



Evolução do mercado da electricidade

Relatório anual

2024

Relatório anual 2024 /Índice

Resumo executivo

1. Mercado diário
2. Mercado intradiário leilões
3. Mercado intradiário contínuo
4. Resultados económicos do mercado
5. Trocas internacionais
6. Mercados internacionais

Anexo



Relatório anual 2024

Resumo executivo / Resultados mercados

- ▶ Durante o ano 2024, o total de energia transacionada nos mercados diário e intradiário foi de 278,8 TWh, mais 5,7% do que a transacionada em 2023. Destes 278,8 TWh, 230,7 TWh foram transacionados no mercado diário e 48,1 TWh nos mercados intradiários.
- ▶ O preço médio aritmético diário do mercado no MIBEL foi de 63,24 €/MWh, 27,9% inferior ao registrado em 2023. O preço médio no mercado intradiário de leilões, 54,42 €/MWh, foi inferior ao do mercado diário e o preço médio ponderado no mercado intradiário contínuo foi de 60,72 €/MWh.
- ▶ Nas quotas de mercado em Espanha por tecnologia em 2024 no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF), em comparação com as quotas em 2023, os maiores aumentos correspondem à energia hidroelectrica, que passou de 10,7% para 14,5%, e à energia fotovoltaica, que passou de 16,2% para 19,6%. As maiores reduções correspondem ao ciclo combinado, que diminuiu de 7,0% para 2,7%, e à energia nuclear, que diminuiu de 22,6% para 20,0%.
- ▶ Nas quotas de mercado em Portugal por tecnologia em 2024 no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF) face as quotas em 2023, as centrais de ciclo combinado diminuíram a sua contribuição de 16,1% para 3,5%, mantendo-se as restantes tecnologias sensivelmente nas mesmas proporções do ano anterior, com exceção da energia hidroelétrica, que aumentou a sua contribuição de 32,9% para 40,4%.
- ▶ As tecnologias com as horas marginais mais elevadas são, por ordem, a hídrica, a eólica, a solar fotovoltaica e biomassa-cogeração-resíduos (ver figuras 1.13 e 1.14).

Relatório anual 2024

Resumo executivo / Resultados mercados

- ▶ Relativamente às trocas internacionais de energia, verifica-se que na área do MIBEL continua a haver um equilíbrio entre importações e exportações em comparação com o ano anterior, em que o MIBEL foi exportador líquido (ver figura 5.7). A troca de energia no mercado com Marrocos tem sido exclusivamente exportadora.
- ▶ Um dos factos mais relevantes ocorridos em 2024 foi o lançamento de três leilões intradiários europeus no dia 13 de junho. Estes novos leilões substituíram os leilões regionais que se realizavam desde abril de 1998 com a participação de agentes pertencentes à área espanhola e, a partir de 30 de junho de 2007, em conjunto com a área portuguesa.
- ▶ Relativamente à proposta de alteração dos mercados de um período de negociação de uma hora para períodos de um quarto de hora, OMIE trabalhou durante 2024 na proposta de umas regras de funcionamento do mercado que permitam a mudança, modificação de procedimentos, e nas adaptações necessárias das aplicações que possam cobrir diferentes cenários, conforme o novo período de negociação seja permitido num ou noutro mercado, e concebendo e participando nos testes com os agentes de mercado do MIBEL e os diferentes operadores de mercado e de sistema envolvidos nos diferentes mercados. A implementação do período de negociação de um quarto de hora no mercado diário deverá ser implementada a nível europeu em junho de 2025 e nos mercados intradiários do MIBEL em março de 2025.

Relatório anual 2024

Resumo executivo / Resultados mercados

- ▶ No âmbito do MIBEL, o OMIE continuou a realizar vários seminários para dar conta do andamento dos projetos em curso, como os novos leilões intradiários europeus, a implementação do período de negociação de um quarto de hora e a nova tipologia de produtos para o mercado diário do MIBEL.
- ▶ Na zona SWE (South West Europe), a 28 de fevereiro de 2024, o acoplamento OMIE - EMCO teve lugar na fronteira francesa no mercado diário, para além do já implementado OMIE - EPEX. Este acoplamento exigiu a adaptação dos procedimentos de funcionamento e liquidação do mercado no MIBEL e nos mercados europeus.
- ▶ A nível europeu, no dia 20 de março foi realizada uma simulação do “desacoplamento de todos os mercados europeus” do mercado diário com a participação de todas as partes operadoras do Mercado Diário Europeu (NEMOs, TSOs, JAOs e agentes de mercado). O objetivo destas sessões é dar a todas as partes operacionais a oportunidade de testar se estão adequadamente preparadas para lidar com uma situação de desacoplamento completo, incluindo os procedimentos e processos regionais anteriores e posteriores ao acoplamento.
- ▶ Relativamente ao mercado intradiário contínuo, o OMIE continuou a **participar** na priorização dos projetos europeus a implementar nos próximos anos, bem como na conceção e implementação de todas as melhorias e evoluções deste mercado, destacando-se a incorporação de novas zonas de negociação do mercado intradiário em resolução quarto-horária, como foi feito a 16 de dezembro de 2024 para a zona dos países bálticos.

Relatório anual 2024

Resumo executivo / Resultados mercados

- ▶ No mercado intradiário contínuo europeu é negociada a energia de 25 países, gerida por 15 operadores de mercado designados. A 24 de maio de 2024, o operador de mercado BRM foi também incorporado como um novo NEMO designado na Roménia para operar neste mercado intradiário contínuo. É de salientar que apenas 4 operadores de mercado são responsáveis pela coordenação do mercado intradiário contínuo europeu, sendo um deles o OMIE.
- ▶ Por último, importa referir que o OMIE continuou, em determinados momentos de 2024, a operar os mercados diários e intradiários a partir do sistema de emergência em colaboração com agentes, operadores de sistema e operadores de mercado envolvidos nos diferentes mercados. No âmbito desta operação, o OMIE criou um novo centro de tratamento de dados para os sistemas de produção.

Relatório anual 2024

Resumo executivo / Resultados económicos

- ▶ Durante o ano de 2024 , todos os processos de liquidação, faturação, cobranças e pagamentos e garantias funcionaram normalmente e sem incidentes.
- ▶ Durante o ano, foram feitas adaptações aos processos de liquidação decorrentes da entrada em funcionamento, em fevereiro de 2024, de uma segunda contraparte central em França, contra a qual serão liquidados os fluxos de energia através da interligação entre Espanha e França, em resultado do acoplamento do mercado diário, bem como da entrada em funcionamento dos novos leilões intradiários europeus (IDA) em junho de 2024. Ambos os processos exigiram a alteração dos acordos de liquidação transfronteiriços correspondentes com as contrapartes estabelecidas em França, para a liquidação económica dos programas de importação e exportação, bem como das rendas de congestionamento resultantes do acoplamento do mercado.
- ▶ Durante 2024, a aposta do OMIE nas **garantias electrónicas** consolidou-se com a entrada de novas instituições financeiras com capacidade para emitir este tipo de garantia. Da mesma forma, durante o ano foi incorporado um maior nível de automatização nos processos de gestão de garantias, o que proporcionou aos agentes uma maior agilidade na formalização das garantias num ano em que as trocas de garantias se mantiveram em níveis elevados.
- ▶ A utilização do mecanismo de **pagamento antecipado** disponibilizado aos agentes pelo OMIE no final de 2021 continuou a revelar-se uma **ferramenta útil** para mitigar o volume de garantias necessárias para operar no mercado em momentos de aumento dos preços de mercado, como ocorreu durante o segundo semestre do ano.

Relatório anual 2024

Resumo executivo / Resultados económicos

- ▶ O volume económico das compras negociadas nos mercados geridos pelo OMIE no ano de 2024 foi 16.224 milhões de €, 26,1% inferior à do ano anterior.
- ▶ O volume económico no ano de 2024 das compras na zona espanhola foi 12.652 milhões de € e na zona portuguesa foi 3.573 milhões de €, 25,2% e 29,2% inferior respectivamente em relação à do ano anterior.
- ▶ O preço final médio da procura nacional do sistema elétrico espanhol para o ano de 2024 foi 76,33€/MWh, 23,7% inferior à do ano anterior.
- ▶ Os mercados diário e intradiário representaram 84,70% deste preço final, enquanto os restantes 15,30% correspondem ao custo dos serviços de ajustamento do sistema e outros processos geridos pelo operador do sistema.
- ▶ A renda de congestionamento que foi gerada na interligação Espanha – França no ano de 2024 foi 450 milhões de €, 10,8% inferior à do ano anterior. Registaram-se diferenças de preços entre as duas zonas 67,5% das horas.
- ▶ A renda de congestionamento que foi gerada na interligação Espanha – Portugal no ano de 2024 foi 22 milhões de €, 27,7% inferior à do ano anterior. Registaram-se diferenças de preços entre as duas zonas 6,2% das horas.

Relatório anual 2024

Resumo executivo / Resultados económicos

- ▶ O volume económico dos intercâmbios de energia do MIBEL através da interligação com a França foi de 1.070 milhões de € para as importações e 442 milhões de € para as exportações, o que significou um aumento de 11,4% no primeiro caso e uma redução de 56,2% no segundo em relação aos valores do ano anterior.
- ▶ Através da interligação com Marrocos, o volume económico das importações foi de 24 milhões de € e o das exportações de 159 milhões de €, o que equivaleu a uma redução de 33,3% no primeiro caso e de 19,0% no segundo em relação aos valores do ano anterior.
- ▶ A média semanal das creditações realizadas aos agentes credores no mercado, em 2024, situou-se em 182 milhões de €, diminuindo 28,9% em relação ao valor do ano anterior.
- ▶ O sistema de liquidação das operações no mercado geriu de forma eficiente o aumento contínuo na participação no mercado de comercializadores e consumidores diretos que se verificou nos últimos anos, uma tendência que se manteve neste exercício de 2024. O número de agentes devedores em 2024 manteve-se, em média, nos 369, enquanto a dos agentes credores em 107.
- ▶ No exercício de 2024 foram emitidas 182.144 faturas de compra e 104.140 faturas de venda de energia nos mercados geridos pelo OMIE, o que significou um aumento de 4,8% no primeiro caso e de 13,1% no segundo em relação aos valores do ano anterior.

