

2025

**BOLETIM
ELETRICIDADE
RENOVÁVEL
FEVEREIRO
2025**

PORTUGAL PRECISA
DA NOSSA ENERGIA.

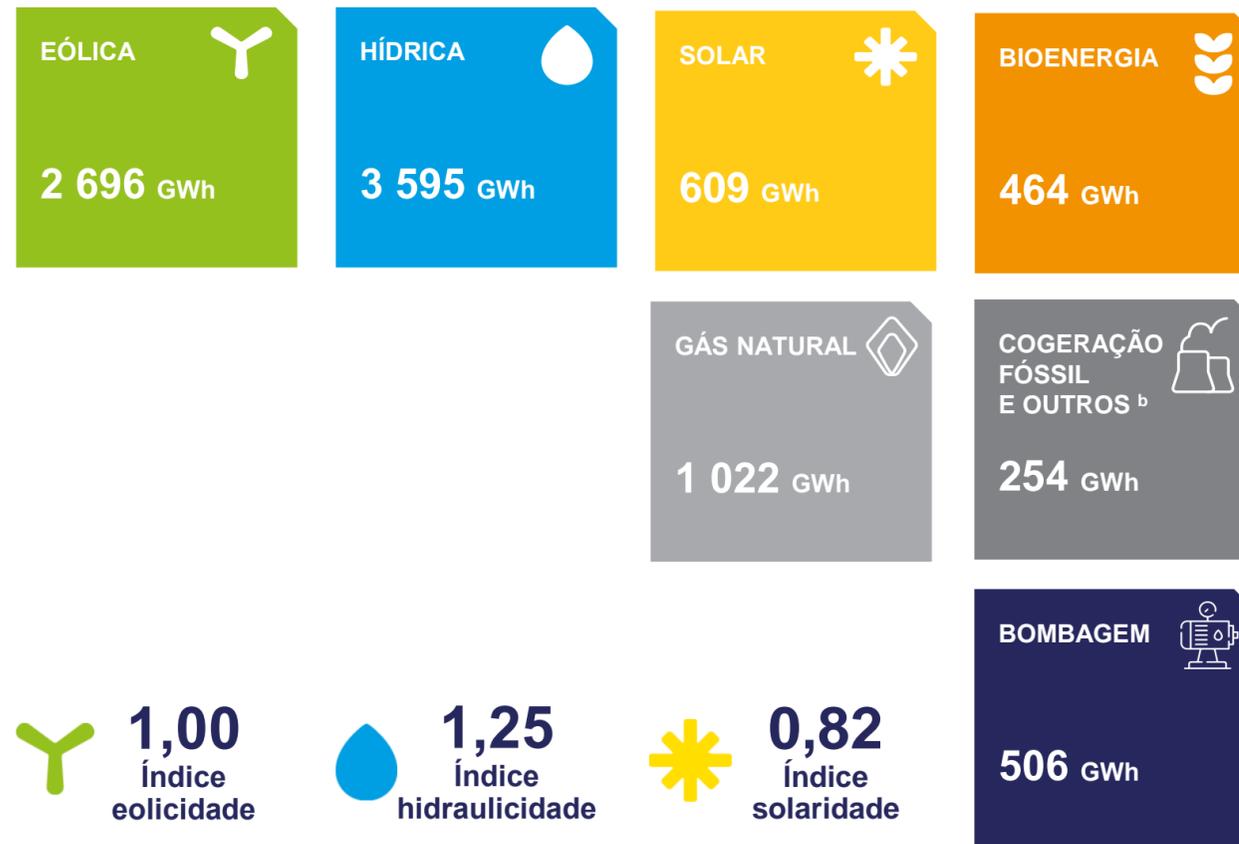
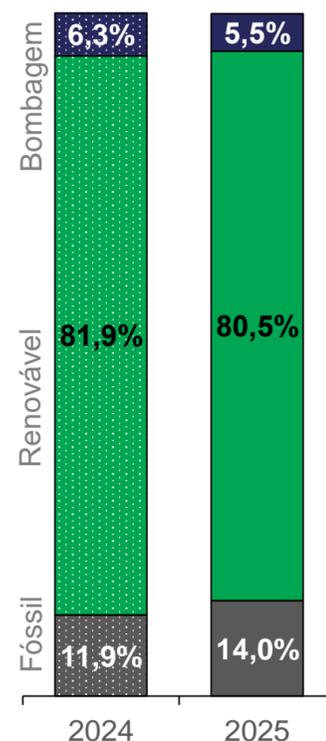
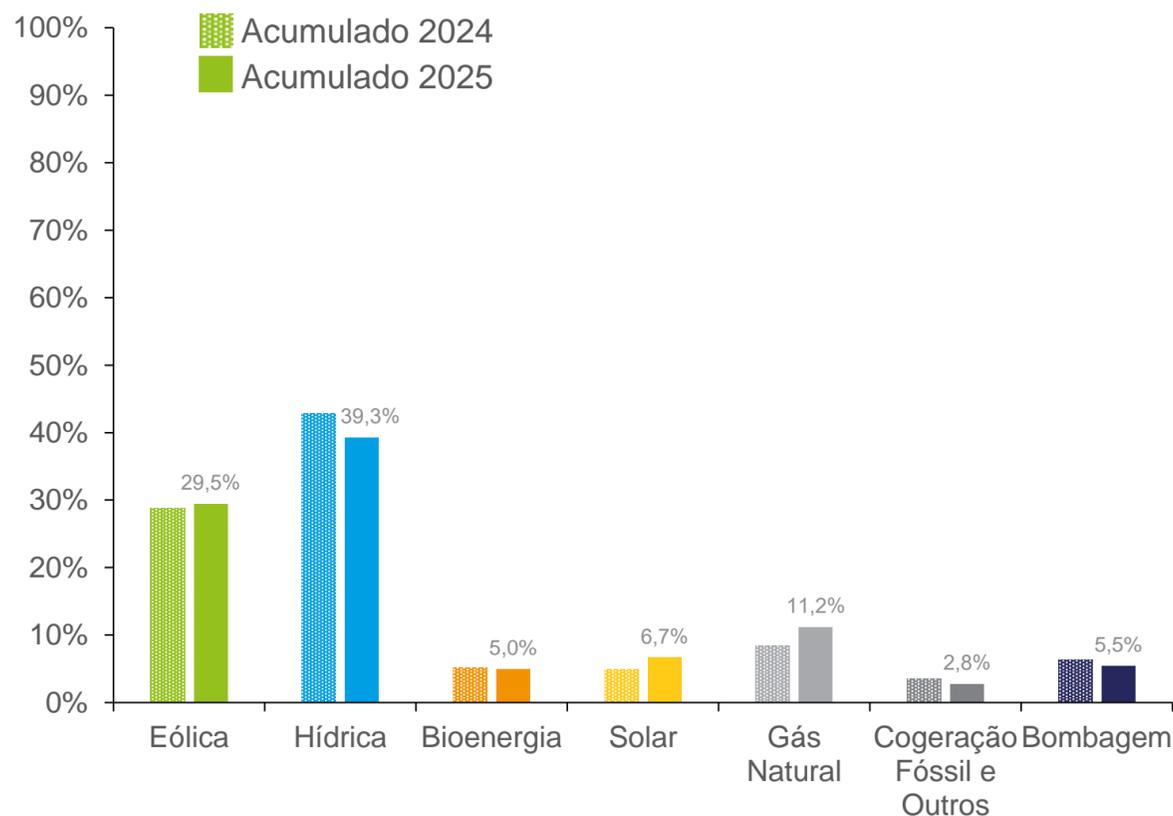


