5  
€/MWh



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

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



# ELETRICIDADE RENOVÁVEL

## EUROPA

Durante o mês de janeiro de 2025, registou-se um **preço mínimo horário no MIBEL** em Portugal de 0,00 €/MWh, cujo o fecho de mercado se deu maioritariamente pela tecnologia Hídrica.

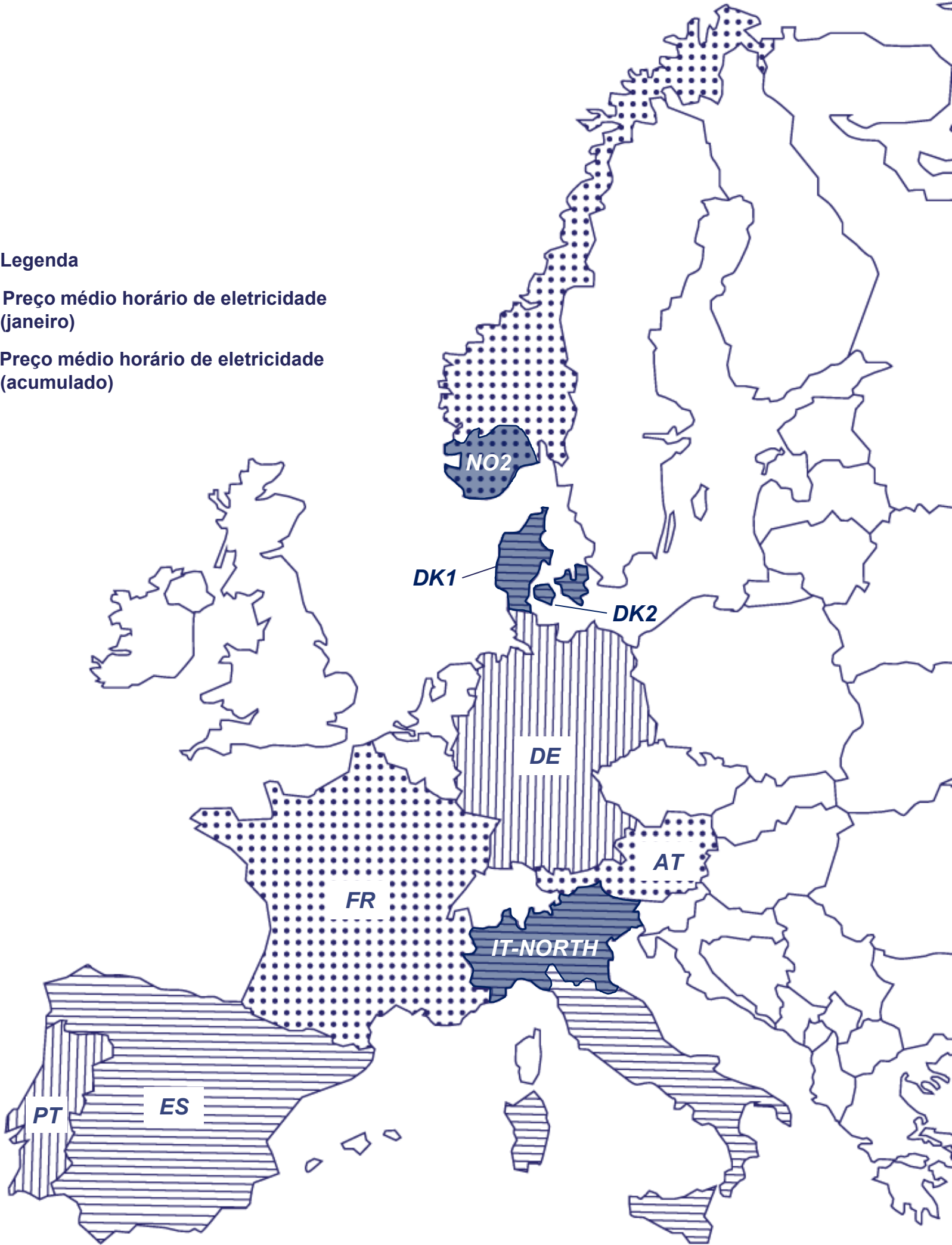
Por seu lado, o **preço máximo horário** atingiu o valor de 225,0 €/MWh, onde o mercado fechou igualmente com a tecnologia Hídrica.

PREÇOS MÍNIMOS (JAN)		
1º	€/MWh	
Alemanha	-1,01	
2º	€/MWh	
Portugal Espanha Dinamarca <sup>DK1</sup>	0,00	
3º	€/MWh	
França	0,40	

PREÇOS MÁXIMOS (JAN)		
1º	€/MWh	
Dinamarca <sup>DK1</sup> Dinamarca <sup>DK2</sup> Alemanha	583,40	
2º	€/MWh	
Áustria	561,75	
3º	€/MWh	
Noruega <sup>NO2</sup>	493,32	

Portugal €/MWh	96,7	n.a.
Espanha €/MWh	96,7	n.a.
França €/MWh	102,4	n.a.
Itália <sup>IT-NORD</sup> €/MWh	143,3	n.a.
Alemanha €/MWh	114,3	n.a.
Áustria €/MWh	133,9	n.a.
Dinamarca <sup>DK1</sup> €/MWh	98,1	n.a.
Dinamarca <sup>DK2</sup> €/MWh	100,3	n.a.
Noruega <sup>NO2</sup> €/MWh	66,2	n.a.

- Legenda
- Preço médio horário de eletricidade (janeiro)
  - Preço médio horário de eletricidade (acumulado)