Mercado diário

Energías e preços no Programa Diário Base de Cassação (PDBC)

Espanha

175,1 TWh

63,03 €/MWh

2023



158,4



87,10

Portugal

55,6 TWh

63,44 €/MWh

2023

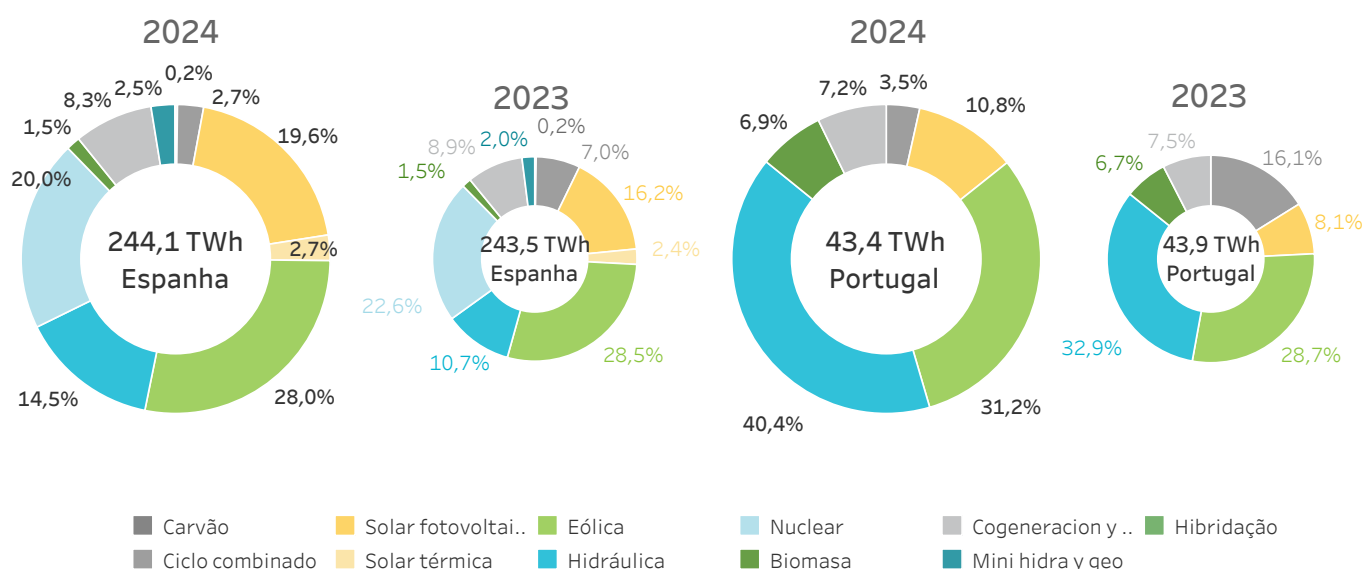


53,9



88,27

Tecnologias no Programa Diário Base de Funcionamiento (PDBF)



Mercado intradiário leilões

Espanha

32,1 TWh

53,90 €/MWh

18,3%

(sobre o MD)

– 14,5%

(sobre o MD)

Portugal

5,5 TWh

54,94 €/MWh

9,8%

(sobre o MD)

– 13,4%

(sobre o MD)

Mercado intradiário contínuo

Espanha

9,1 TWh

60,86 €/MWh

5,2%

(sobre o MD)

– 3,4%

(sobre o MD)

Portugal

1,4 TWh

62,04 €/MWh

2,4%

(sobre o MD)

– 2,2%

(sobre o MD)

No mercado intradiário contínuo, a energia e as transações referidas a cada país incluem todas as transações nas quais pelo menos um agente do país correspondente participa na transação.

Os preços do mercado diário e das sessões de leilão do mercado intradiário são preços médios aritméticos.

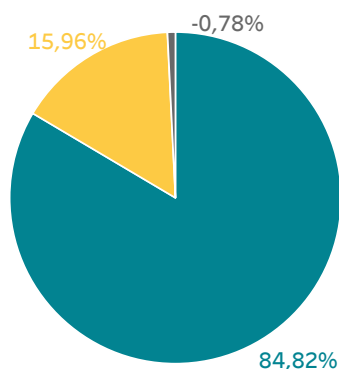
Os preços do mercado intradiário contínuo são preços médios ponderados.

Volume económico 2024 (Milhões de €)

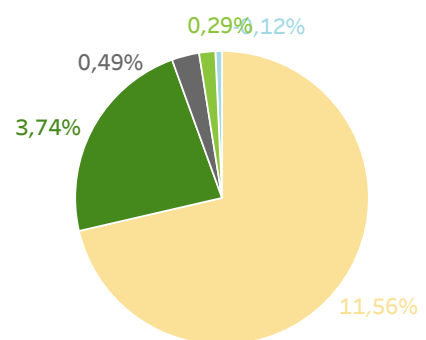
	Espanha		Portugal	
Mercado diário	10.299 M€		3.293 M€	
	13.306 M€	▼ 23,05%	4.521 M€	▼ 27,16%
	Ano anterior	Variação 2024 - 2023	Ano anterior	Variação 2024 - 2023
Mercado intradiário leilões	1.799 M€		232 M€	
	2.795 M€	▼ 35,65%	447 M€	▼ 48,13%
	Ano anterior	Variação 2024 - 2023	Ano anterior	Variação 2024 - 2023
Mercado intradiário contínuo	554 M€		48 M€	
	749 M€	▼ 26,06%	68 M€	▼ 29,22%
	Ano anterior	Variação 2024 - 2023	Ano anterior	Variação 2024 - 2023
	Espanha-Portugal		Espanha-França	
Renda de congestionamento	22 M€		329 M€	
	30 M€	▼ 27,71%	504 M€	▼ 34,88%
	Ano anterior	Variação 2024 - 2023	Ano anterior	Variação 2024 - 2023
% Horas com diferença de preços	6,23 %		67,47 %	

Preço final médio do sistema eléctrico espanhol

Componentes - Procura nacional



- Mercado diário
- Outros:
- Importe participación servicios
- Restrições
- Faixa secundária e SRAD
- Mercado intradiário
- Outros processos de OS
- Pagamento por capacidade



Procura nacional

76,33 €/MWh

100,02 €/MWh ▼ 23,69%

Ano anterior Variação 2024 - 2023

Mercado livre

76,19 €/MWh

99,92 €/MWh ▼ 23,75%

Ano anterior Variação 2024 - 2023

Comercializadores de referência

77,95 €/MWh

101,13 €/MWh ▼ 22,92%

Ano anterior Variação 2024 - 2023

Relatório anual 2024

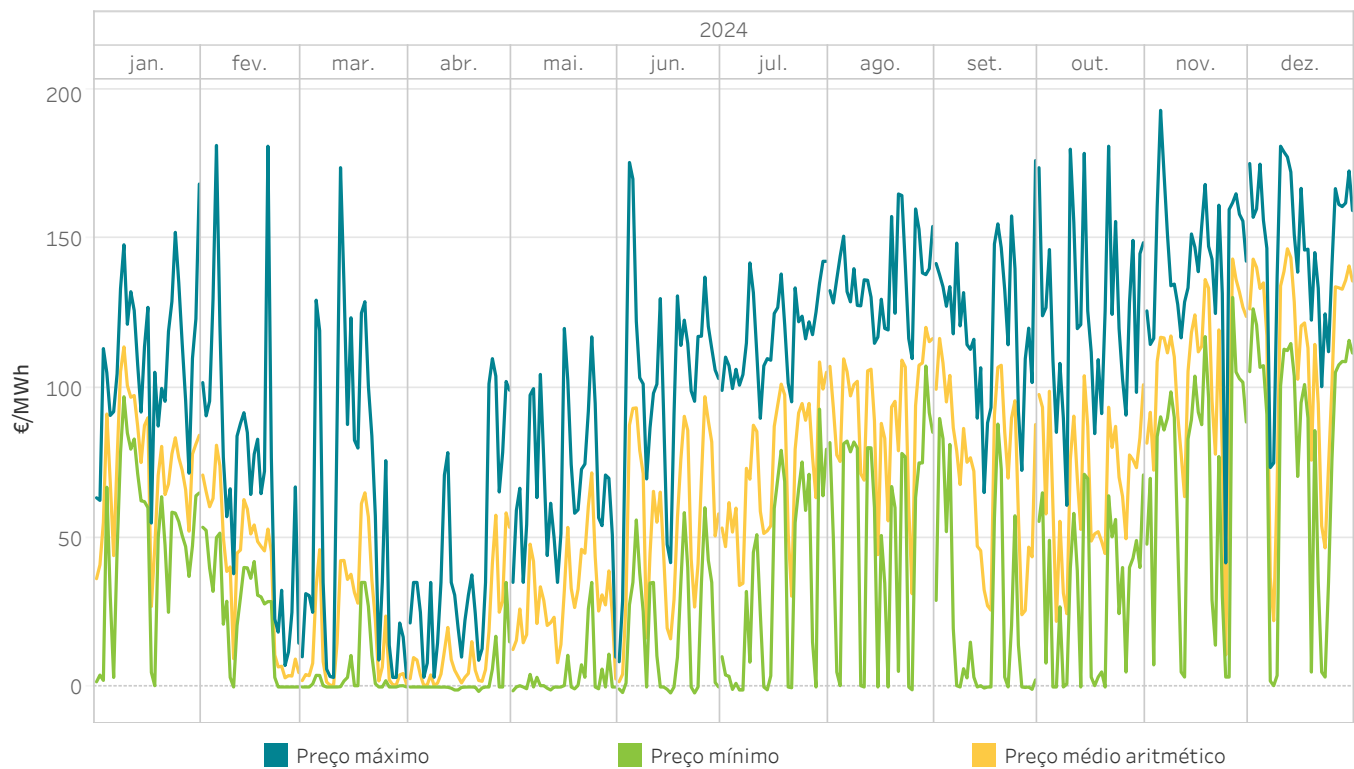
1.

Mercado diário

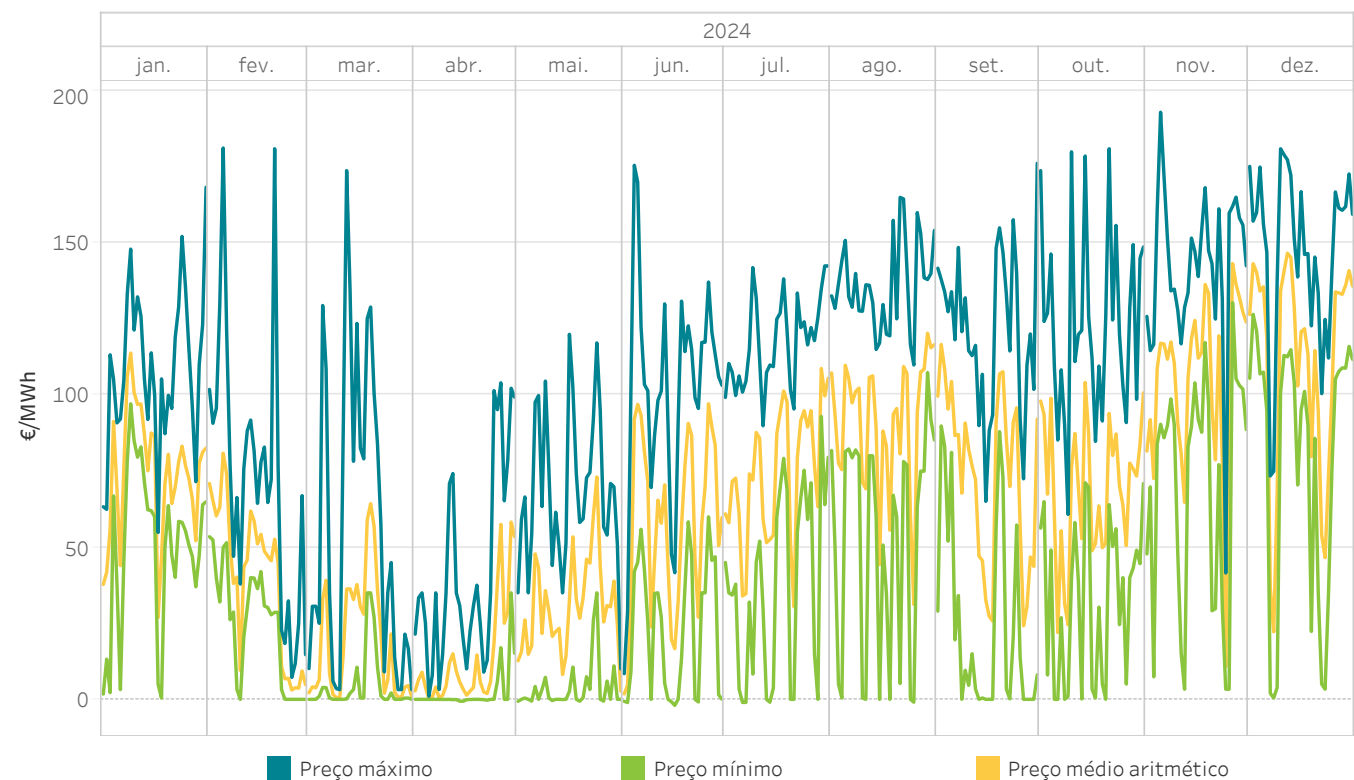
- Preços e energias no mercado diário
- Tecnologias no mercado diário
- Energia por tipo de unidade de aquisição