APREN Associação
de Energias
Renováveis

SUMÁRIO EXECUTIVO

GERAÇÃO ACUMULADA FEV 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

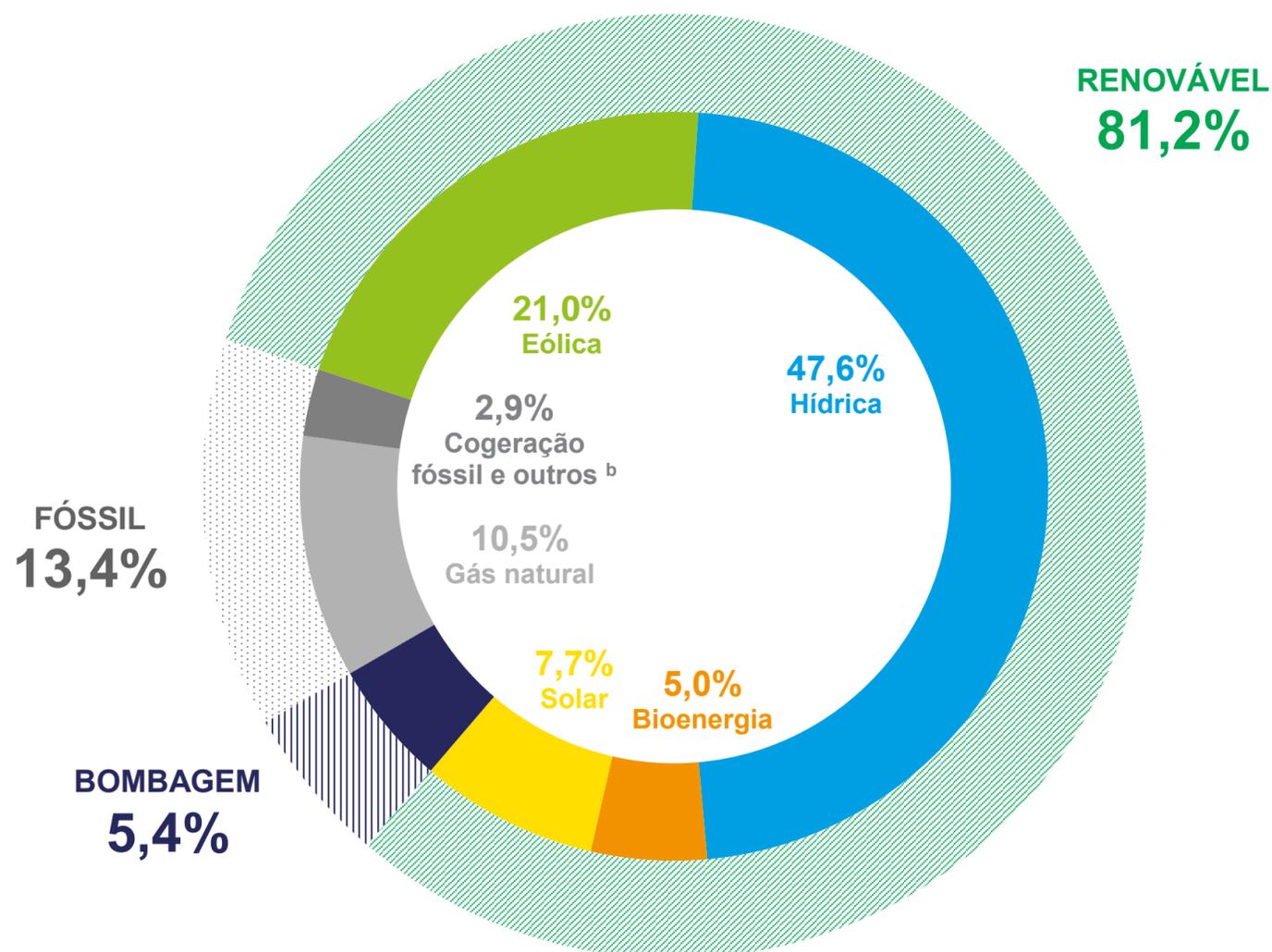
FEVEREIRO 2025

Entre os dias 1 e 28 de fevereiro de 2025, a **incorporação renovável** foi de 81,2%, perfazendo 3 499 GWh dos 4 309 GWh produzidos no mês em análise.

Face a fevereiro de 2024, regista-se uma redução em 5,1% da produção elétrica nacional, sendo a referida redução resultado maioritário de um decréscimo em 12,5 pontos percentuais (p.p.) na produção eólica.

Em fevereiro de 2025, registou-se um valor de **importações** que equivaleu a 8,8% do consumo de eletricidade em Portugal continental.

Contrariamente ao mês anterior, em fevereiro de 2025 não ocorreram situações de deslastre de produção (*curtailment*).



ÍNDICE EOLICIDADE



0,71

ÍNDICE HIDRAULICIDADE



1,28

ARMAZENAMENTO NAS BARRAGENS



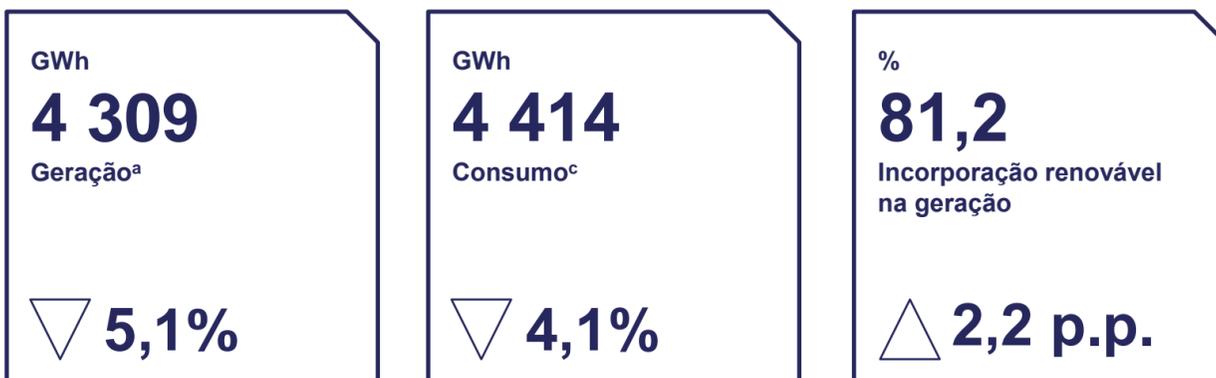
73,7%

ÍNDICE SOLARIDADE



1,25

PRINCIPAIS INDICADORES FACE A FEVEREIRO 2024

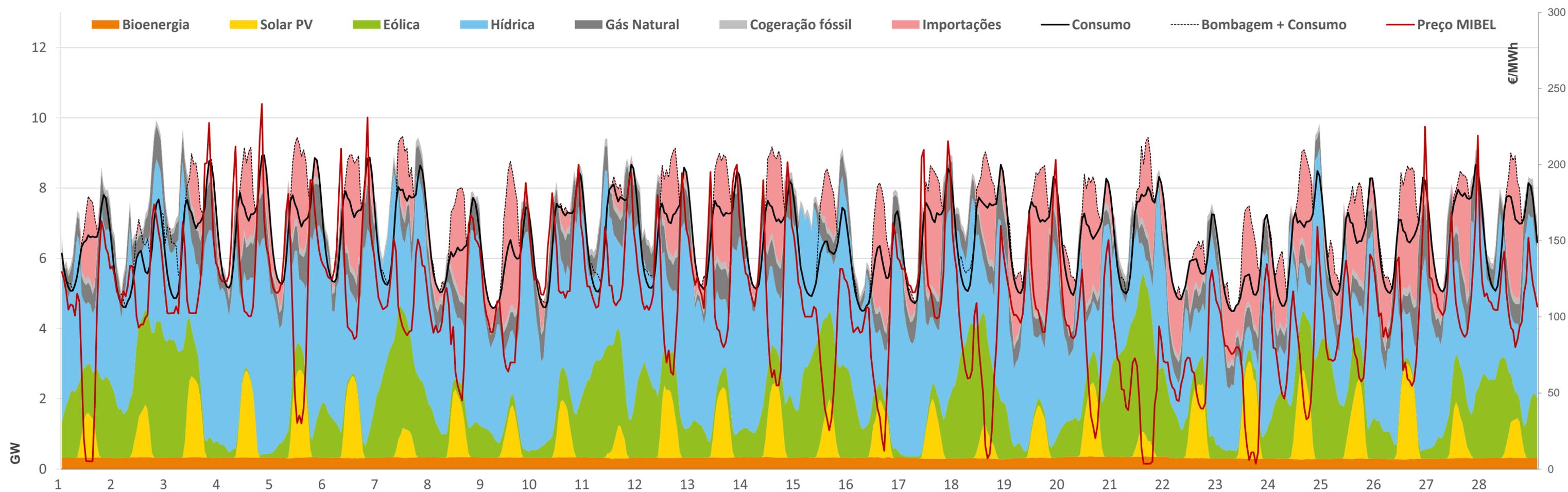


^a Geração refere-se a geração líquida de energia das centrais, considerando a produção por bombagem recentemente divulgada pela REN. A produção por bombagem não é contabilizada na percentagem de produção a partir de fontes renováveis.