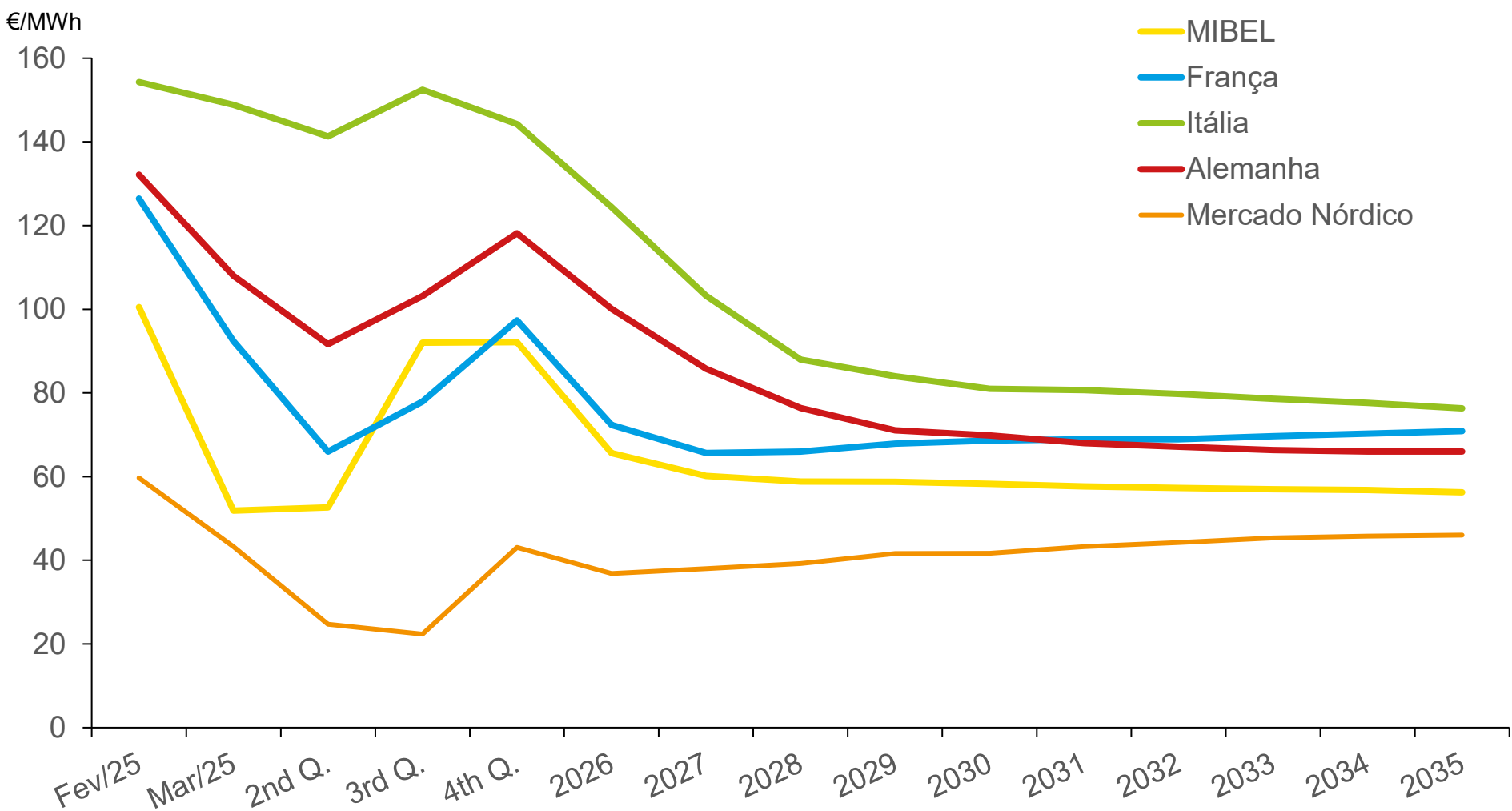
Fonte: ENTSO-E, OMIE, Análise APREN  
Nota: devido a alterações no formato de reporte da plataforma ENTSO-E, os valores de preços são relativos às bidding zones, quando aplicável. Assim, para Itália, Dinamarca e Noruega foram somente consideradas as bidding zones com interligações com outros países

# MERCADO FUTURO DE ELETRICIDADE

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

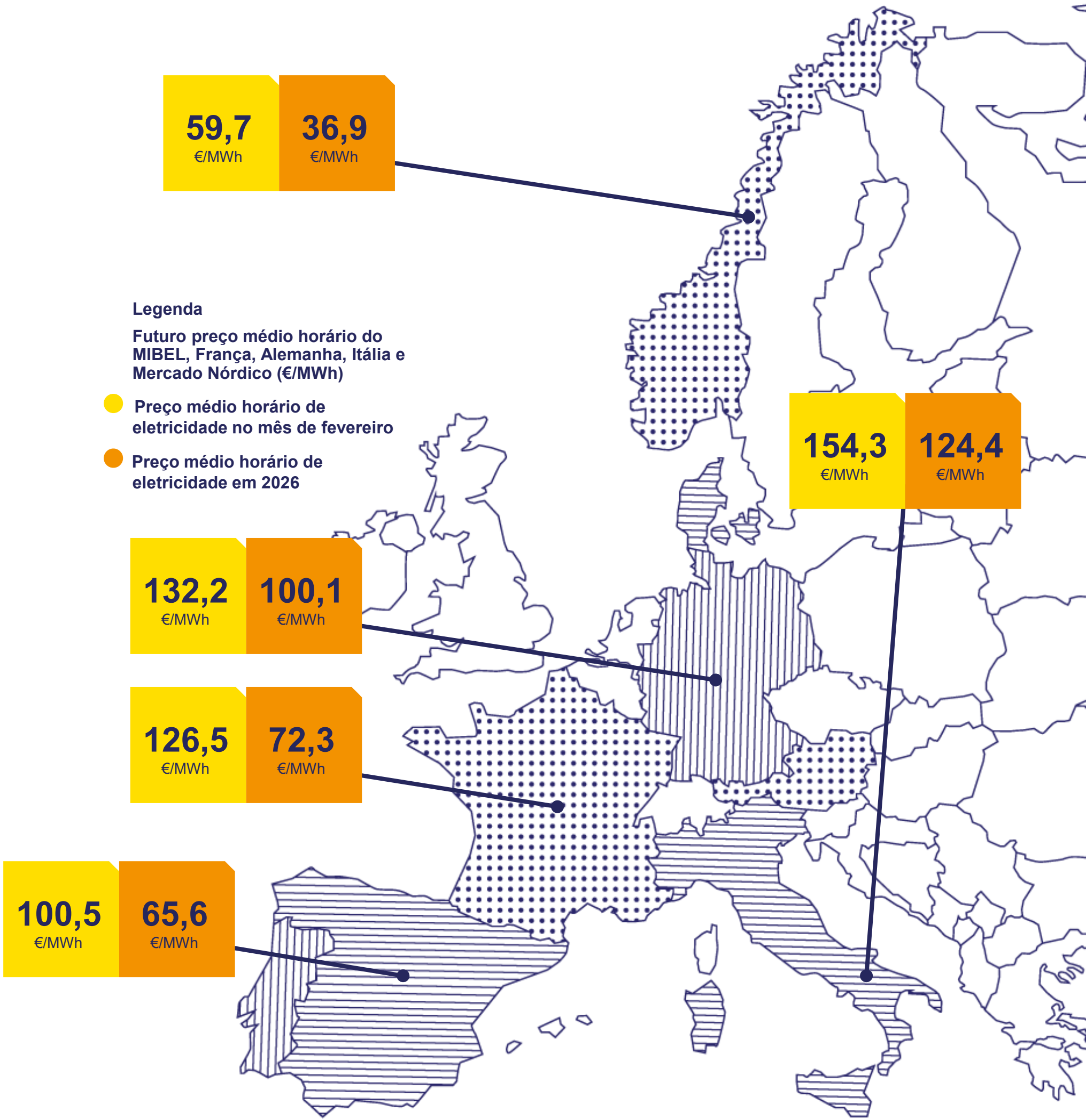
No próximo mês, o MIBEL será o segundo mercado com valores mais baixos de preços da eletricidade. Já numa perspetiva de longo prazo, e segundo os dados relativos ao dia específico representado<sup>e</sup>, o MIBEL apresenta os segundos valores mais baixos **até 2035**, proveniente do investimento em 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 fevereiro.

Fonte: OMIP, EEX, Análise APREN





# TROCAS INTERNACIONAIS EUROPA

Entre 1 de janeiro e 31 de janeiro de 2025, o sistema elétrico de Portugal Continental registou **importações** de eletricidade equivalentes a 1 036 GWh e **exportações** de 506 GWh.