1.1 Preço máximo, mínimo e médio aritmético no mercado diário
Em Espanha

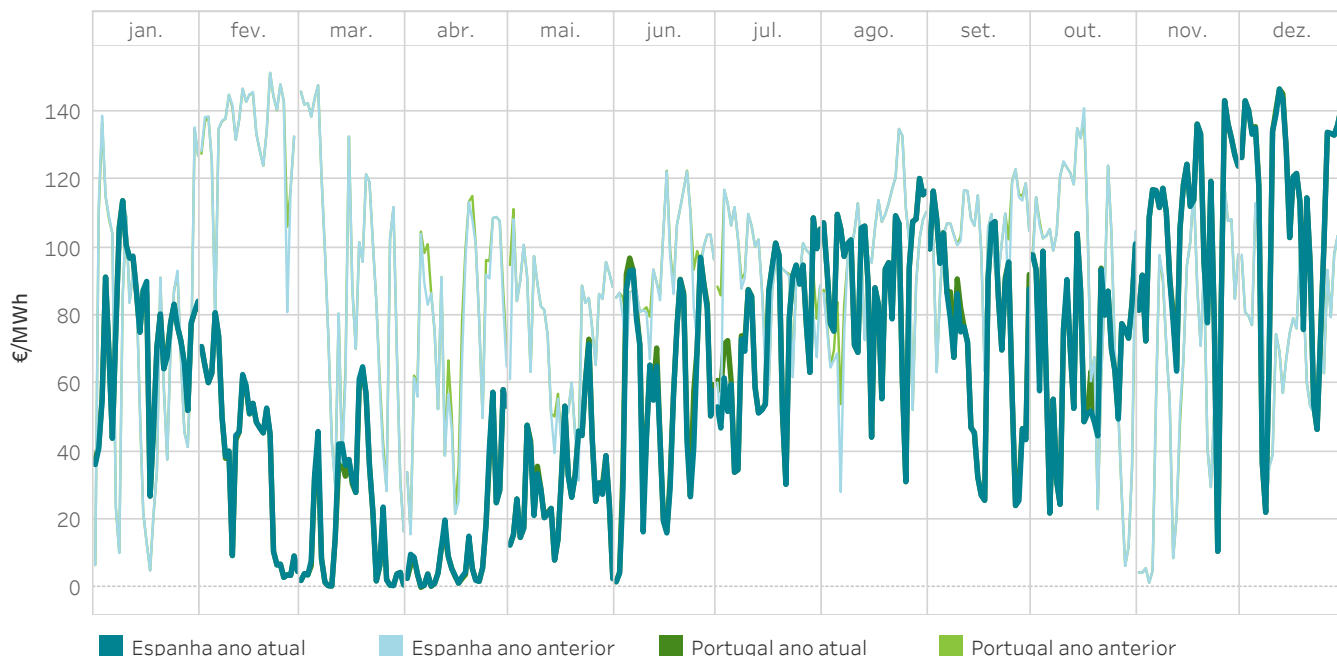


1.2 Preço máximo, mínimo e médio aritmético no mercado diário
Em Portugal



1.3 Preço médio aritmético diário do ano 2024 comparado com o ano 2023

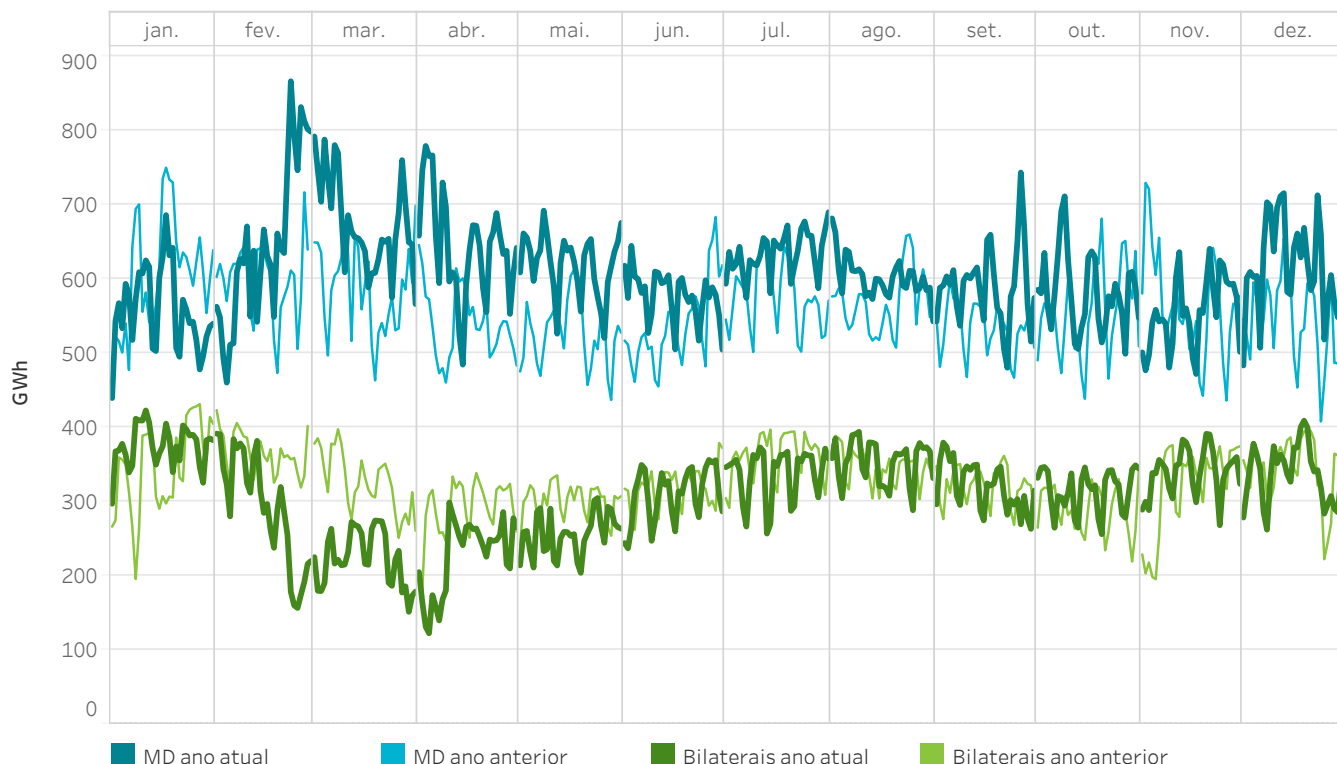
Em Espanha e Portugal



1.4 Energia negociada no mercado diário e por contratos bilaterais durante o ano 2024 em comparação com o ano 2023

Em Espanha e Portugal

A energia negociada é obtida como o resultado das aquisições mais a exportação líquida.



1.5

Preço [€/MWh] e Energias [GWh] no mercado diário

Em Espanha

Año de estudio	Mes de estudio	Preço médio aritmético	Preço máximo	Preço mínimo	Energia mercado	Energia bilaterais
2024	janeiro	74,10	168,35	0,43	12 604,0	11 481,3
	fevereiro	40,00	181,26	0,00	14 485,5	8 341,8
	março	20,28	173,82	0,00	16 025,9	6 806,2
	abril	13,67	109,90	-1,50	15 429,5	5 621,7
	maio	30,40	120,00	-1,29	15 555,7	6 536,1
	junho	56,08	175,55	-2,00	14 076,0	7 922,1
	julho	72,31	142,48	-1,01	15 908,4	8 974,1
	agosto	91,05	165,01	-0,95	14 833,9	9 300,9
	setembro	72,62	176,21	-0,79	14 275,2	8 073,2
	outubro	68,54	181,00	-0,01	14 078,7	8 244,5
	novembro	104,43	193,00	3,32	12 751,7	8 615,9
	dezembro	111,24	181,00	0,44	15 058,6	8 612,2
Resultados interanual		63,03	193,00	-2,00	175 083,1	98 530,1

Año de estudio	Período	Preço médio aritmético	Preço máximo	Preço mínimo	Energia mercado	Energia bilaterais
2023	Janeiro-Dezembro	87,10	220,00	0,00	158 449,8	118 149,1
2024	Janeiro-Dezembro	63,03	193,00	-2,00	175 083,1	98 530,1