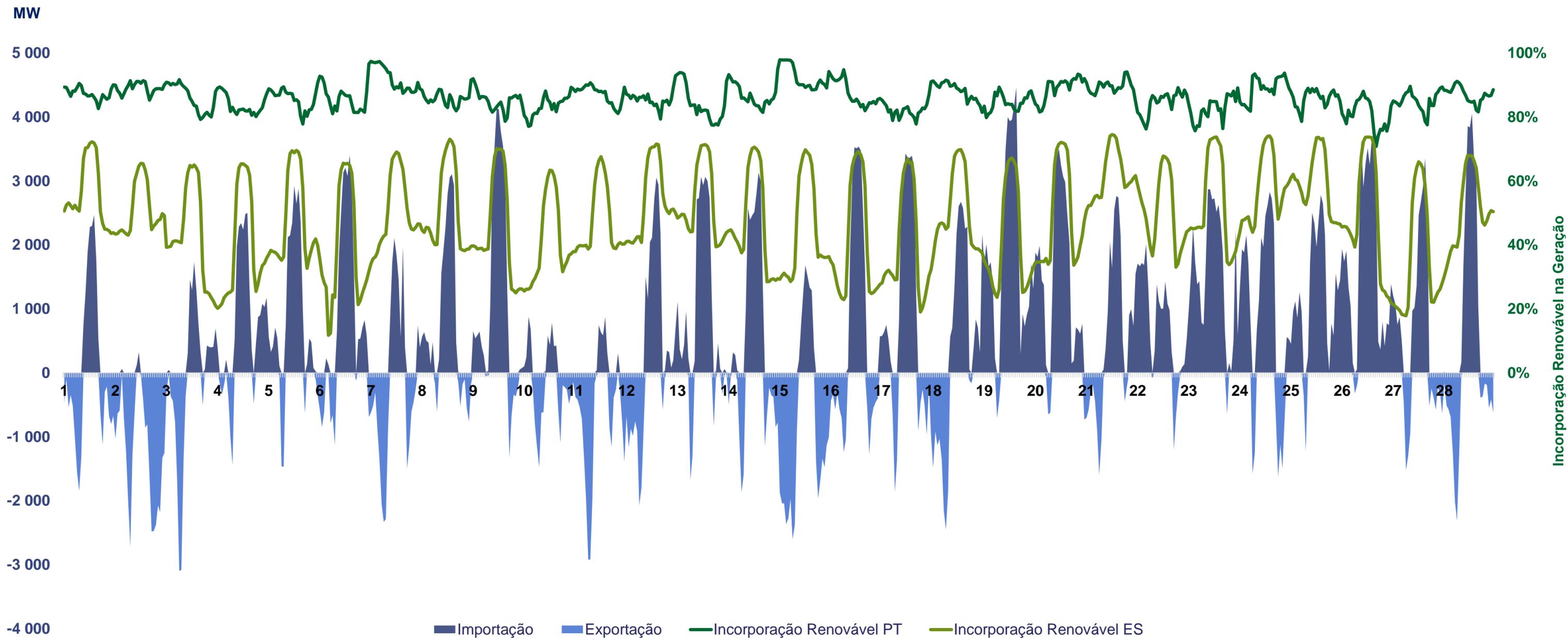
^b Inclui fuelóleo, gasóleo, a fração não-biodegradável dos RSU e novos resíduos.

^c Consumo refere-se a geração líquida de energia das centrais, considerando o saldo de importação-exportação.

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



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

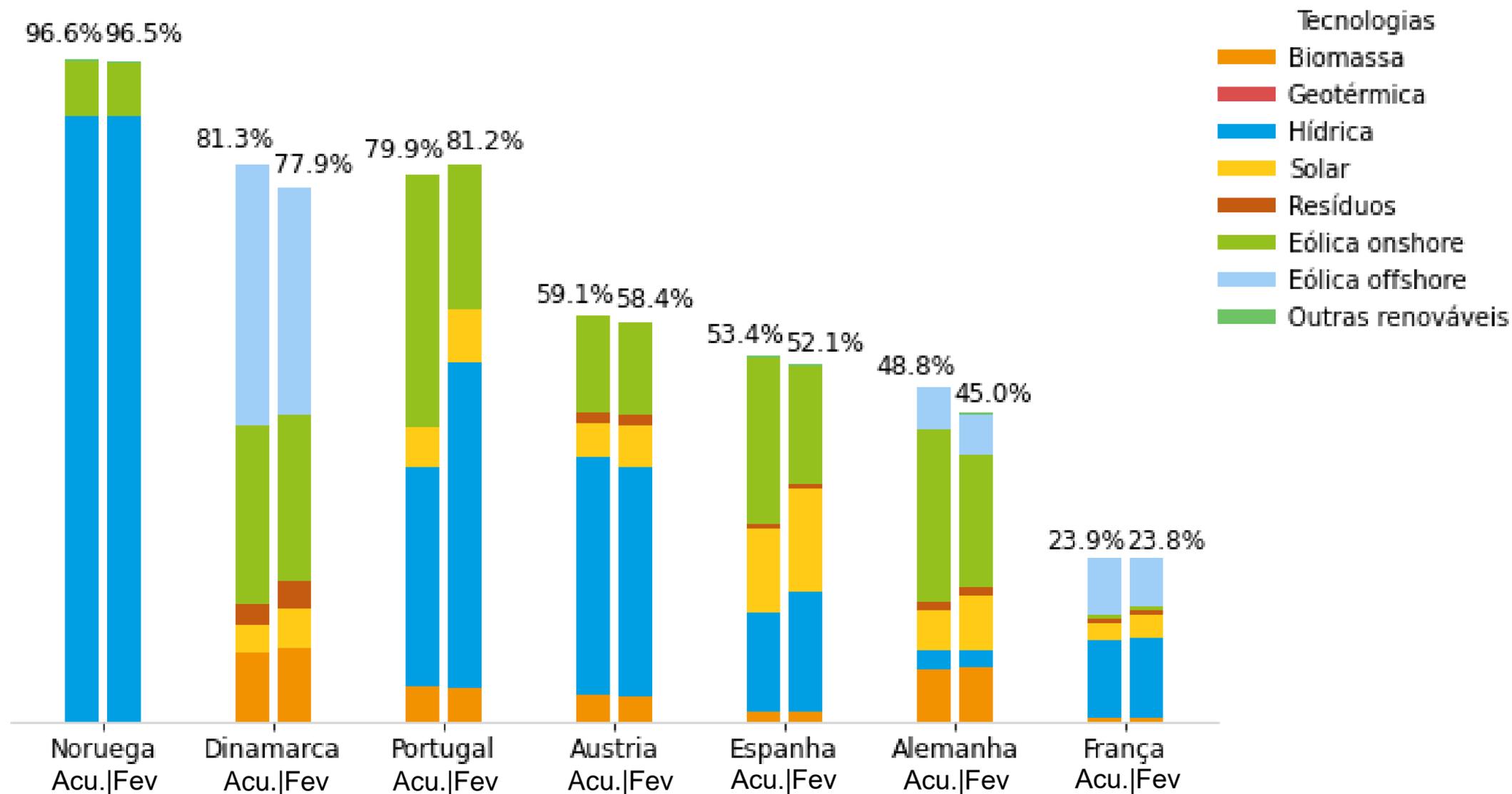


ELETRICIDADE RENOVÁVEL EUROPA

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 28 de fevereiro 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 96,6% e 81,3% 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 28 de fevereiro) e mensal (fevereiro).

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

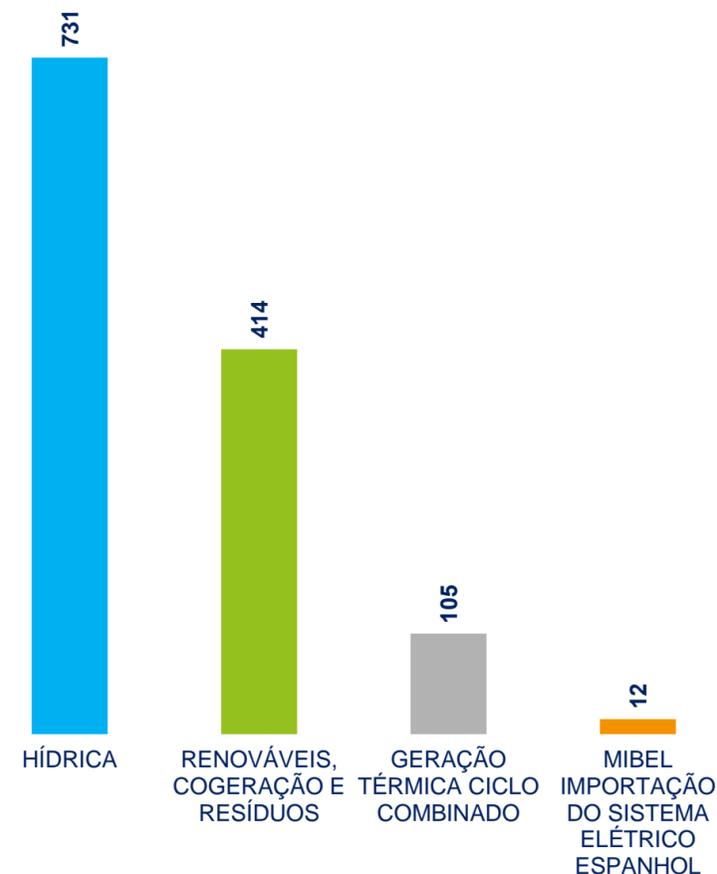
Nota: devido a indisponibilidade de dados para Itália, este país não pode ser considerado na comparação deste mês.

FECHO DE MERCADO PORTUGAL

Entre dia 1 de fevereiro e 28 de fevereiro, verificou-se que a **tecnologia de fecho do mercado** que registou maior número de horas foi a tecnologia renovável Hídrica, com 731 horas não consecutivas, seguida do conjunto de tecnologias Renováveis, Cogeração e Resíduos com 414 horas, e de Geração Térmica de Ciclo Combinado com 105 horas.