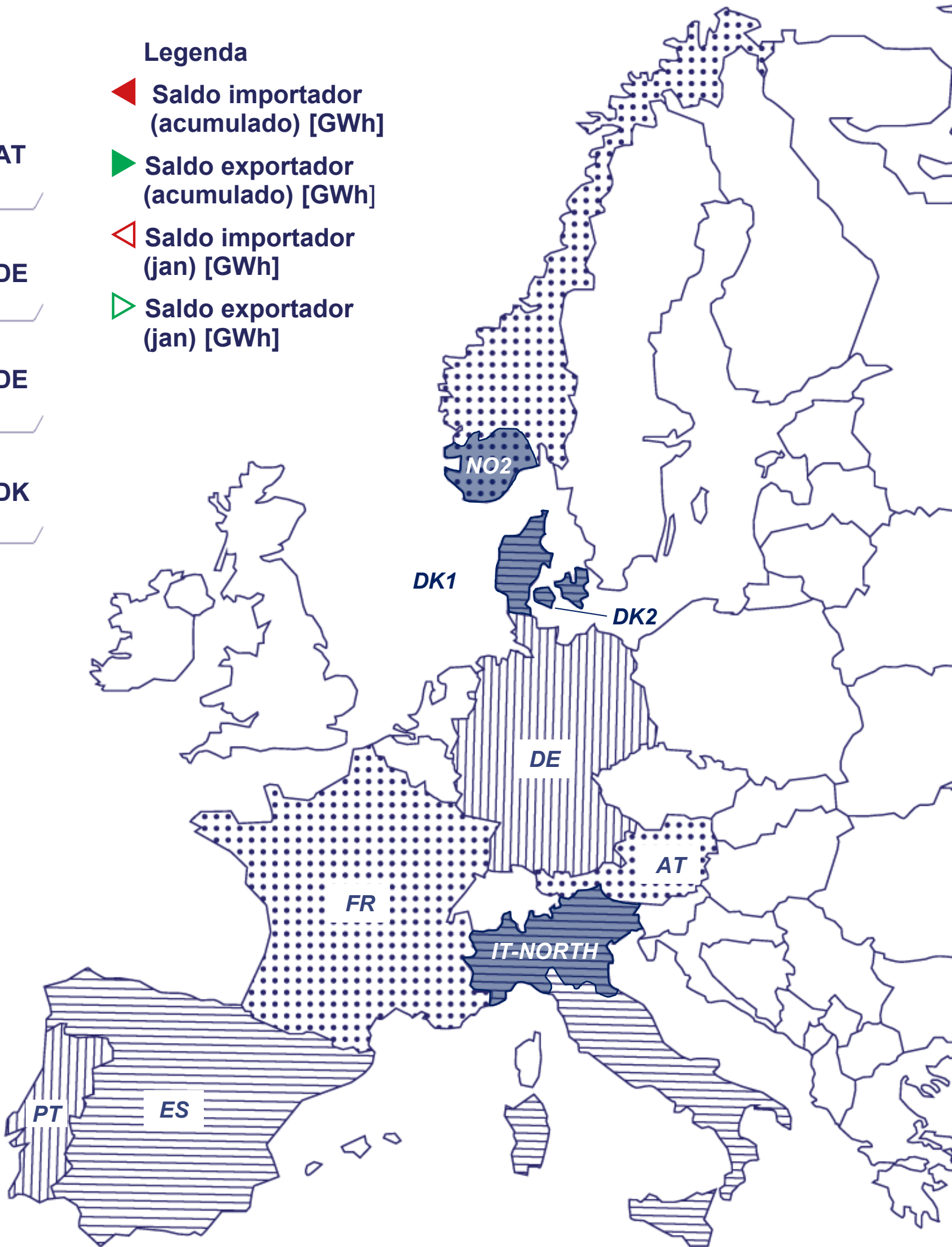
Até ao mês reportado, Portugal caracteriza-se como importador de eletricidade, com um **saldo** de 530 GWh.

PT	n.a.	530	ES	DE	n.a.	1 048	AT
ES	n.a.	100	MA	DK	n.a.	716	DE
FR	n.a.	448	ES	NO	n.a.	651	DE
IT	n.a.	2 148	FR	NO	n.a.	670	DK
DE	n.a.	1 627	FR				

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

## PRINCIPAIS INDICADORES DA INTERLIGAÇÃO PT-ES

utilização	35,7% (jan)	35,7% (n.a.)	PT-ES	47,3% (jan)	47,3% (n.a.)	ES-PT
congestionamento	7,8% (jan)	7,8% (n.a.)	PT-ES	5,0% (jan)	5,0% (n.a.)	ES-PT
separação de mercados	5,9% (jan)	5,9% (n.a.)	PT-ES	98,9% (jan)	98,9% (n.a.)	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 31 de janeiro de 2025, as **emissões específicas** atingiram 52,5 gCO<sub>2</sub>eq/kWh, perfazendo um total de emissões oriundas do setor eletroprodutor de 0,25 MtCO<sub>2</sub>eq.

O Comércio Europeu de **Licenças de Emissão de CO<sub>2</sub>** (CELE) registou um preço de 76,1 €/tCO<sub>2</sub><sup>d</sup>, o que representa uma redução de 16,9% face ao período homólogo de 2024.

0,25  
MtCO<sub>2</sub>eq

EMISSIONES DO SETOR

0,3  
%

FACE A JAN 2024 [Acumulado]