1.6

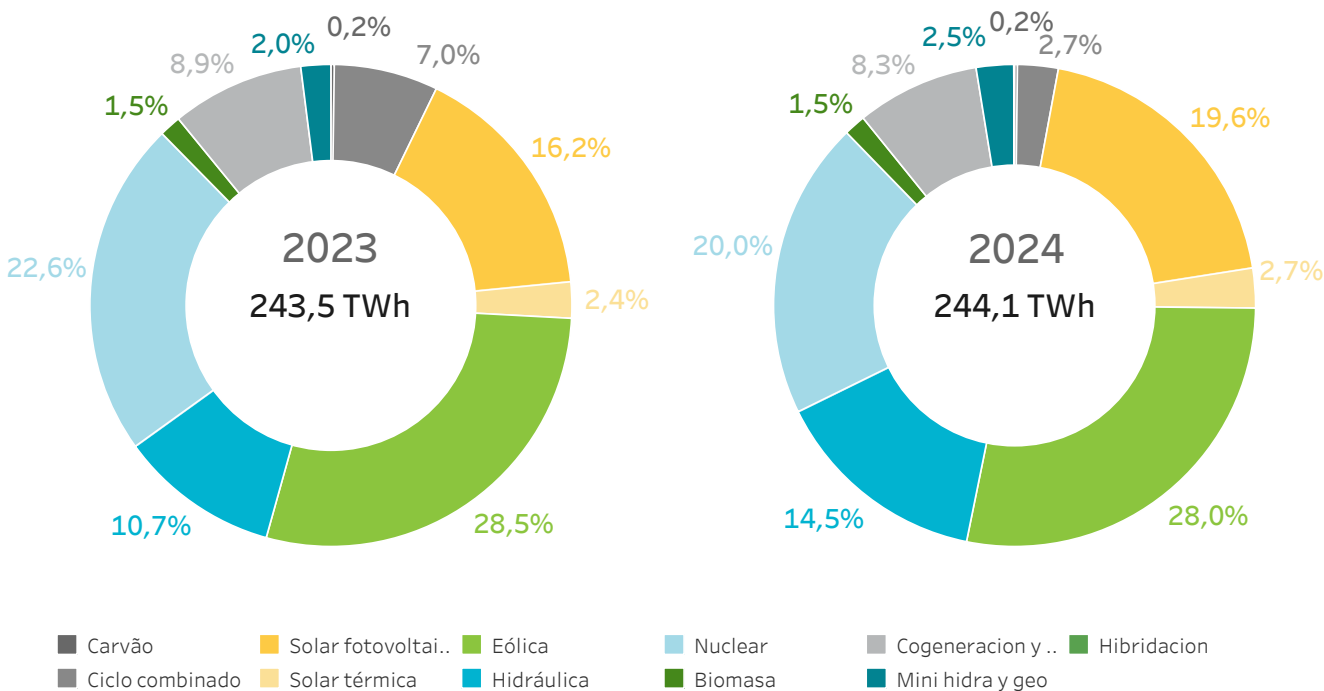
Preço [€/MWh] e Energias [GWh] no mercado diário

Em Portugal

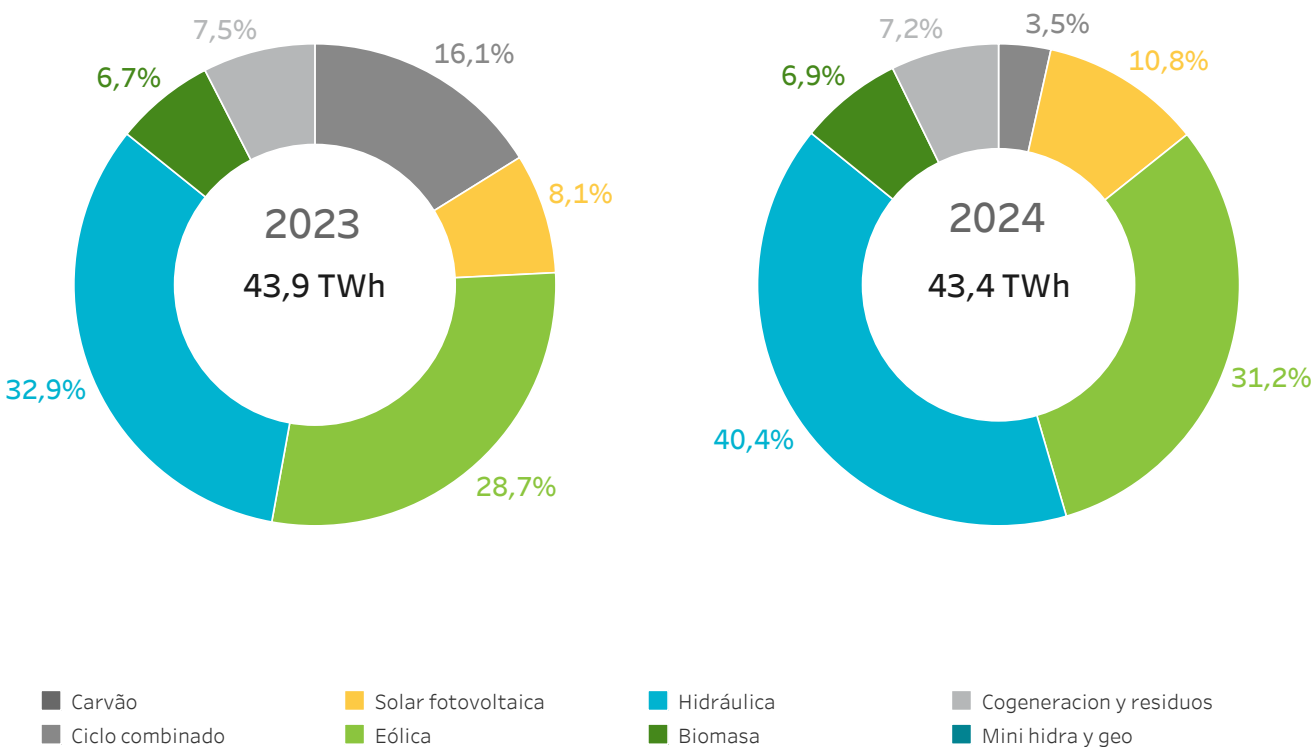
Año de estudio	Mes de estudio	Preço médio aritmético	Preço máximo	Preço mínimo	Energia mercado	Energia bilaterais
2024	janeiro	74,08	168,35	0,43	5 346,7	157,2
	fevereiro	39,86	181,26	0,00	4 824,5	122,8
	março	19,26	173,82	0,00	5 493,0	117,3
	abril	13,23	104,06	-0,63	4 642,0	1 200,4
	maio	30,74	120,00	-0,66	4 477,3	1 388,4
	junho	58,11	175,55	-2,00	4 105,3	1 383,2
	julho	74,12	142,48	-1,01	4 467,1	1 537,5
	agosto	91,11	165,01	-0,95	4 215,8	1 670,1
	setembro	73,63	176,21	0,00	4 236,3	1 538,4
	outubro	69,41	181,00	-0,01	4 690,0	1 532,0
	novembro	104,60	193,00	3,32	4 434,4	1 575,8
	dezembro	111,54	181,00	0,44	4 677,6	1 852,1
Resultados interanual		63,44	193,00	-2,00	55 609,9	14 075,2

Año de estudio	Período	Precio medio aritmético	Preço máximo	Preço máximo	Energia mercado	Energia bilaterais
2023	Janeiro-Dezembro	88,27	220,00	0,00	53 901,2	1 504,1
2024	Janeiro-Dezembro	63,44	193,00	-2,00	55 609,9	14 075,2

1.7 Tecnologias no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF)
Em Espanha



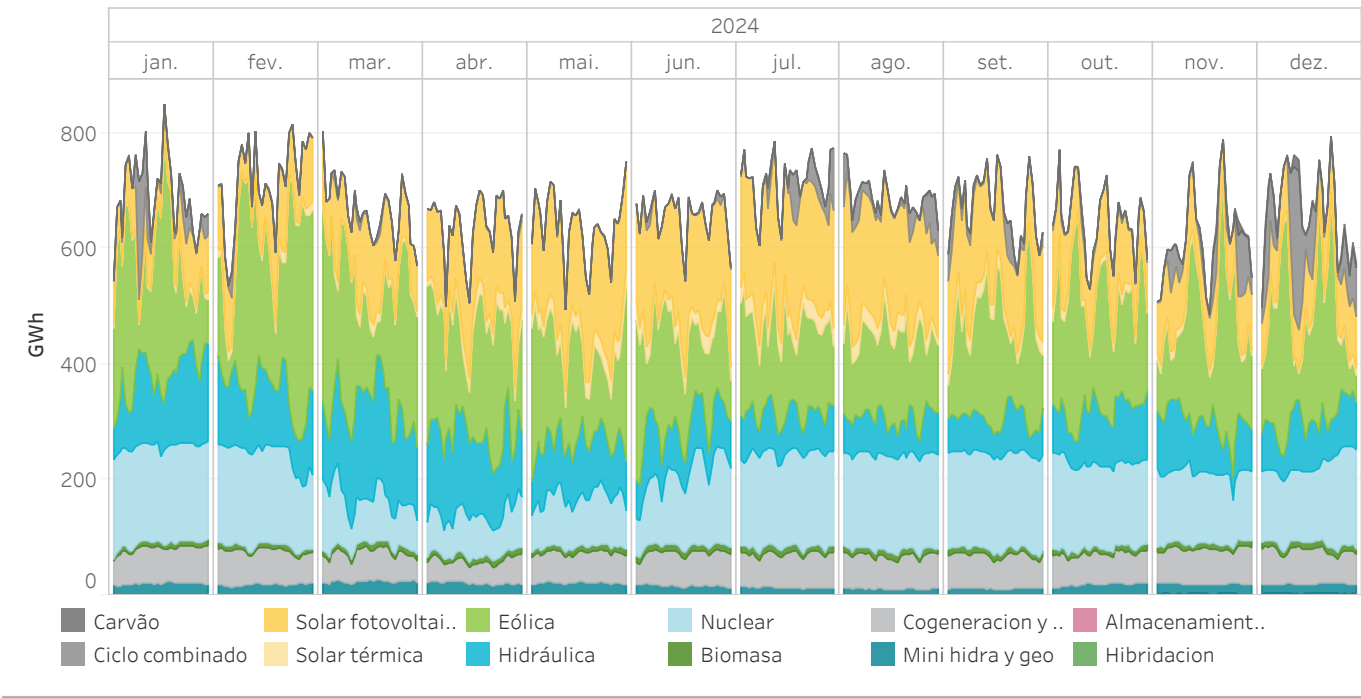
1.8 Tecnologias no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF)
Em Portugal



1.9 Energia por tecnologias no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF)

Em Espanha

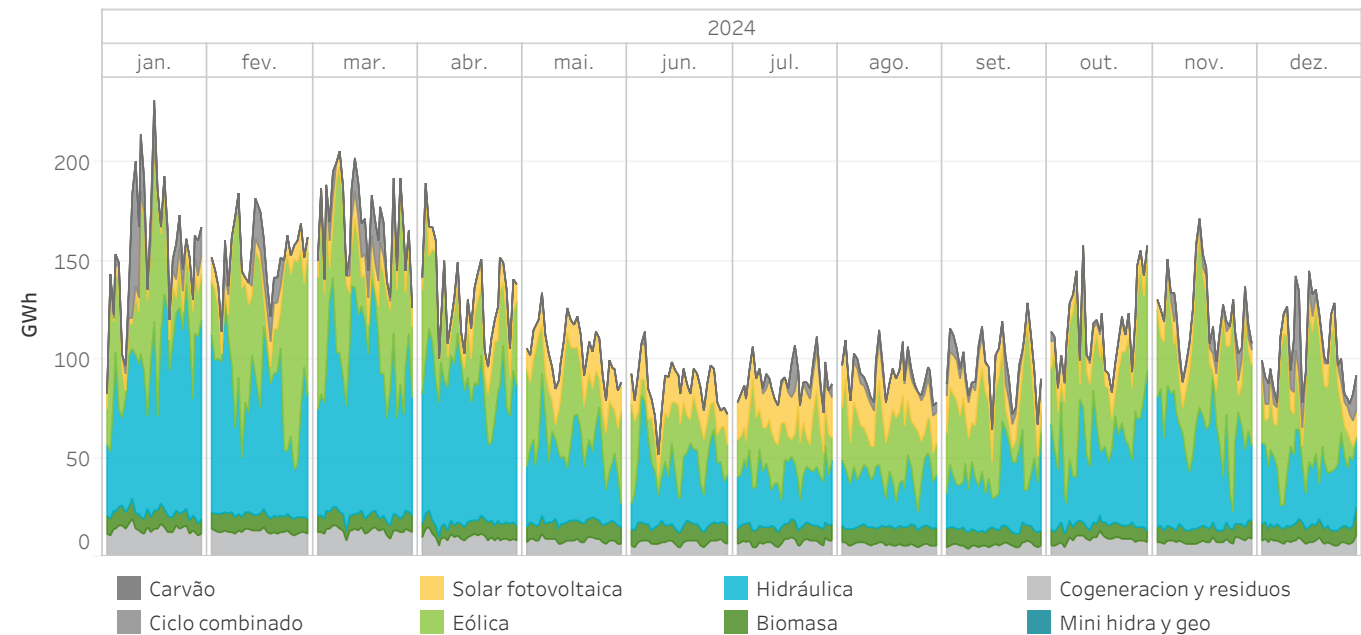
A categoria “Resto renováveis” inclui a energia negociada pelas tecnologias renováveis de cogeração, resíduos, biomassa, geotérmica e mini hidráulica.