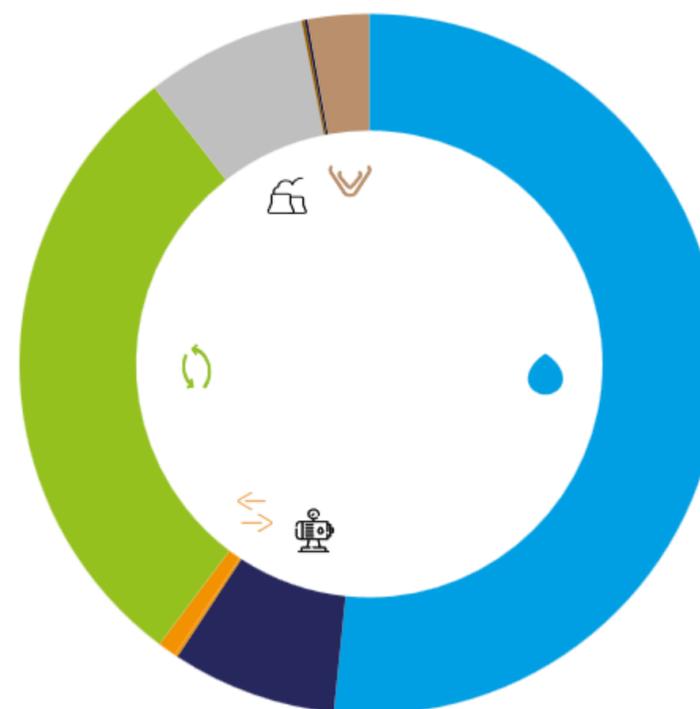


ACUMULADO FEV 2025



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

FEV 2025



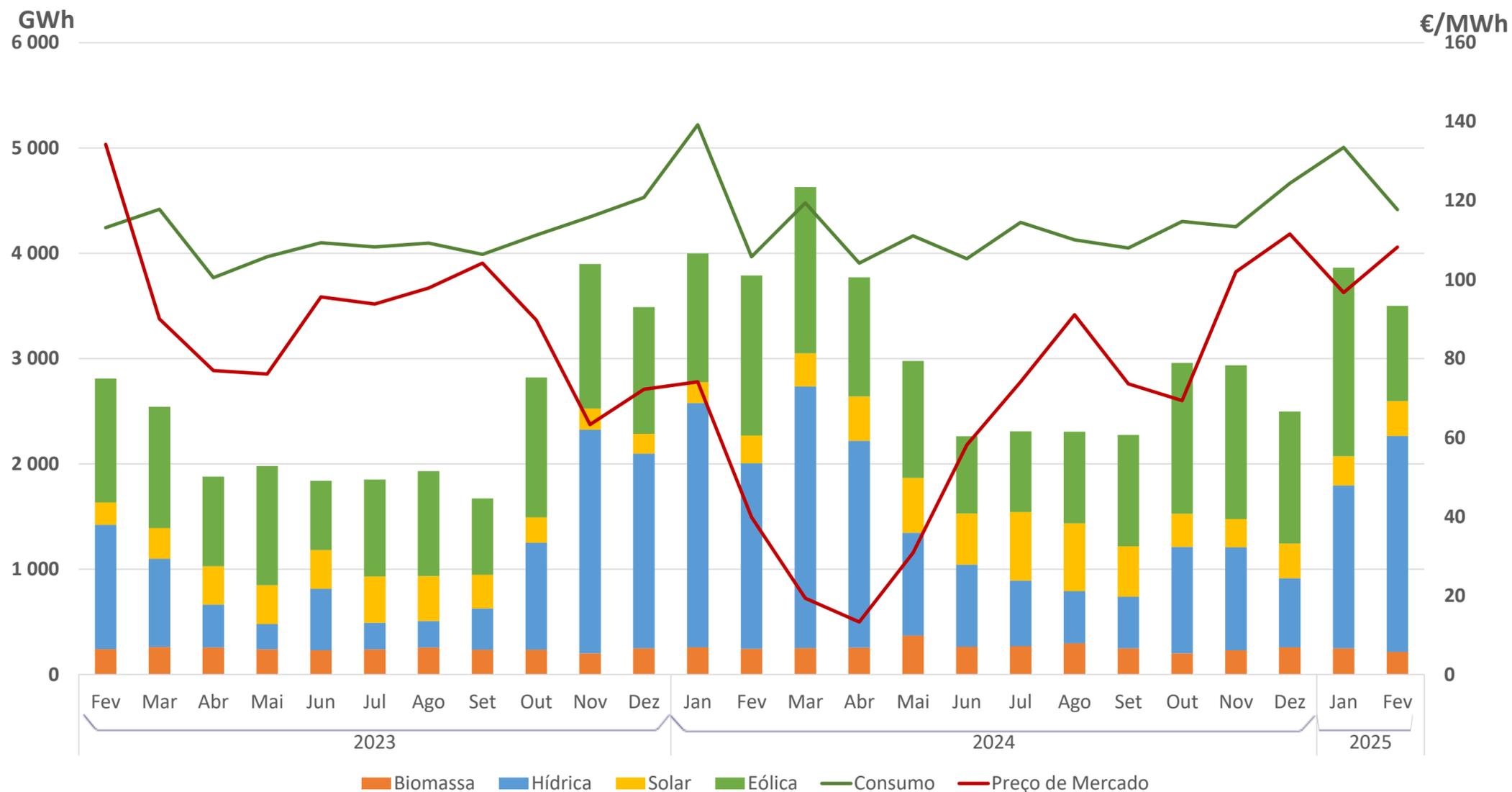
Distribuição percentual do número de horas de fecho de mercado das diversas tecnologias, num total de 672 horas (fev). Além das tecnologias representadas, registaram-se ainda 0,1% de Importações Internacionais, 0,1% de Nuclear e 0,1% de Geração Térmica Convencional.
Fonte: OMIE, Análise APREN



MERCADO DE ELETRICIDADE PORTUGAL

Entre 1 de janeiro e 28 de fevereiro, o preço médio horário registado no **MIBEL em Portugal** (102,2 €/MWh^d) representa um aumento de 77,6% face ao período homólogo do ano passado.

No mesmo período, foram registadas 330 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 92,1 €/MWh.



^d 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 fevereiro de 2025, registou-se um **preço mínimo horário no MIBEL** em Portugal de 3,52 €/MWh, cujo o fecho de mercado se deu maioritariamente pela tecnologia Renováveis, Cogeração e Resíduos.

Por seu lado, o **preço máximo horário** atingiu o valor de 240,0 €/MWh, onde o mercado fechou igualmente com a tecnologia Renováveis, Cogeração e Resíduos.

PREÇOS MÍNIMOS (FEV)

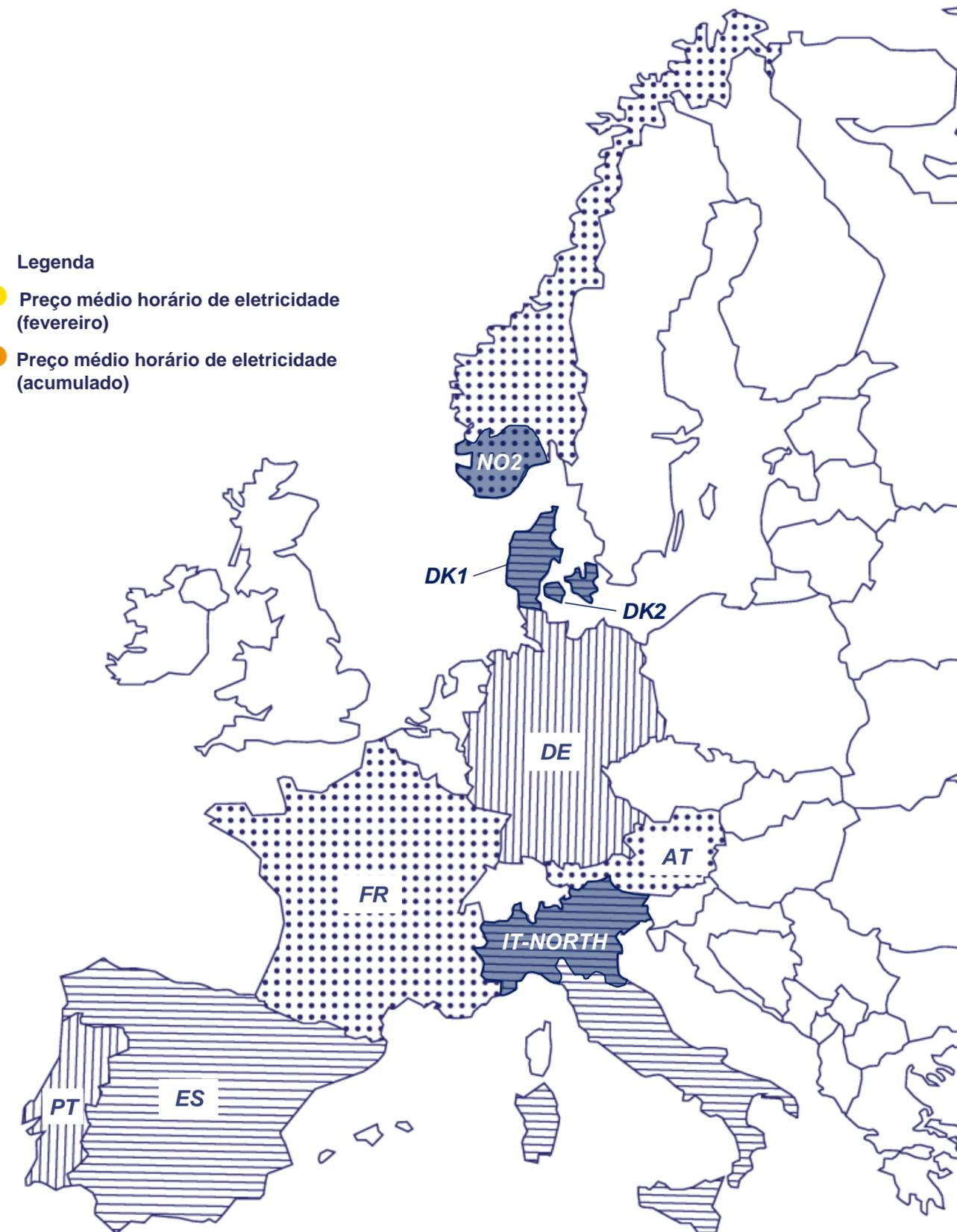
1º	Espanha Portugal	€/MWh	3,52
2º	Dinamarca ^{DK1} Dinamarca ^{DK2}	€/MWh	3,93
3º	França	€/MWh	17,98