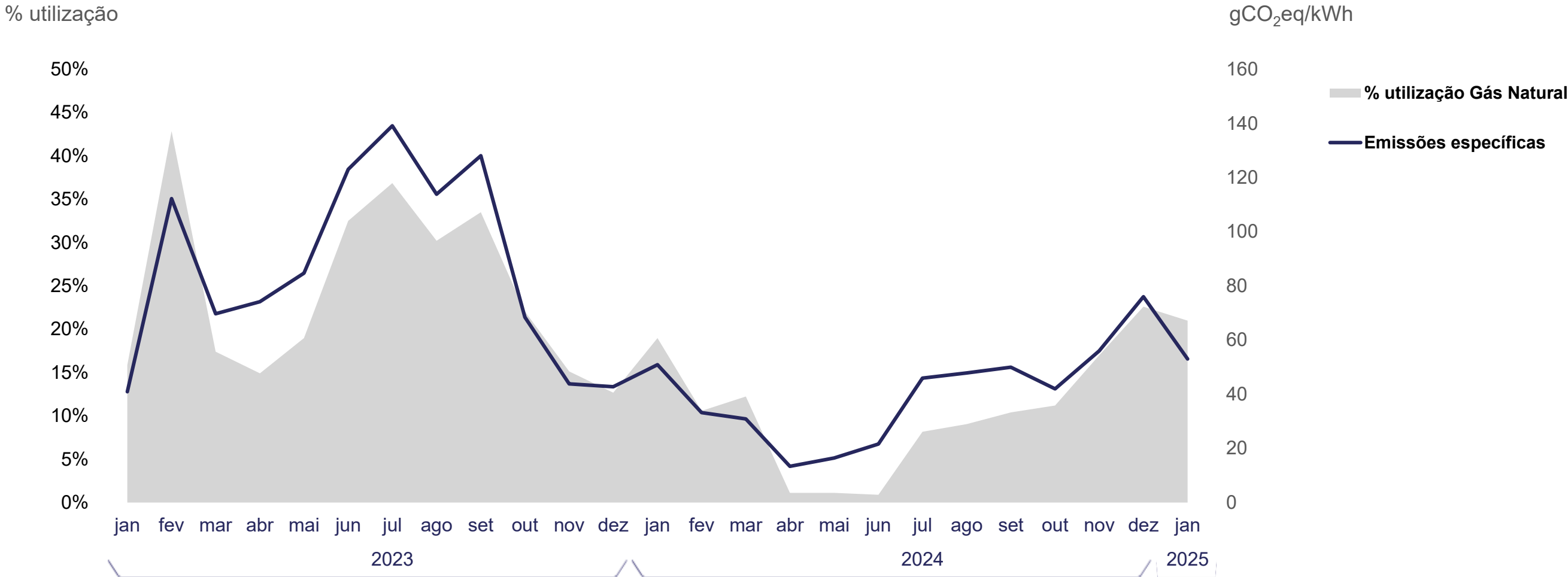
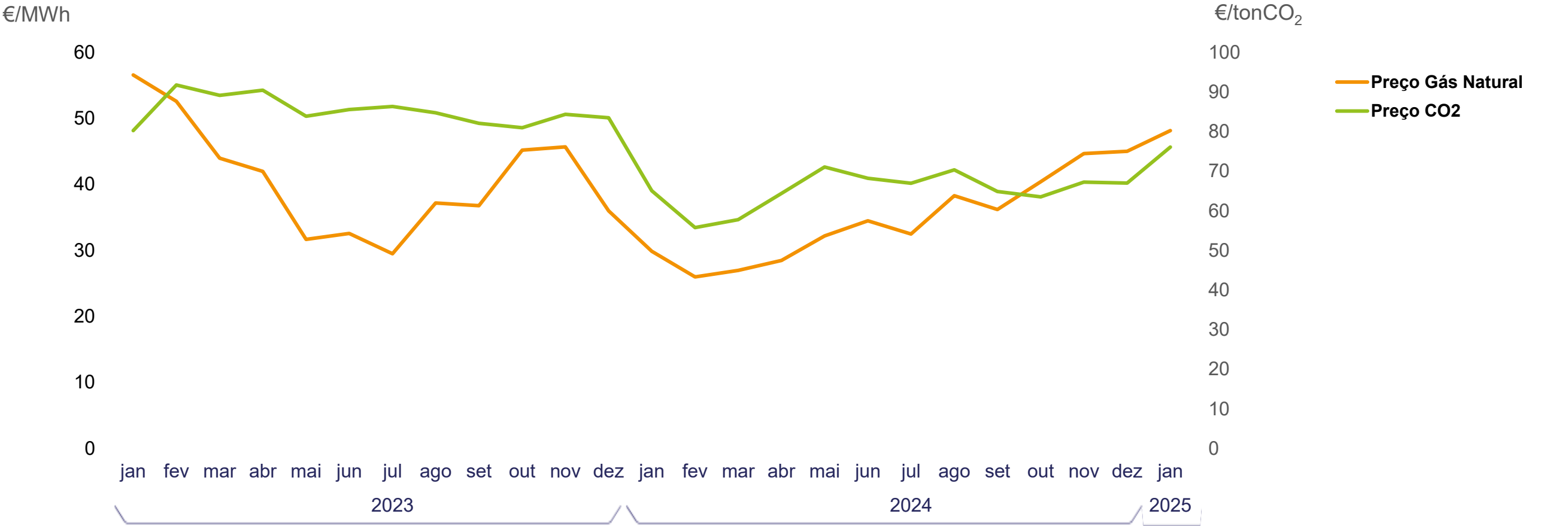
76,1  
€/tCO<sub>2</sub>

PREÇO MÉDIO LICENÇAS

16,9  
%

FACE A JAN 2024 [Acumulado]

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

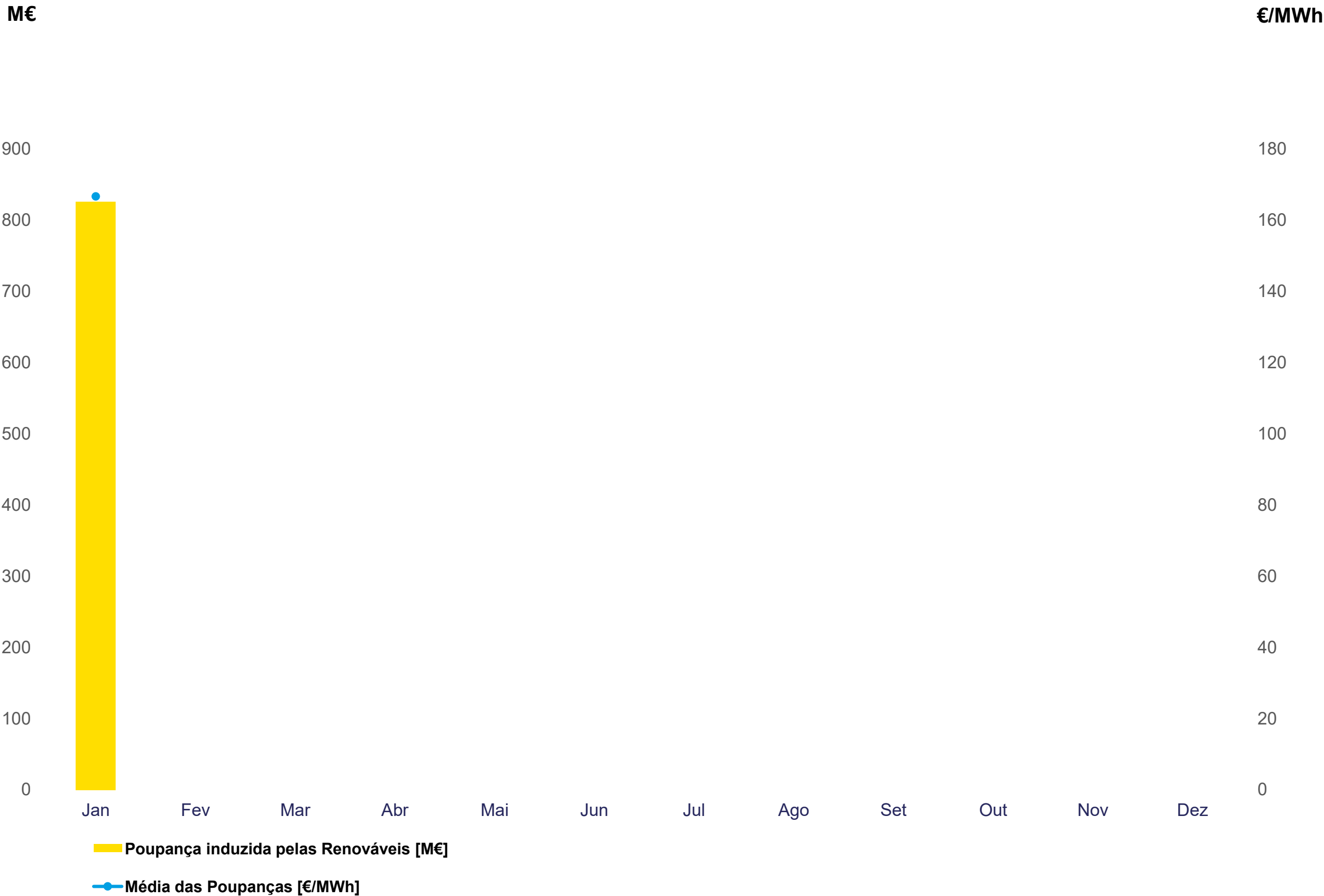
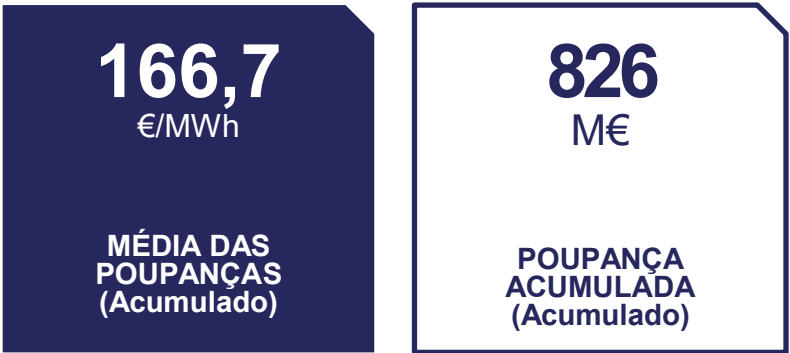


# SIMULAÇÃO DA FORMAÇÃO DO PREÇO SEM A PRODUÇÃO EM REGIME ESPECIAL (PRE)

## AS RENOVÁVEIS EVITARAM:

Nos indicadores abaixo estão identificadas as poupanças alcançadas, por **efeito da ordem de mérito**, entre 1 de janeiro a 31 de janeiro 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.