1.10 Energia por tecnologias no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF)

Em Portugal

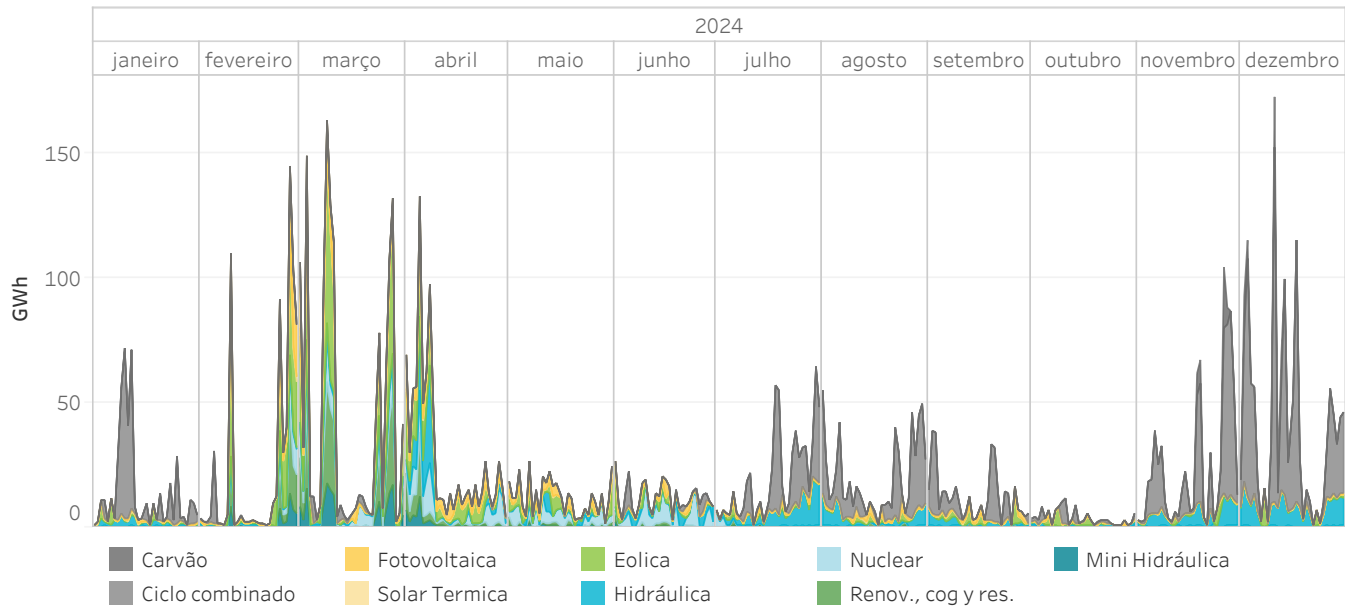
A categoria “Resto renováveis” inclui a energia negociada pelas tecnologias renováveis de cogeração, resíduos, biomassa, geotérmica e mini hidráulica.



1.11 Energia por tecnologia a 95% do preço marginal no mercado diário

Em Espanha

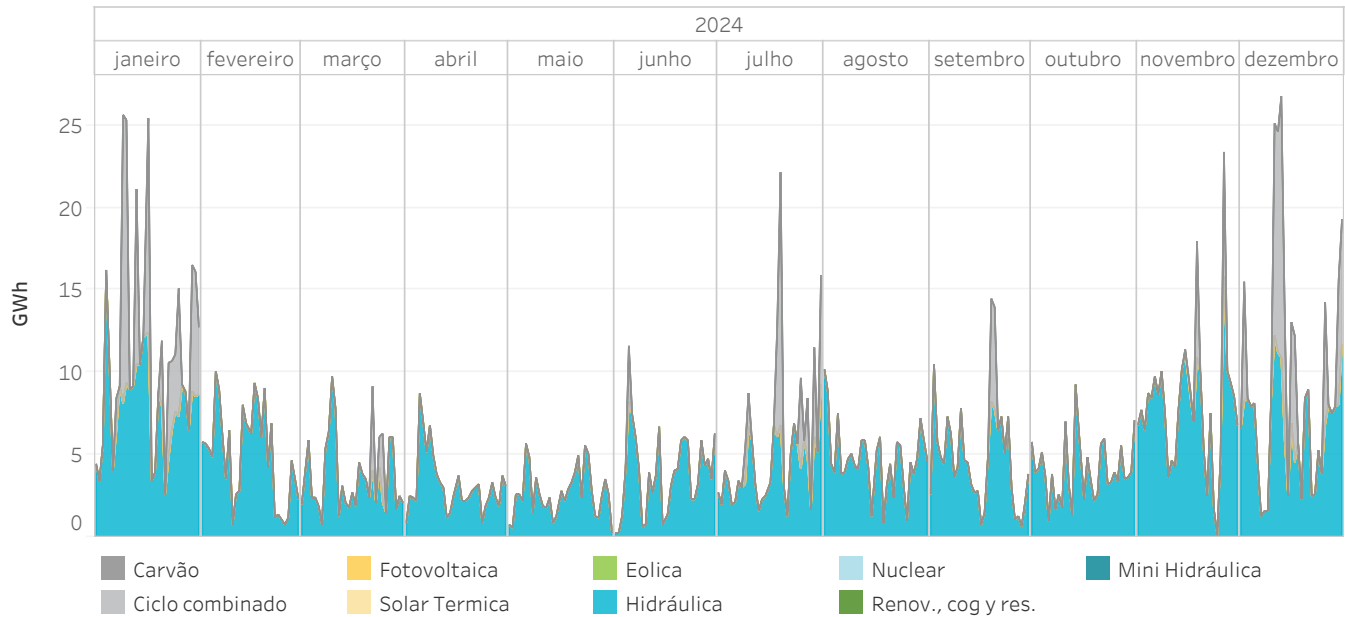
Energia por tecnologia cassada no mercado diário oferecida a um preço superior ou igual a 95% do preço marginal incluindo ofertas complexas. O gráfico não indica a tecnologia que marcou o preço. Esta informação mostra-se no gráfico 1.13.



1.12 Energia por tecnologia a 95% do preço marginal no mercado diário

Em Portugal

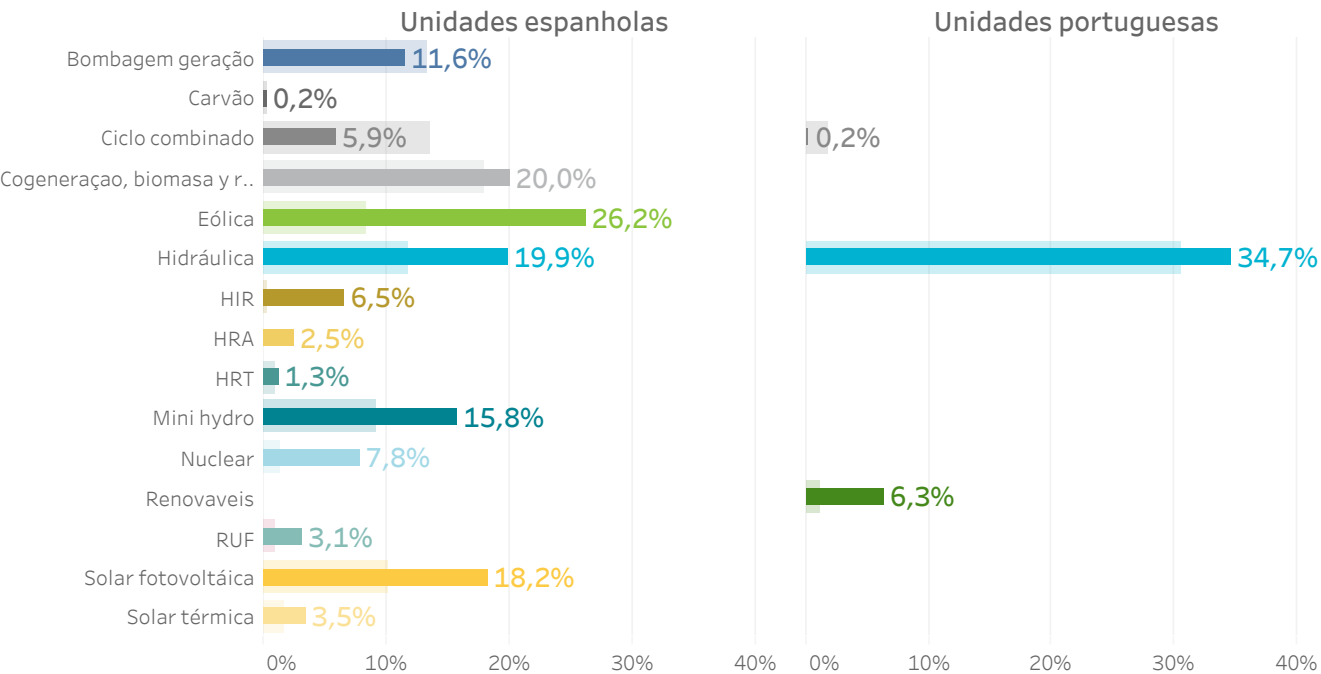
Energia por tecnologia cassada no mercado diário oferecida a um preço superior ou igual a 95% do preço marginal incluindo ofertas complexas. O gráfico não indica a tecnologia que marcou o preço. Esta informação mostra-se no gráfico 1.14.