PREÇOS MÁXIMOS (FEV)

1º	Dinamarca ^{DK2}	€/MWh	298,93
2º	Alemanha Dinamarca ^{DK1}	€/MWh	298,31
3º	Noruega ^{NO2}	€/MWh	247,26

Portugal €/MWh	108,2	102,2
Espanha €/MWh	108,3	102,2
França €/MWh	123,6	112,0
Itália ^{IT-NORD} €/MWh	150,5	146,8
Alemanha €/MWh	128,5	121,1
Áustria €/MWh	140,8	137,2
Dinamarca ^{DK1} €/MWh	112,8	105,1
Dinamarca ^{DK2} €/MWh	117,9	108,7
Noruega ^{NO2} €/MWh	92,9	77,1

Legenda
 ● Preço médio horário de eletricidade (fevereiro)
 ● Preço médio horário de eletricidade (acumulado)



Fonte: ENTSO-E, OMIE, Análise APREN

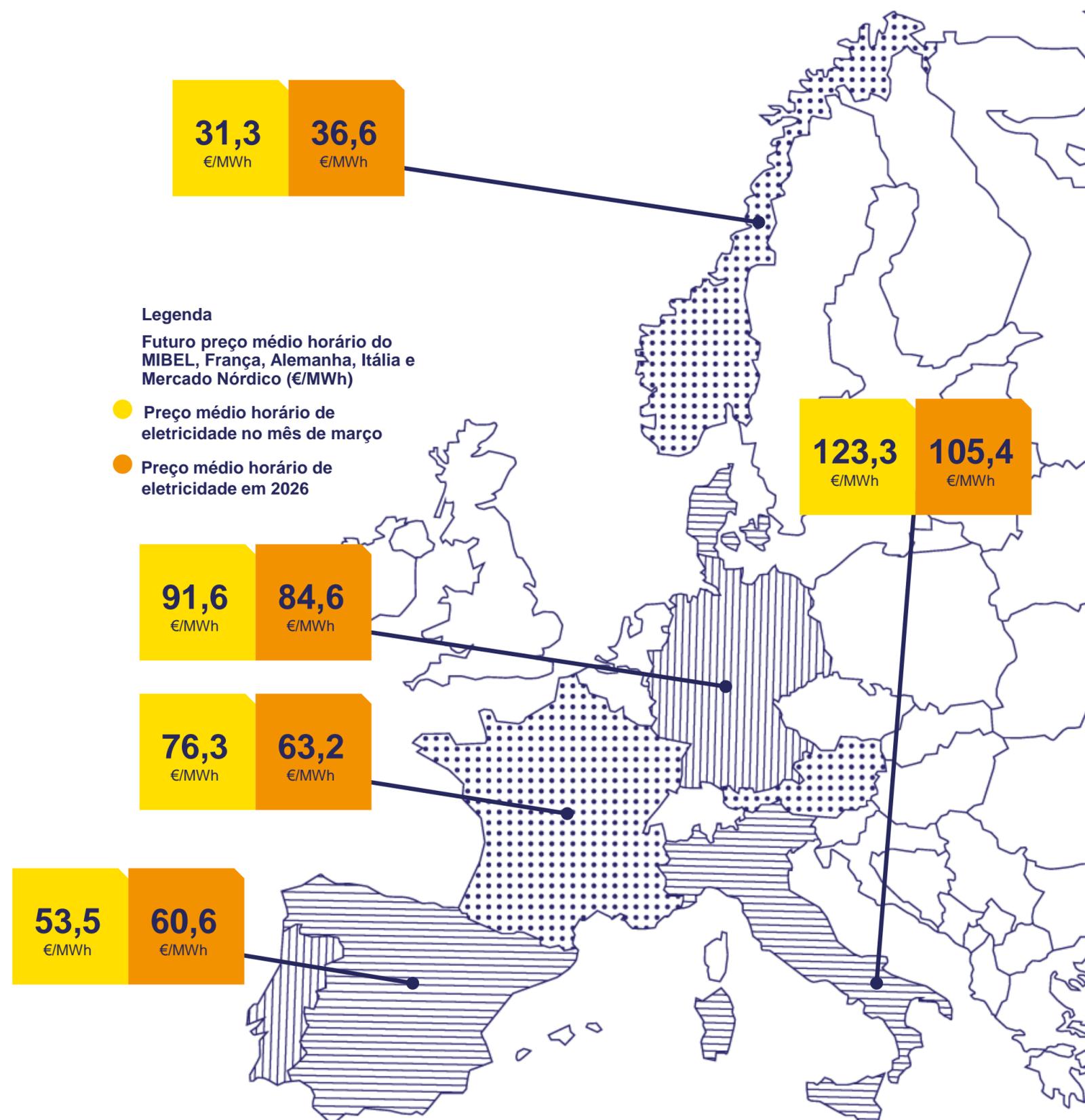
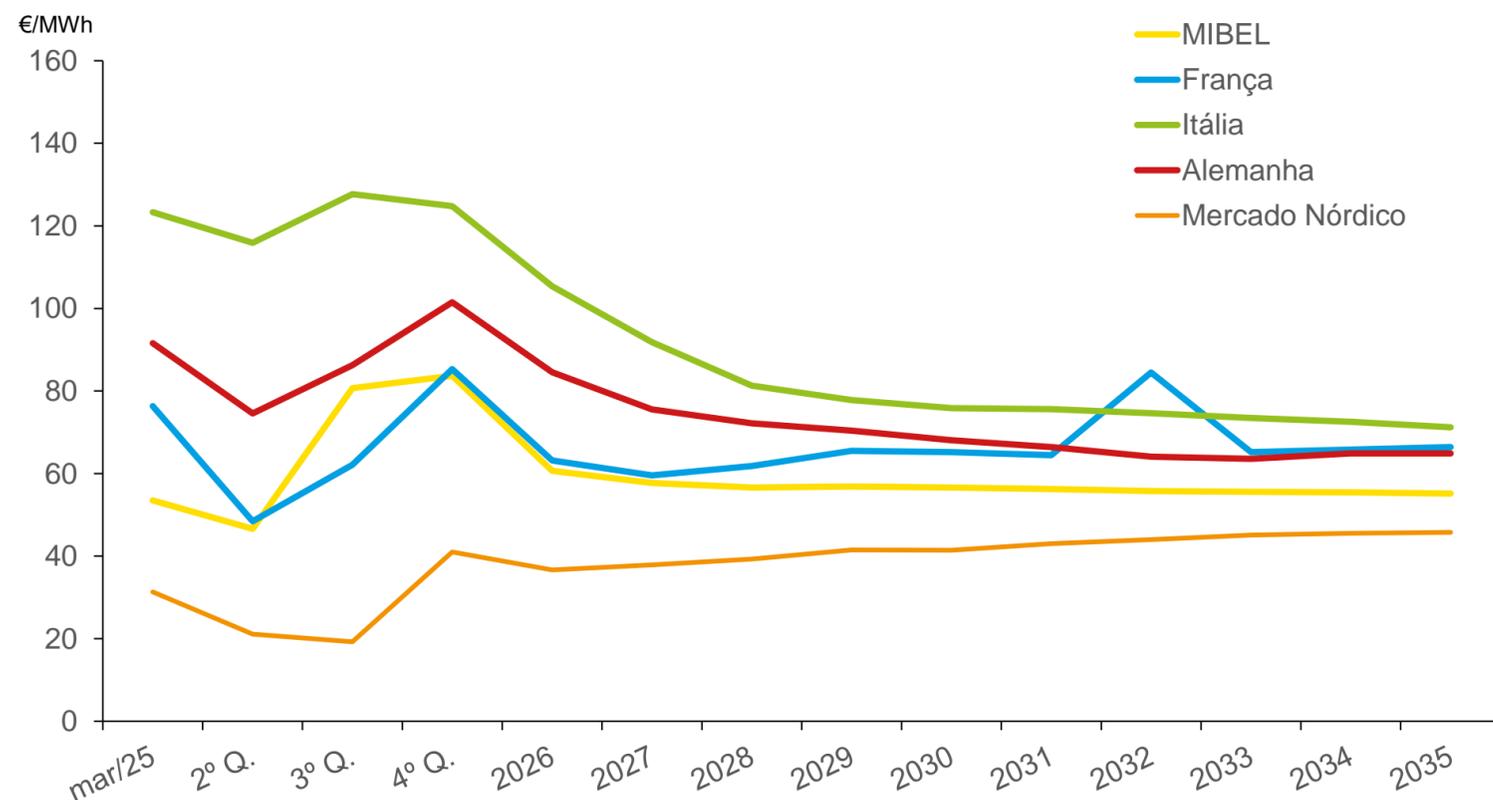
Nota: devido a alterações no formato de reporte da plataforma ENTSO-E, os valores de preços são relativos às bidding zones, quando aplicável. Assim, para Itália, Dinamarca e Noruega foram somente consideradas as bidding zones com interligações com outros países

MERCADO FUTURO DE ELETRICIDADE

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

À data de recolha, no mês de março 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^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.