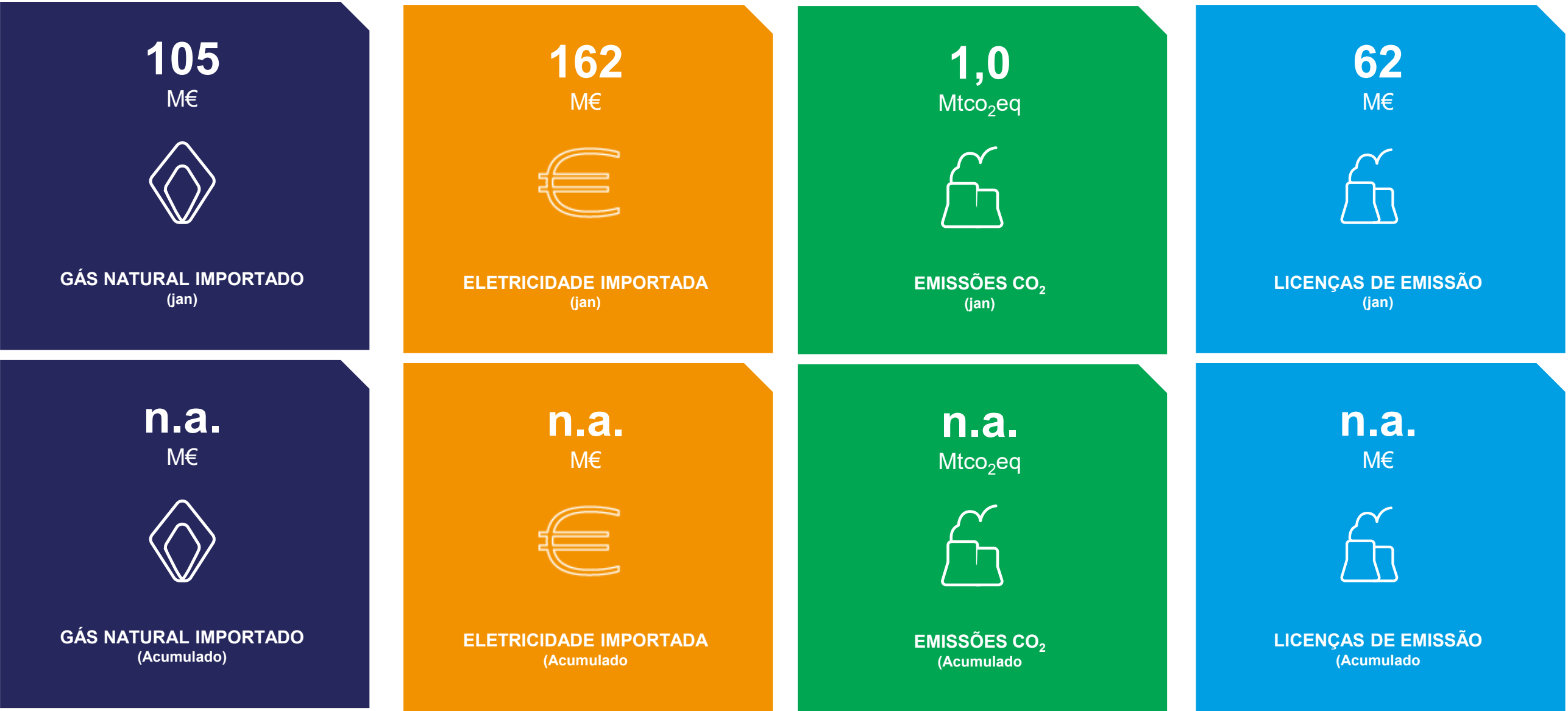


# SERVIÇO AMBIENTAL

## AS RENOVÁVEIS EVITARAM:

Nos indicadores apresentados identificam-se as **poupanças** alcançadas entre 1 de janeiro e 31 de janeiro 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.