1.13 Percentagem de horas nas que marca preço cada tecnologia

Em Espanha

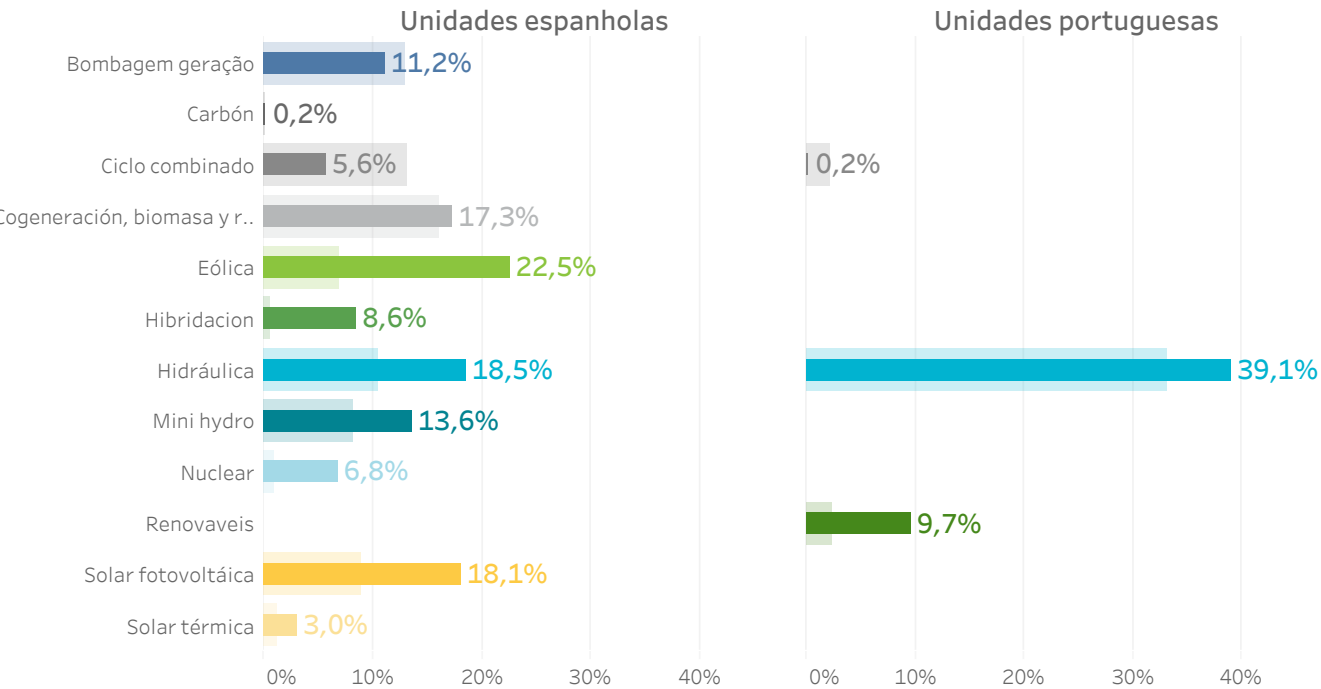
O ano anterior aparece mais grosso e de cor mais clara no fundo do gráfico.



1.14 Percentagem de horas nas que marca preço cada tecnologia

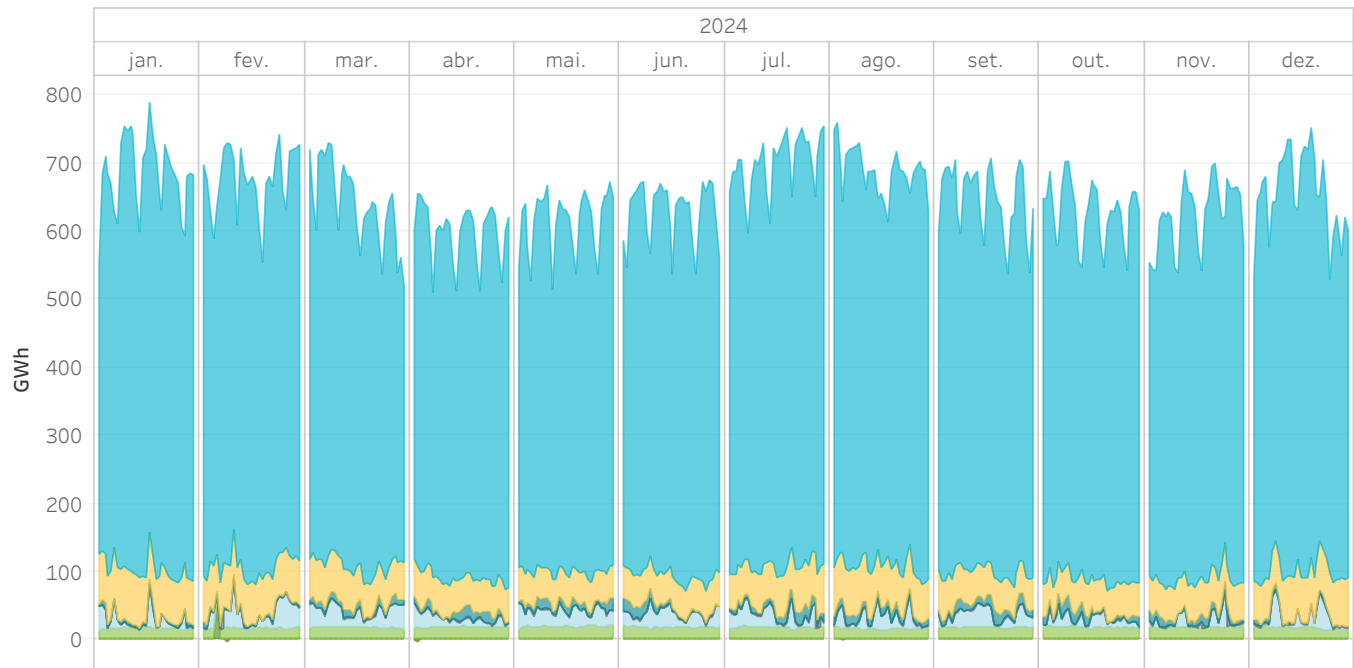
Em Portugal

O ano anterior aparece mais grosso e de cor mais clara no fundo do gráfico.



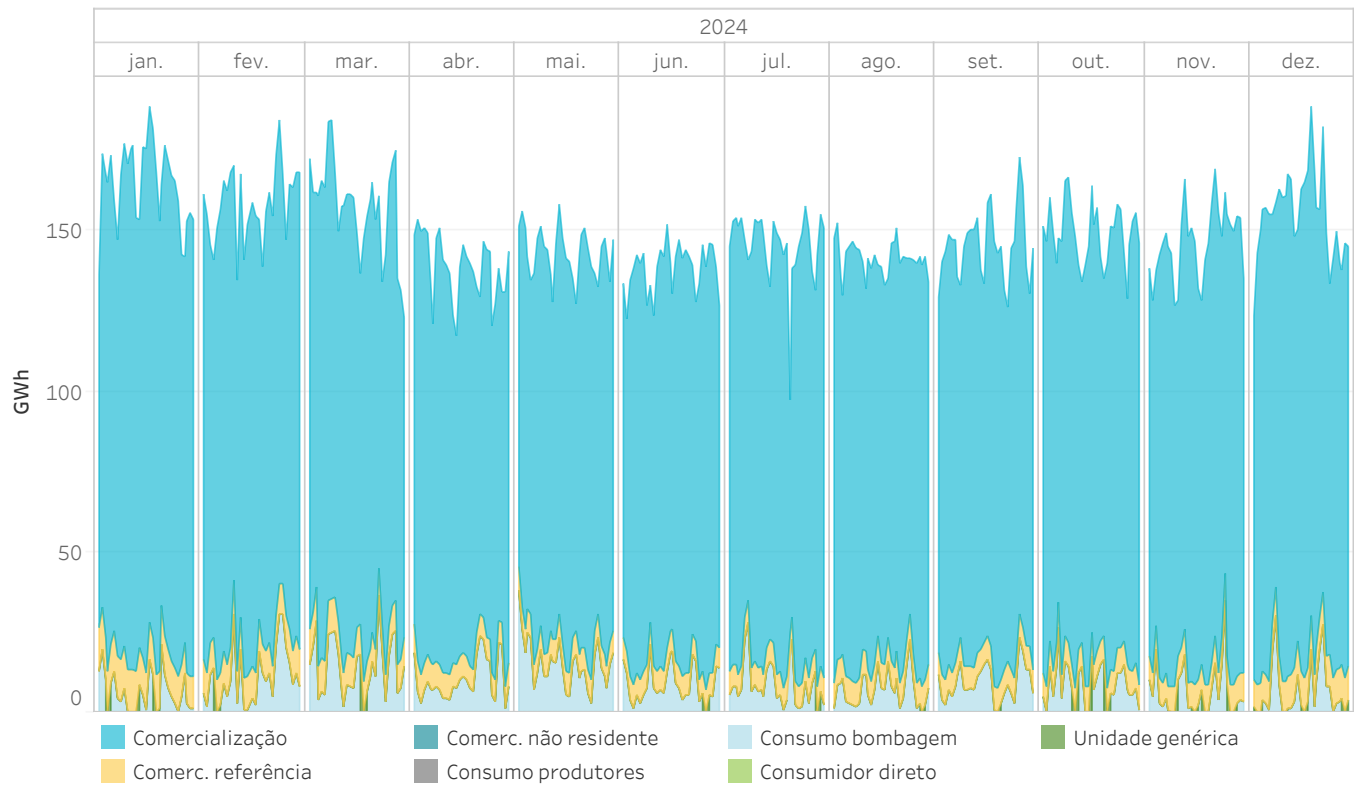
1.15 Energia por tipo de compra no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF)