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

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

^e Valores atualizados a dia 6 de março.
Fonte: OMIP, EEX, Análise APREN

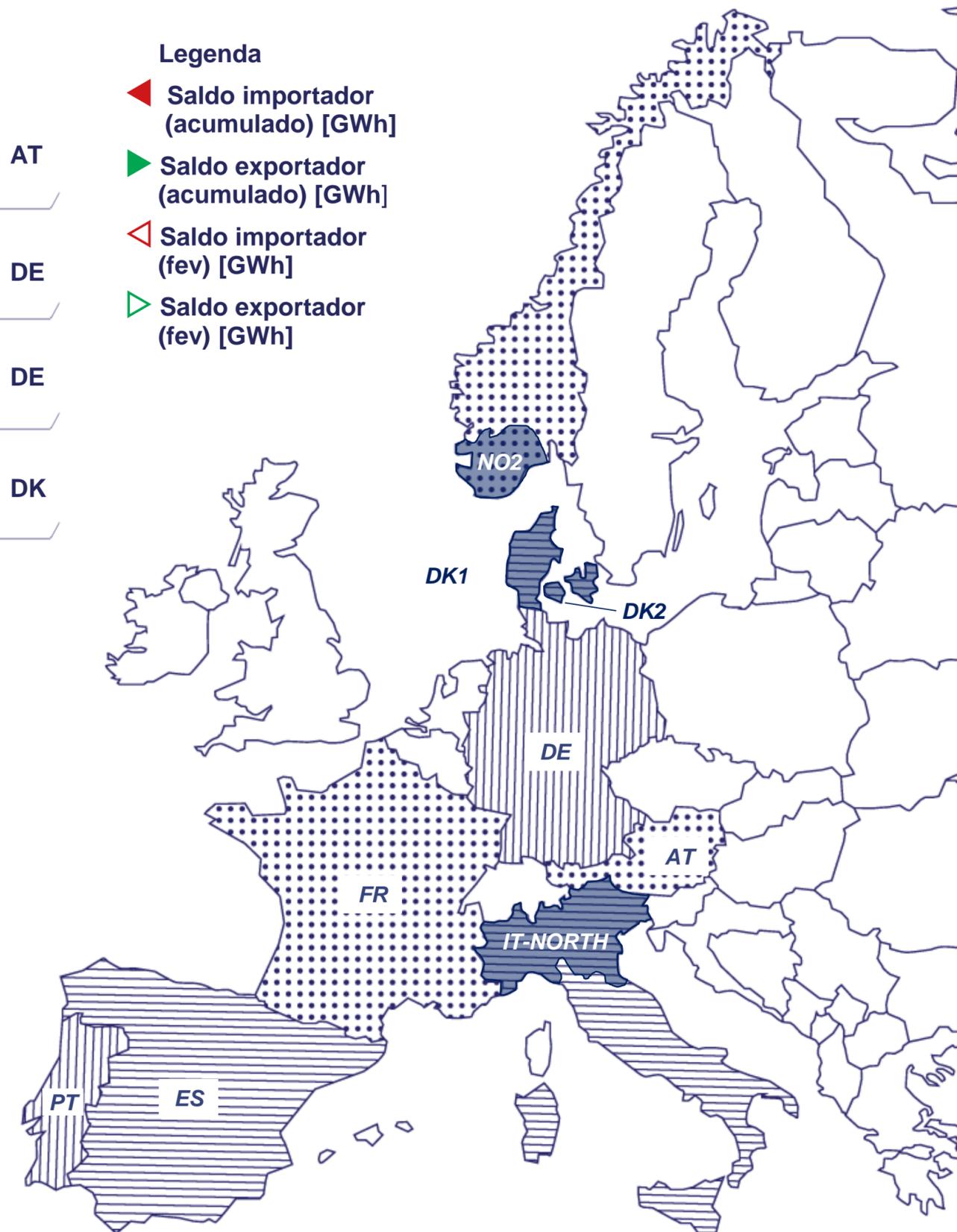
TROCAS INTERNACIONAIS EUROPA

Entre 1 de janeiro e 28 de fevereiro de 2025, o sistema elétrico de Portugal Continental registou **importações** de eletricidade equivalentes a 1 822 GWh e **exportações** de 904 GWh.

Até ao mês reportado, Portugal caracteriza-se como importador de eletricidade, com um **saldo** de 918 GWh.

PT	918	388	ES	DE	2 025	975	AT
ES	238	148	MA	DK	1 770	1 054	DE
FR	923	385	ES	NO	1 458	807	DE
IT	4 089	1 941	FR	NO	1 452	782	DK
DE	2 731	1 104	FR				

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



PRINCIPAIS INDICADORES DA INTERLIGAÇÃO PT-ES

utilização	14,5% (fev) PT-ES	19,5% (jan-fev) PT-ES	20,0% (fev) ES-PT	31,6% (jan-fev) ES-PT
congestionamento	0,9% (fev) PT-ES	2,5% (jan-fev) PT-ES	0,0% (fev) ES-PT	2,1% (jan-fev) ES-PT
separação de mercados	1,0% (fev) PT-ES	3,5% (jan-fev) PT-ES	57,4% (fev) MIBEL-FR	79,2% (jan-fev) 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 28 de fevereiro de 2025, as **emissões específicas** atingiram 50,5 gCO₂eq/kWh, perfazendo um total de emissões oriundas do setor eletroprodutor de 0,46 MtCO₂eq.

O **Comércio Europeu de Licenças de Emissão de CO₂** (CELE) registou um preço de 77,8 €/tCO₂^d, o que representa um aumento de 25,4% face ao período homólogo de 2024.

0,46
MtCO₂eq

EMISSIONES DO SETOR

75,8
€/tCO₂

PREÇO MÉDIO LICENÇAS

35,3
%

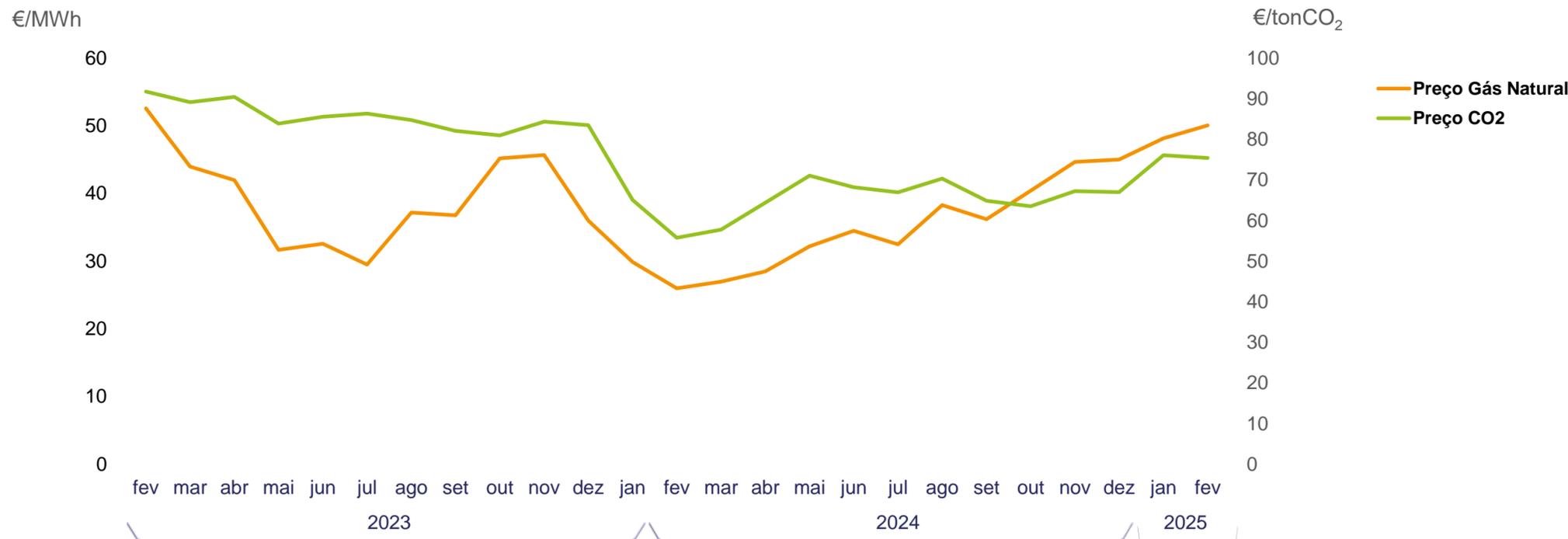
▲

FACE A FEV 2024 [Acumulado]