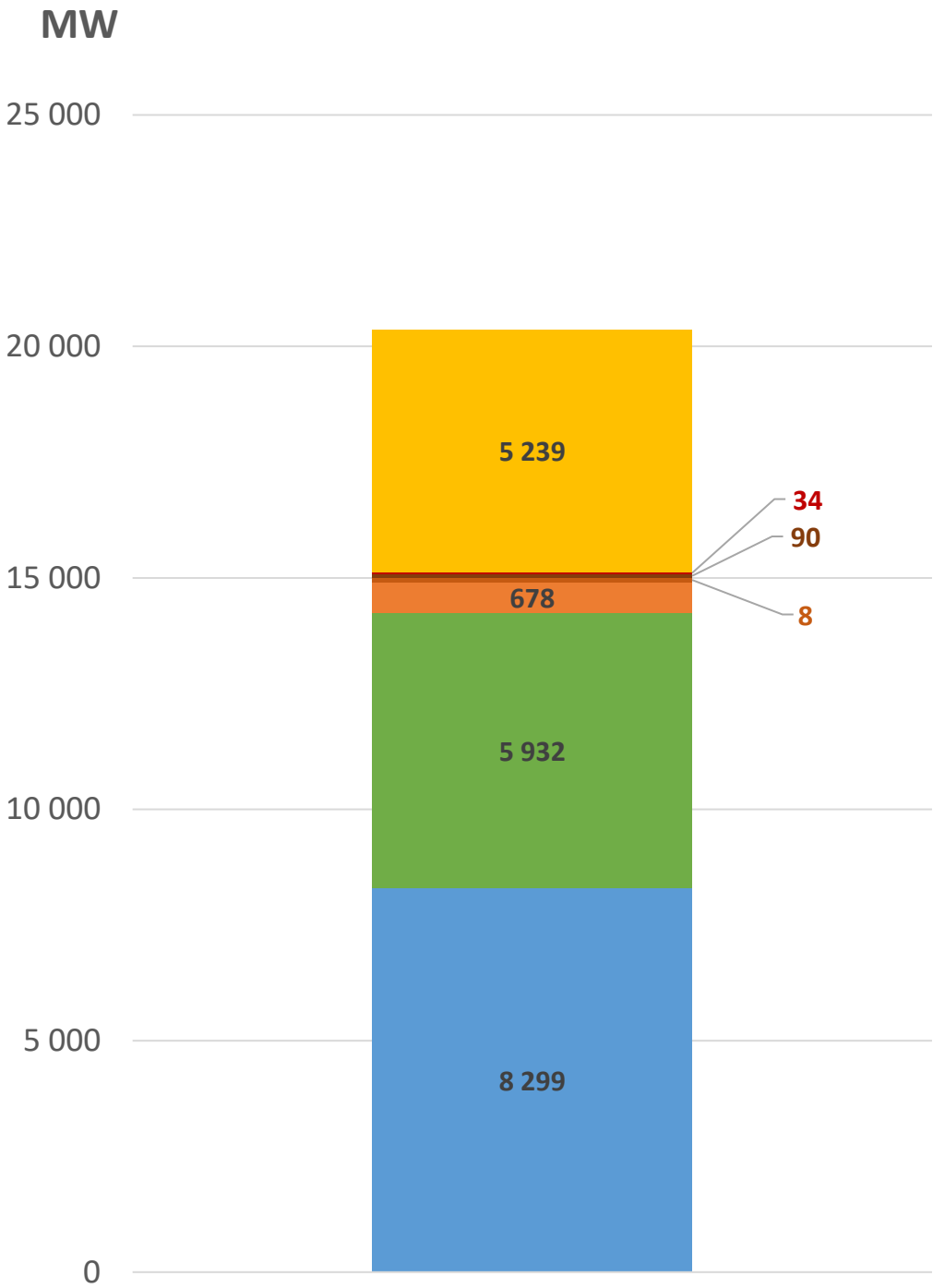
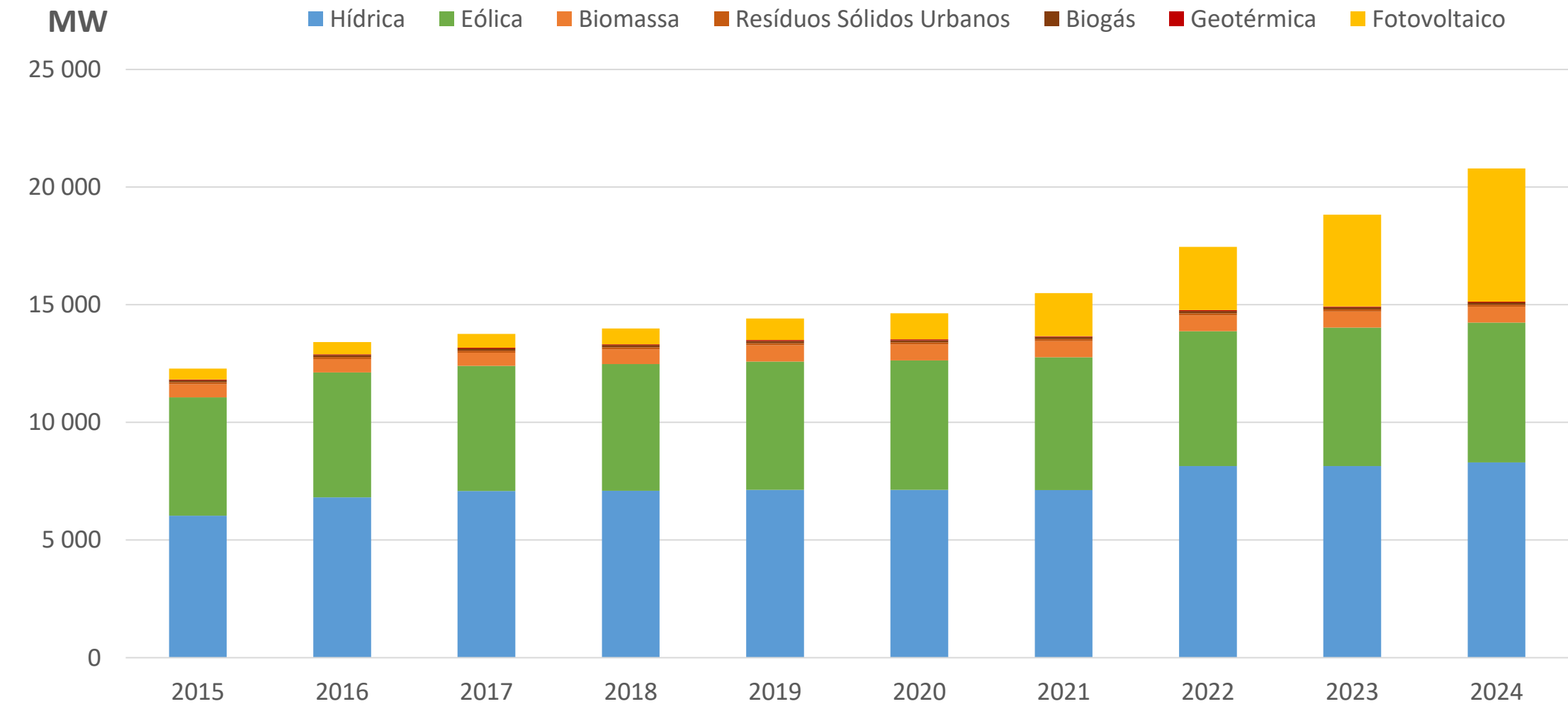
# CAPACIDADE RENOVÁVEL INSTALADA PORTUGAL

De janeiro de 2015 a dezembro de 2024, a capacidade renovável instalada aumentou em 8 515 MW, o que representa um crescimento de 69,3%.

Em 2024, a capacidade instalada aumentou em 1 974 MW, com destaque para a tecnologia **solar fotovoltaica que registou um crescimento** de 1 144 MW na componente centralizada e 624 MW na descentralizada.

A dezembro de 2024, a capacidade renovável representava cerca de 76% da capacidade total instalada em Portugal.