Em Espanha



1.16 Energia por tipo de compra no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF)

Em Portugal



Relatório anual 2024

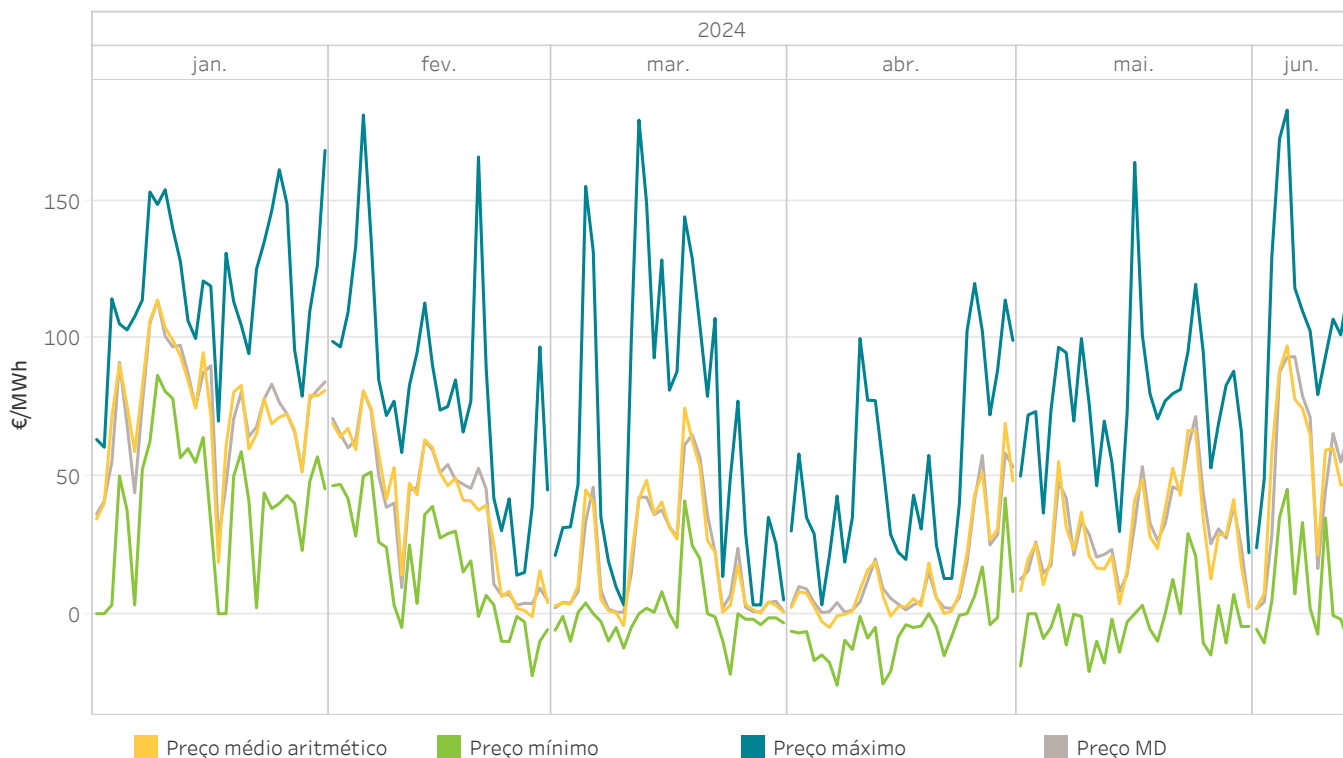
2. Mercado intradiário leilões

- Preços e energias no mercado intradiário leilões
- Tecnologias no mercado intradiário leilões



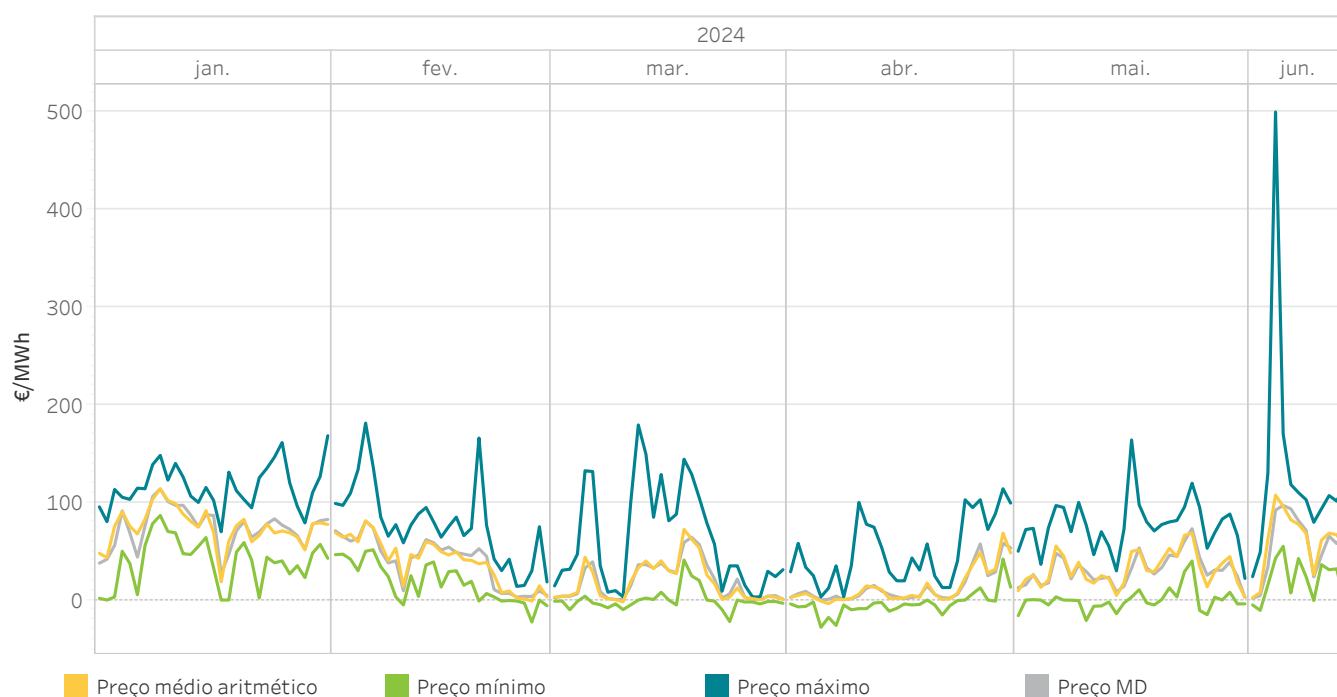
2.1 Preço máximo, mínimo e médio aritmético no mercado intradiário IDAs

Em Espanha



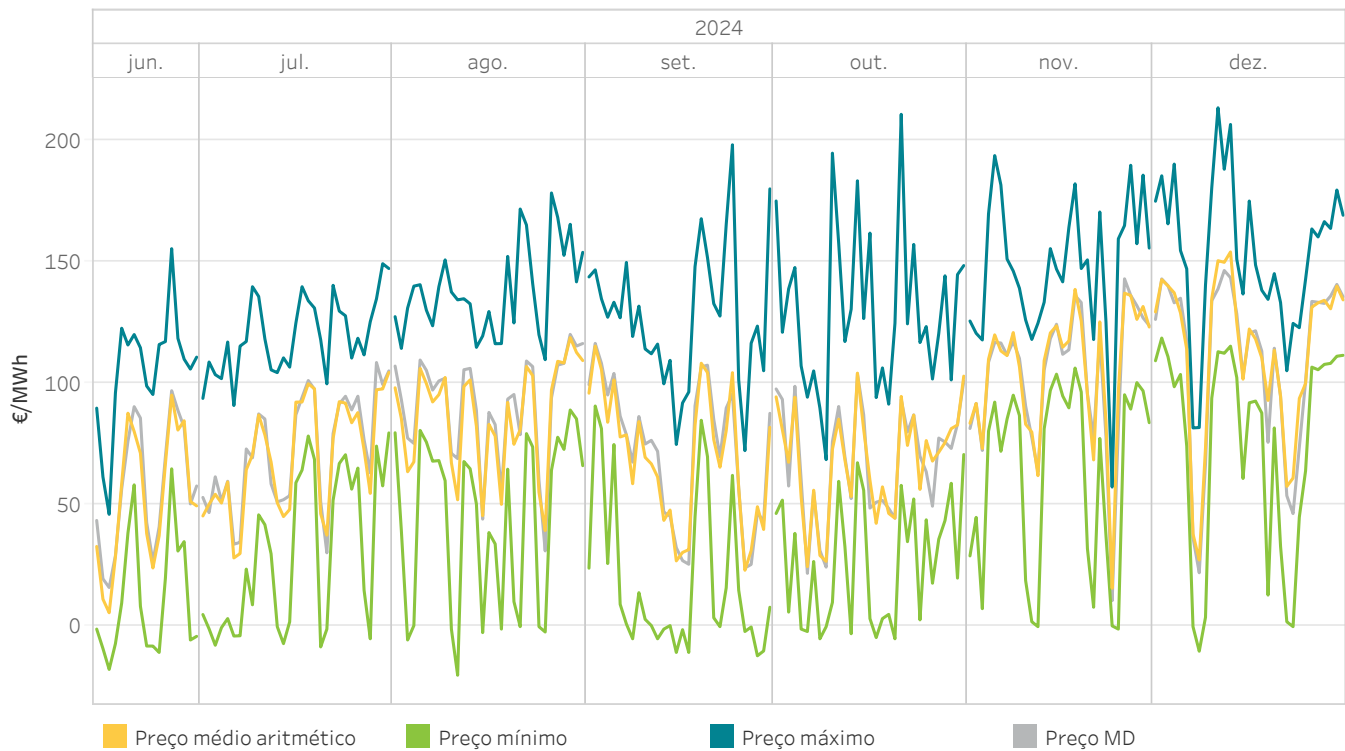
2.2 Preço máximo, mínimo e médio aritmético no mercado intradiário de leilões regionais

Em Portugal



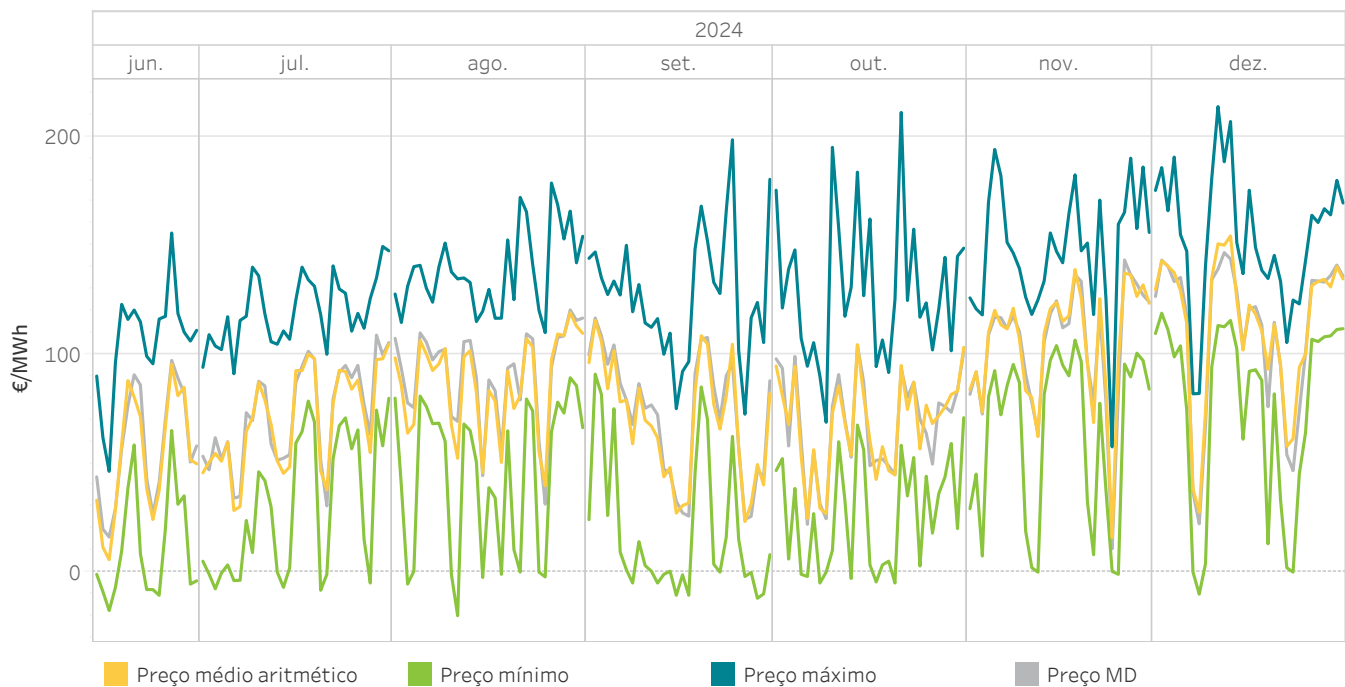
2.3 Preço máximo, mínimo e médio aritmético no mercado intradiário IDAs