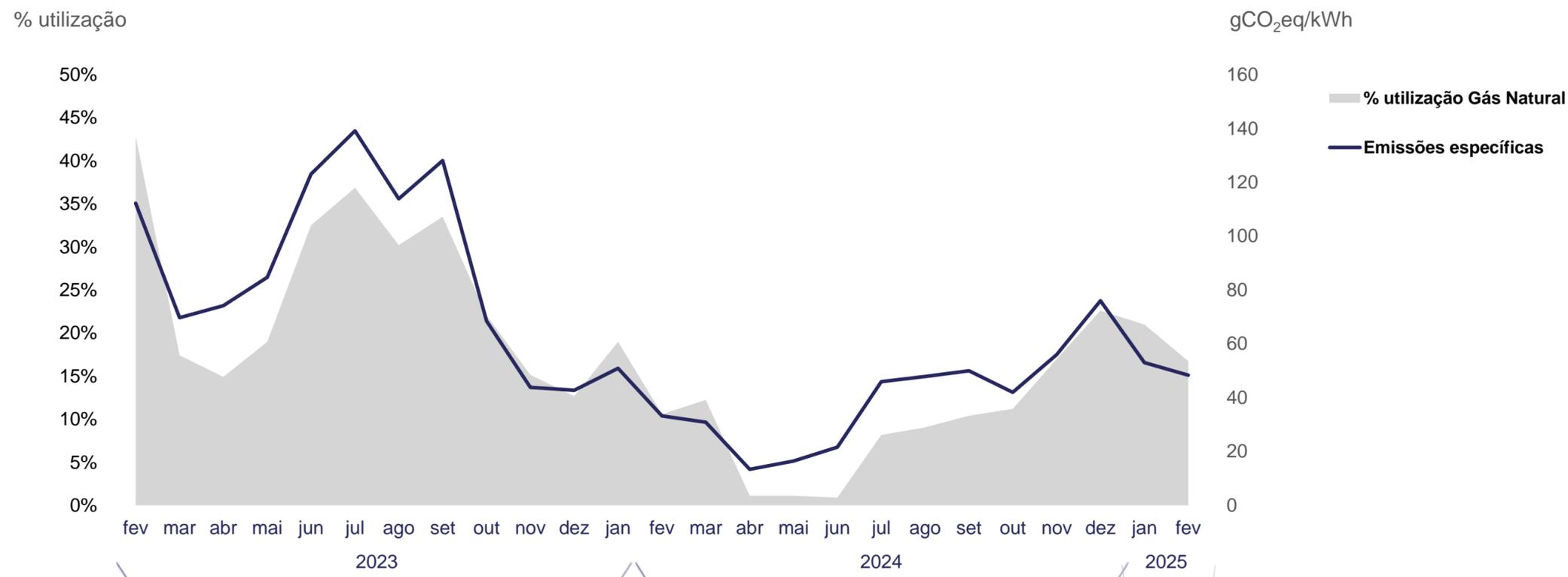
25,4
%

▲

FACE A FEV 2024 [Acumulado]



Preço das licenças de CO₂ no CELE e preço do gás natural na Europa (fev-2023 a fev-2025).
Fonte: SendeCO2, WorldBank, REN



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

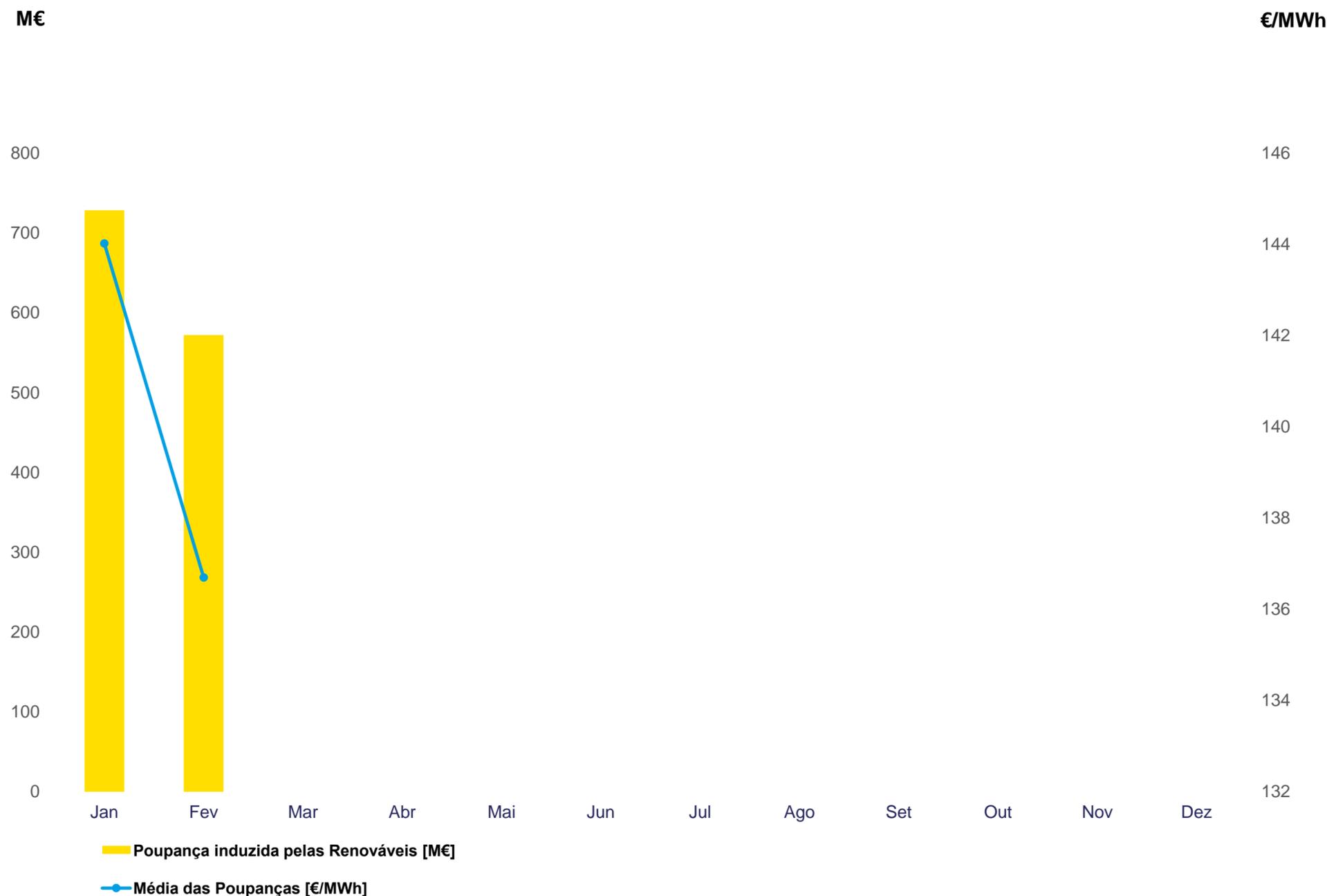
^d Média aritmética dos preços horários
Fonte: OMIE, MIBGAS.

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 28 de fevereiro 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.



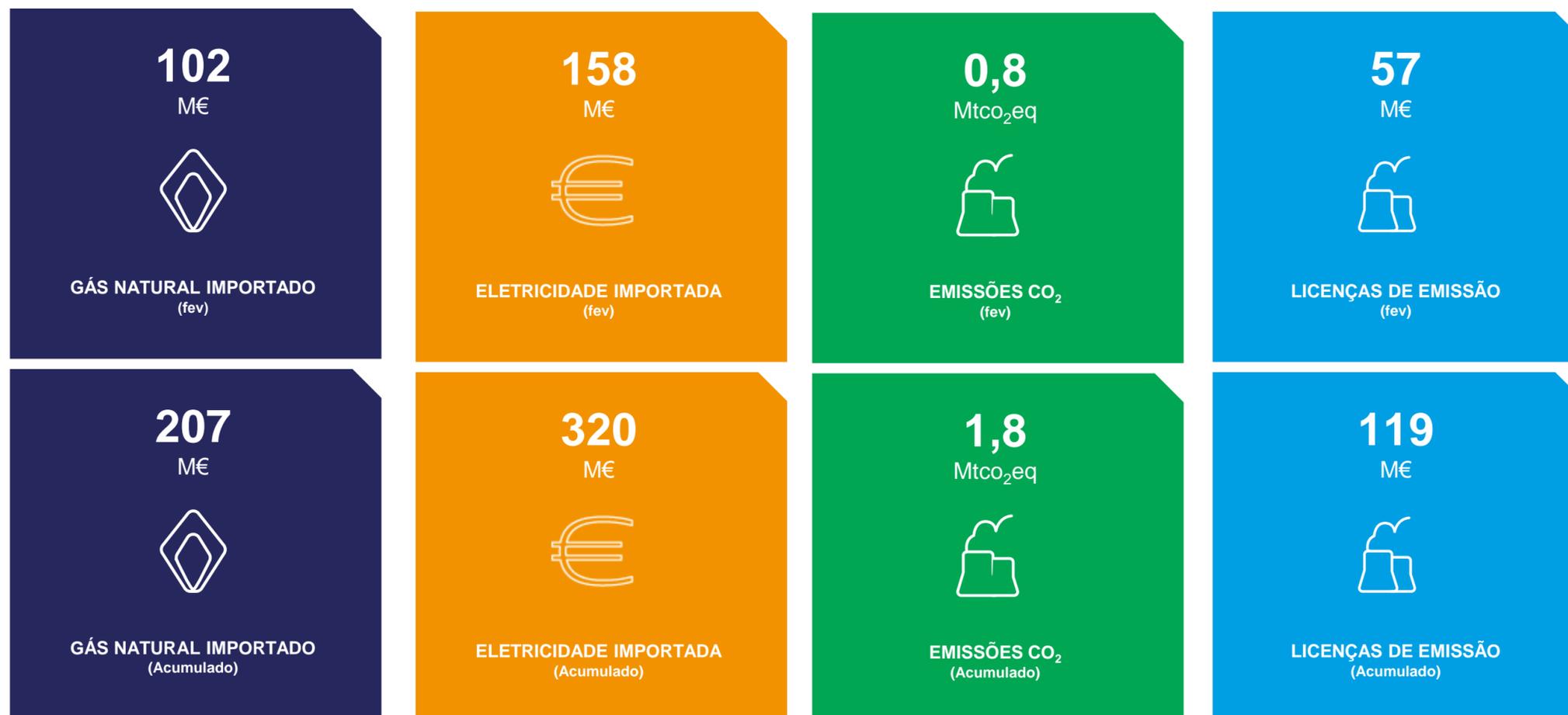
Nota: Esta análise é elaborada com recurso a um programa desenvolvido pela APREN, baseado no método de cálculo da Deloitte.