## DEZEMBRO 2024



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

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**



# 2024

## BOLETIM ELETRICIDADE RENOVÁVEL

EDIÇÃO ESPECIAL  
2024 REGIÕES AUTÓNOMAS

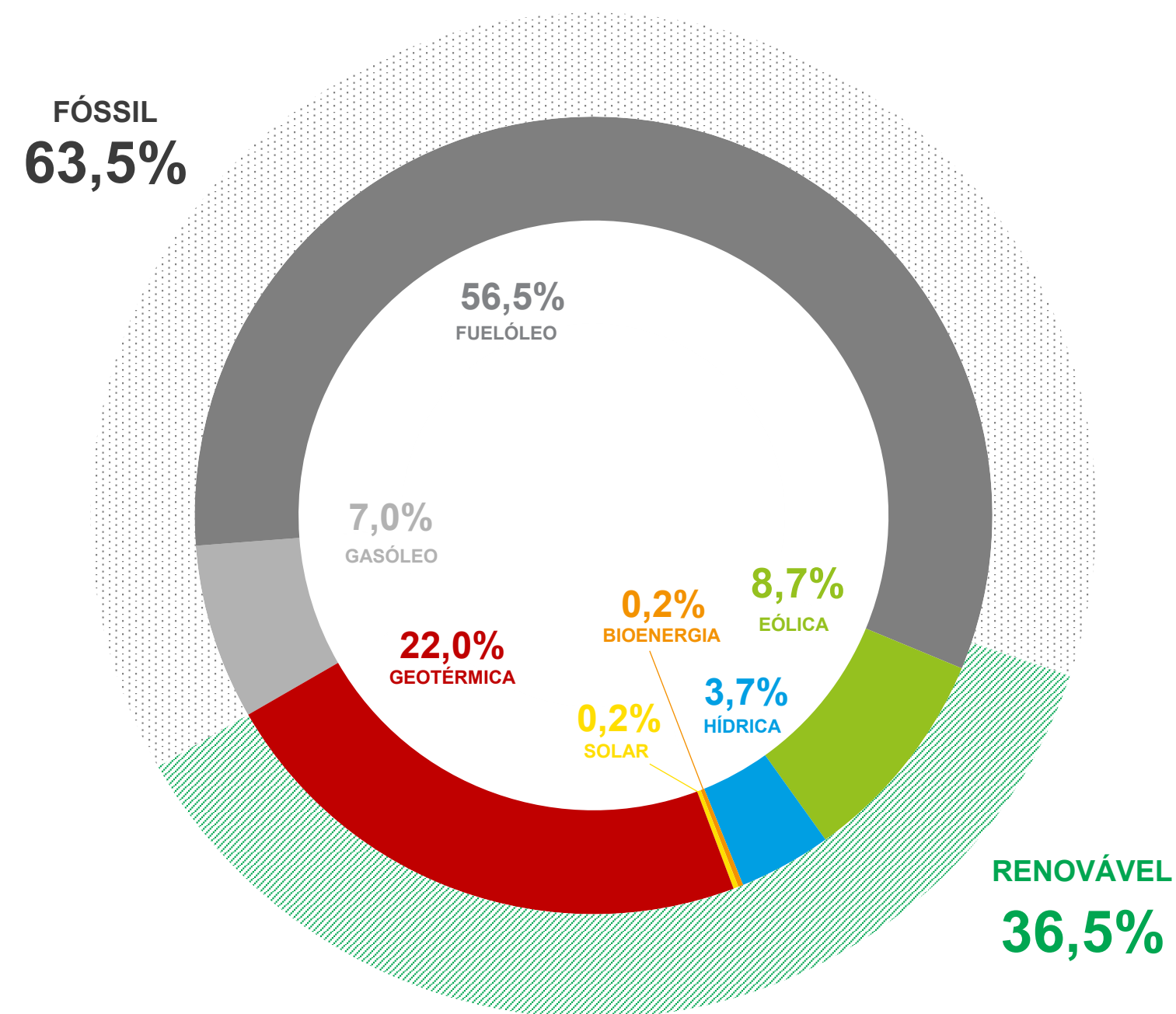
PORTUGAL PRECISA  
DA NOSSA ENERGIA.



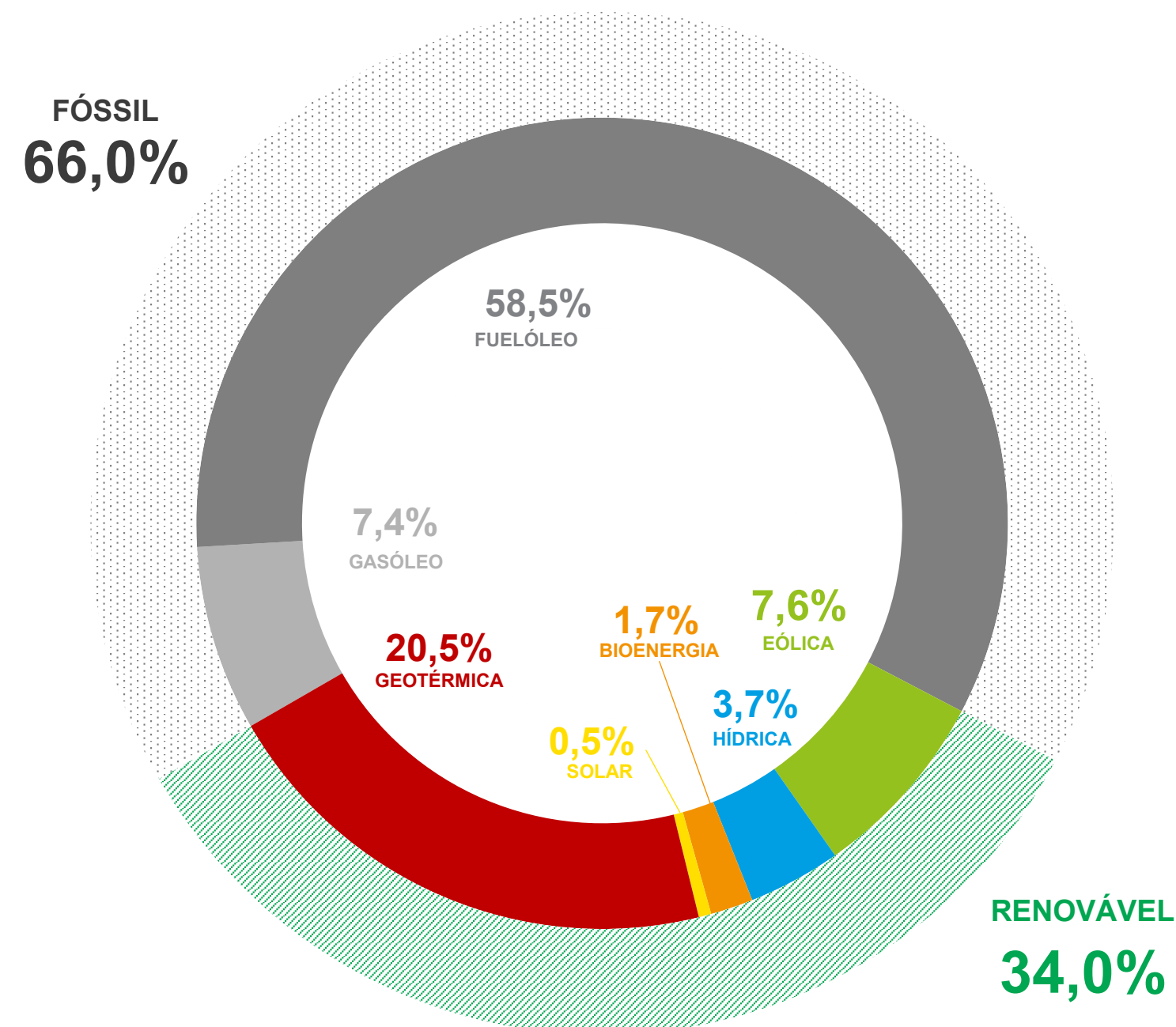
**APREN** Associação  
de Energias  
Renováveis

# REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES GERAÇÃO ANUAL 2024

GERAÇÃO ACUMULADA JAN-DEZ 2023



GERAÇÃO ACUMULADA JAN-DEZ 2024



## PRINCIPAIS INDICADORES FACE A 2023



5,1%

**GWh**  
**792**  
Geração



2,4 p.p.