SERVIÇO AMBIENTAL

AS RENOVÁVEIS EVITARAM:

Nos indicadores apresentados identificam-se as **poupanças** alcançadas entre 1 de janeiro e 28 de fevereiro 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.



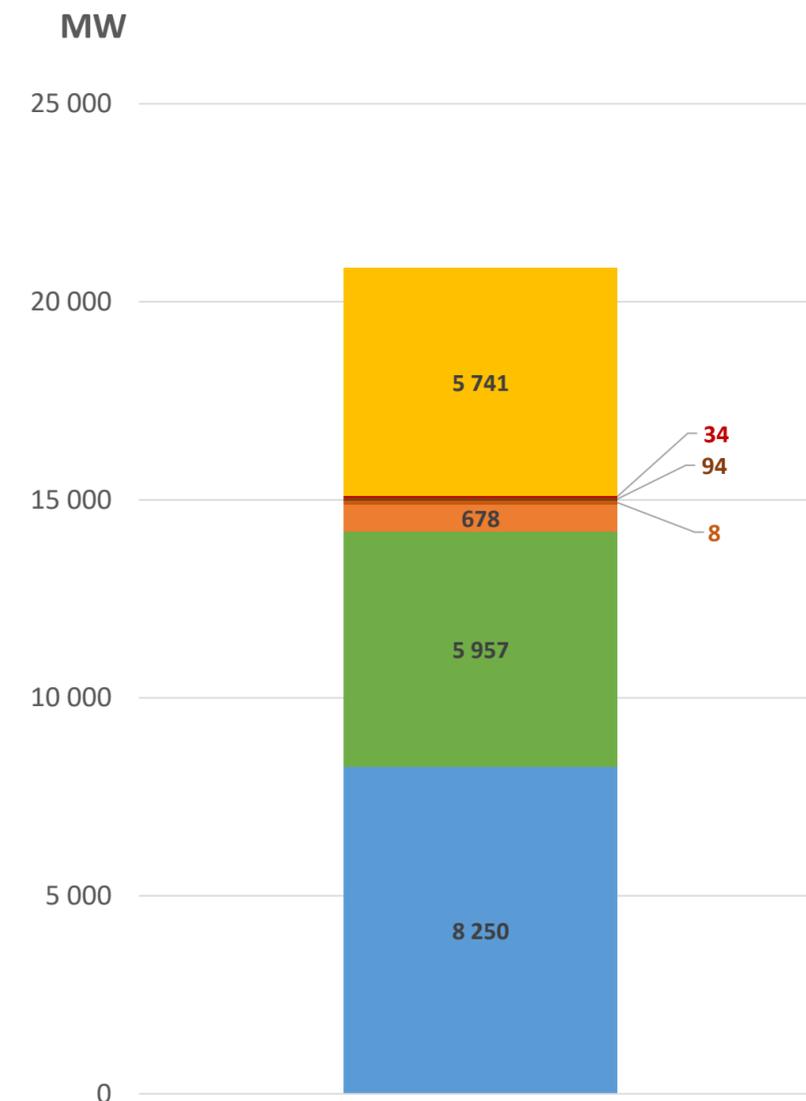
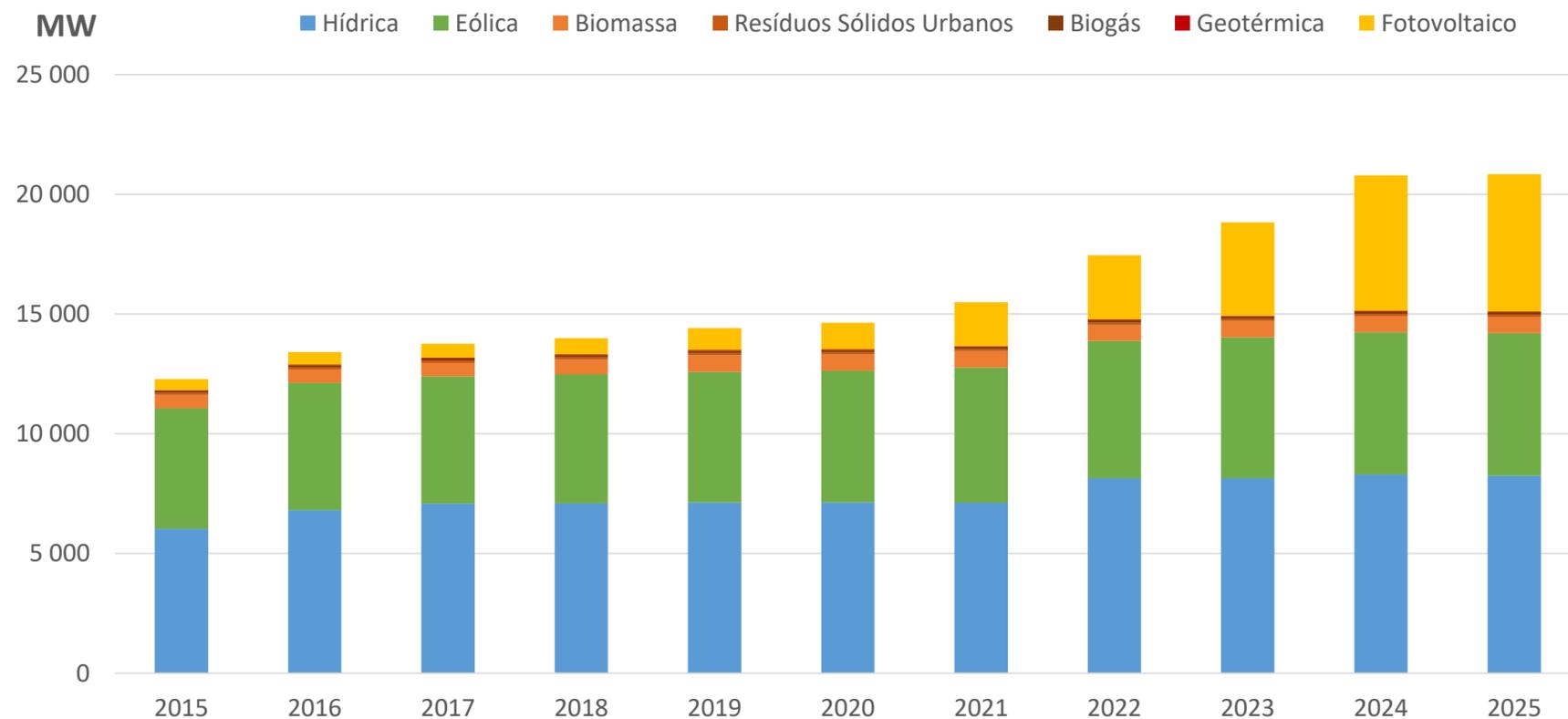
CAPACIDADE RENOVÁVEL INSTALADA PORTUGAL

De janeiro de 2015 a janeiro de 2025, a capacidade renovável instalada aumentou em 8 560 MW, o que representa um crescimento de 69,6%.

De dezembro de 2024 a janeiro de 2025, a capacidade instalada aumentou em 66 MW, com destaque para a tecnologia **solar fotovoltaica que registou um crescimento** de 17 MW na componente centralizada e 57 MW na descentralizada. Lamenta-se, no entanto, a retirada de 7 MW de capacidade hídrica instalada face a dezembro de 2024.

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

JANEIRO 2025



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