**%**  
**34,0**  
Incorporação  
Renovável na Geração



5,3%

**GWh**  
**746**  
Consumo

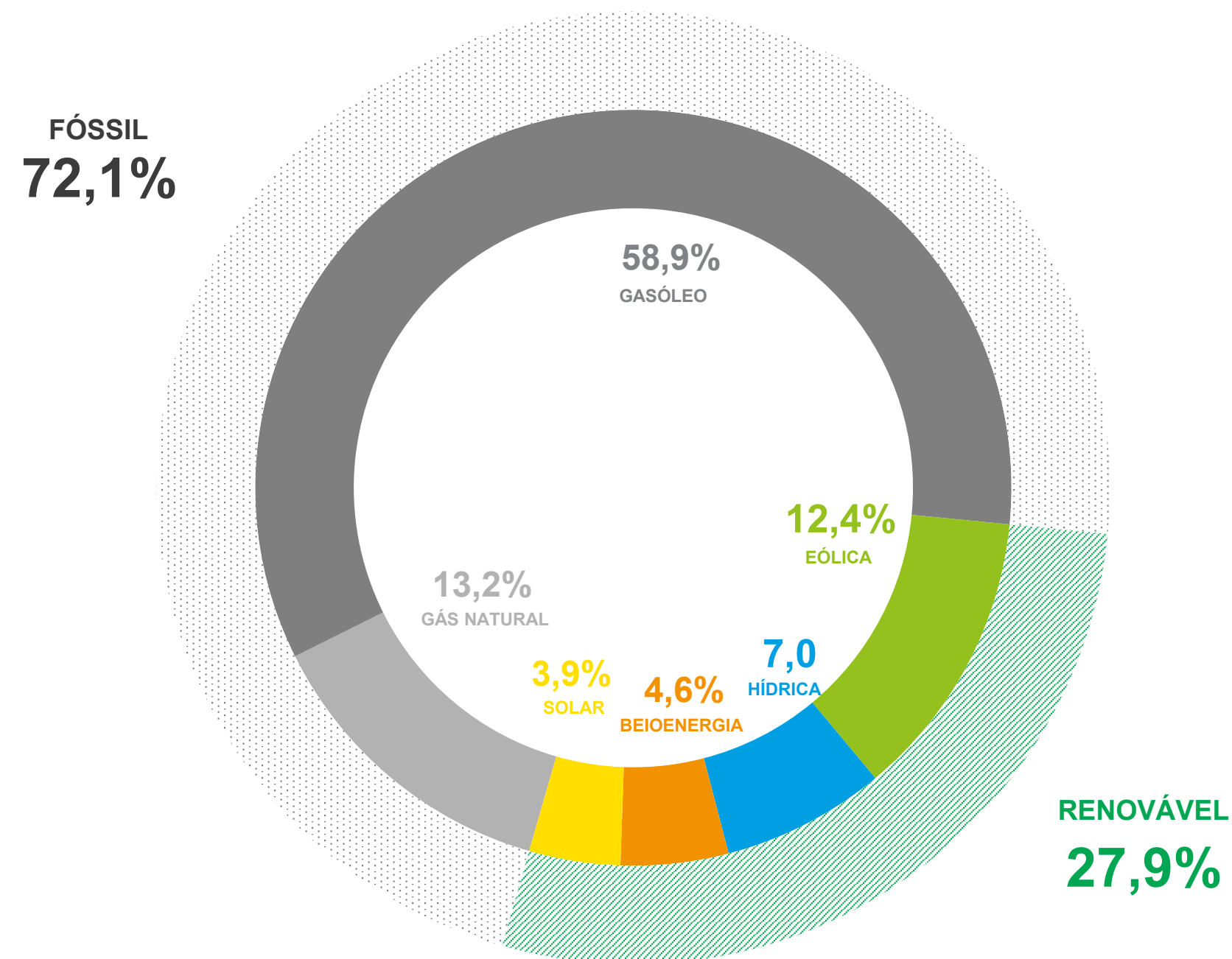
NOTA: a categoria Solar inclui a geração Fotovoltaica e Mini/Microgeração e a categoria Bioenergia inclui Biomassa, Biogás e Resíduos.

Fonte: EDA, Análise APREN

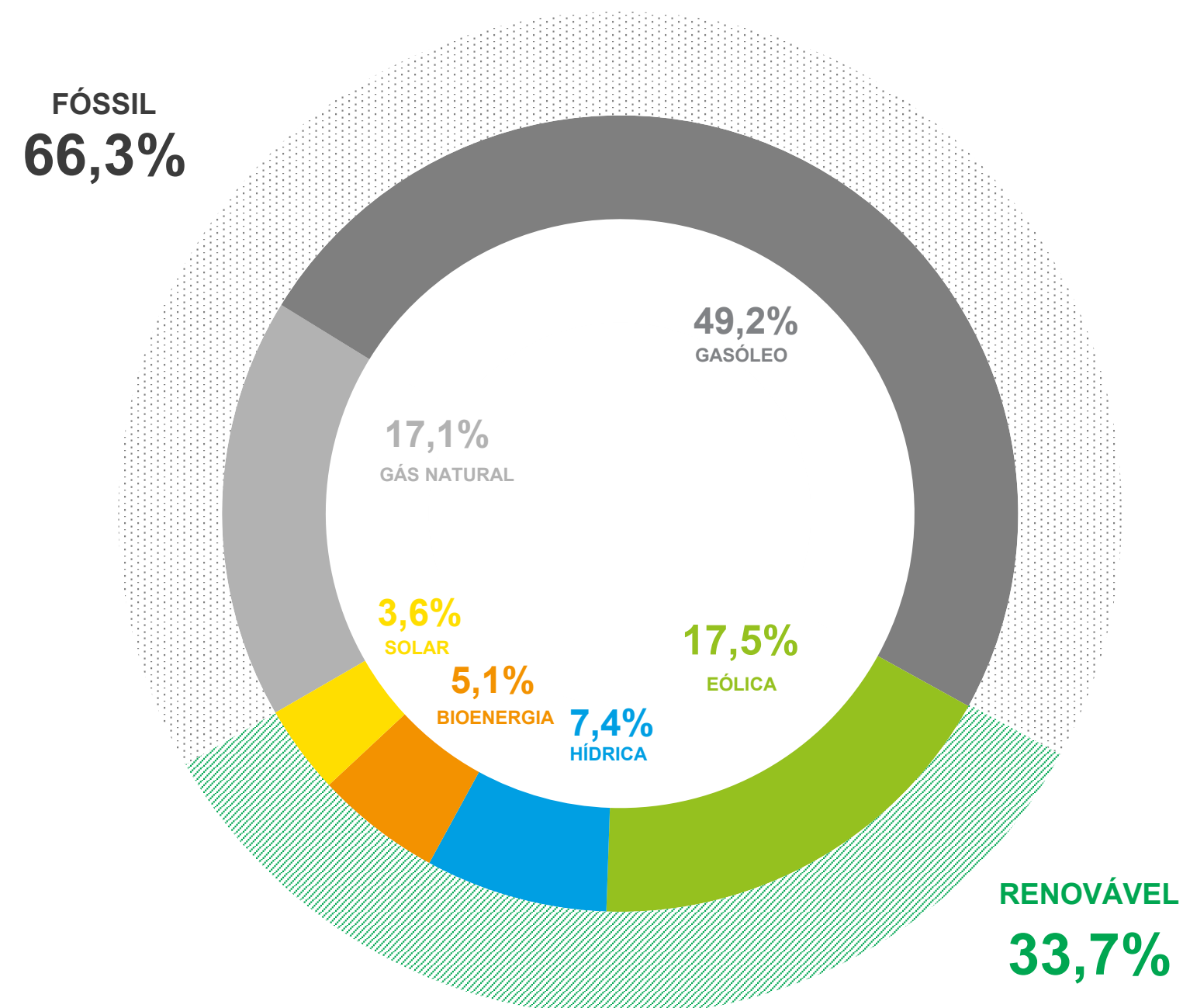


# REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA GERAÇÃO ANUAL 2024

GERAÇÃO ACUMULADA JAN-DEZ 2023



GERAÇÃO ACUMULADA JAN-DEZ 2024



PRINCIPAIS  
INDICADORES  
FACE A 2023

▽  
1,8%  
GWh  
**918**  
Geração

△  
5,8 p.p.  
%  
**33,7**  
Incorporação  
Renovável na Geração

20  
24

**APREN  
DEPARTAMENTO TÉCNICO  
E COMUNICAÇÃO**

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

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