Em Espanha



2.4 Preço máximo, mínimo e médio aritmético no mercado intradiário IDAs

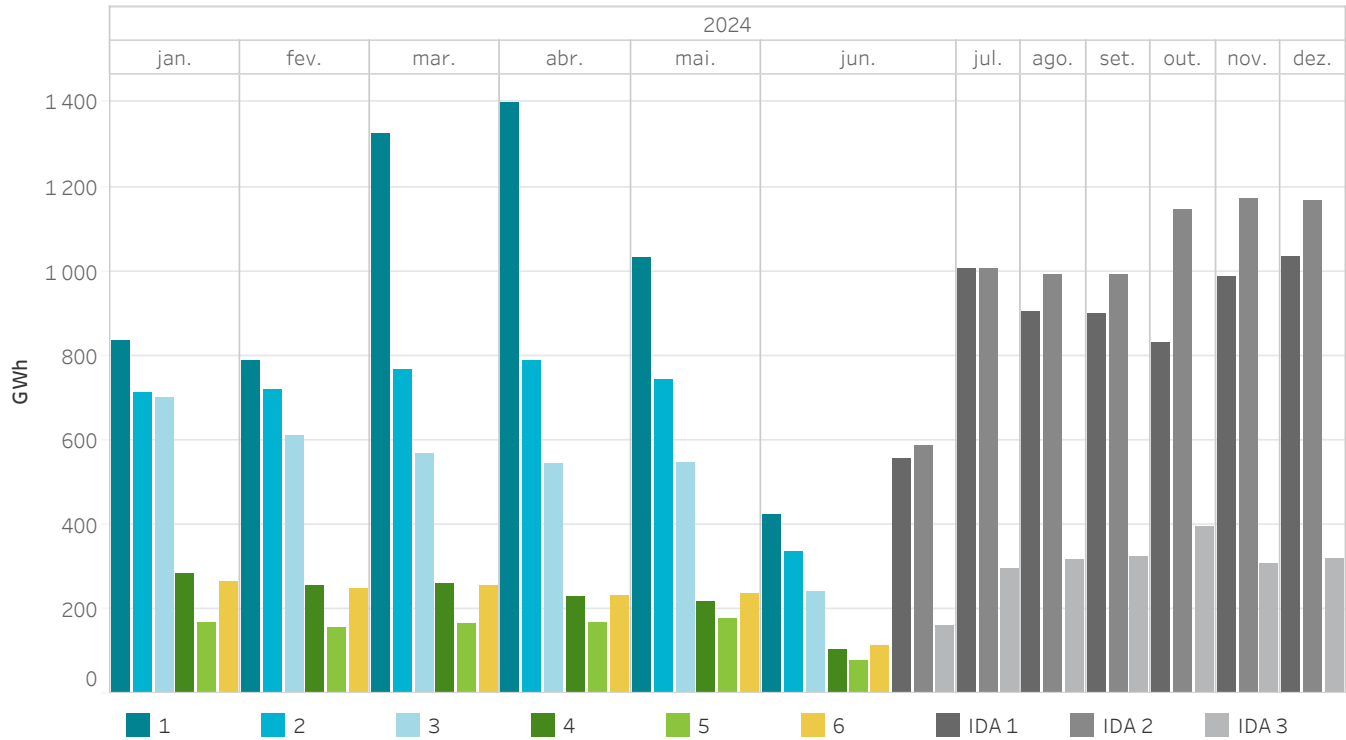
Em Portugal



2.5 Energia mensal por sessão no mercado intradiário de leilões

Em Espanha

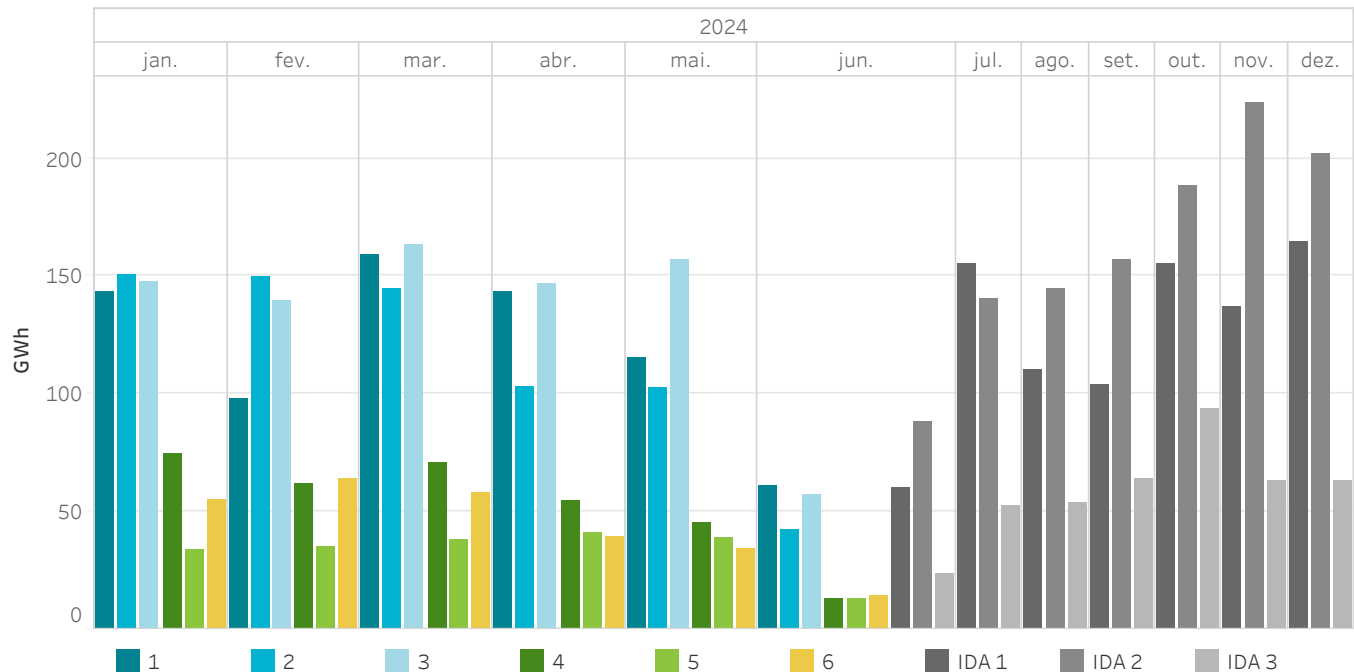
A energia negociada corresponde às compras realizadas em Espanha mais a exportação por data de sessão.
Os 3 leilões europeus (IDAs) tiveram início em 14/06/2024.



2.6 Energia mensal por sessão no mercado intradiário de leilões

Em Portugal

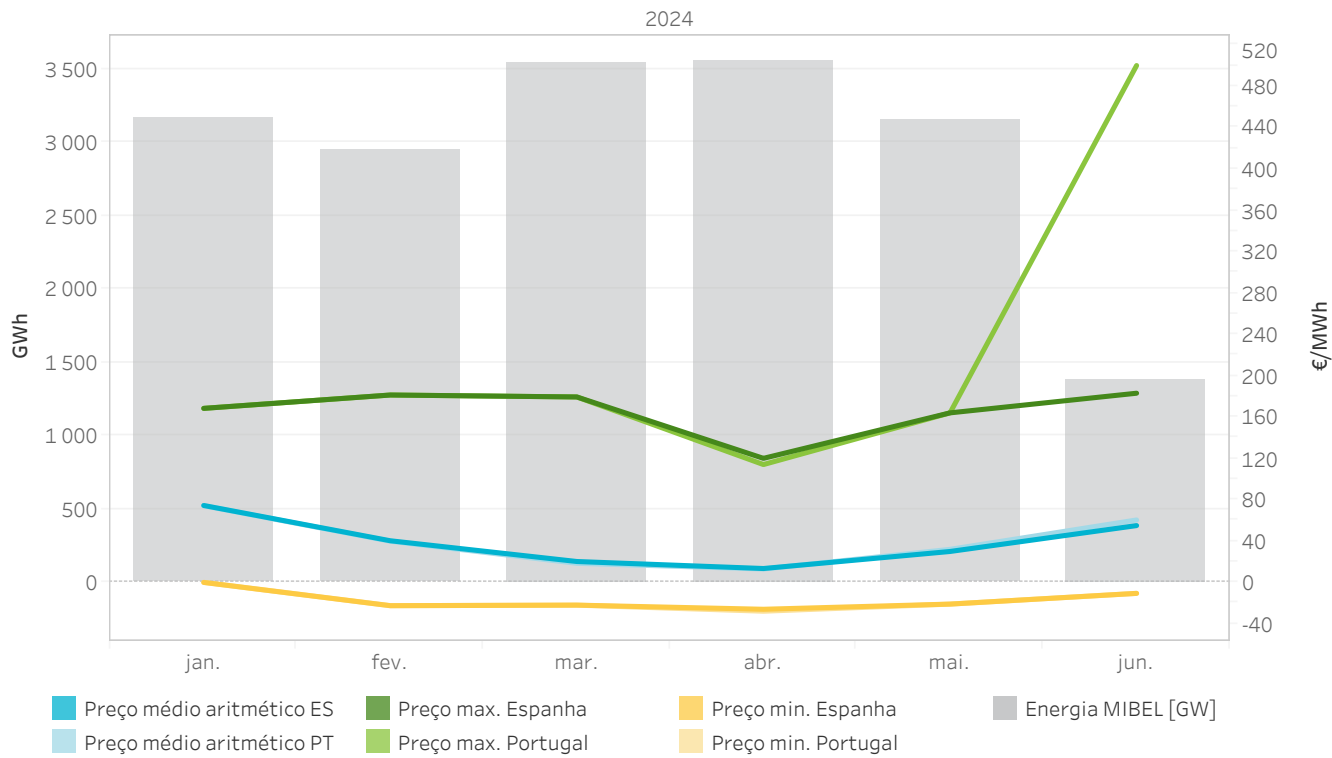
A energia negociada corresponde às compras realizadas em Espanha mais a exportação por data de sessão.
Os 3 leilões europeus (IDAs) tiveram início em 14/06/2024.



2.7 Preços e energias dos leilões intradiários regionales

Em Espanha, Portugal e MIBEL

Os preços máximos e mínimos referem-se a preços horários e a energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona.



2.8 Preços [€/MWh] e Energias [GWh] dos leilões intradiárias regionales

Em Espanha, Portugal e MIBEL

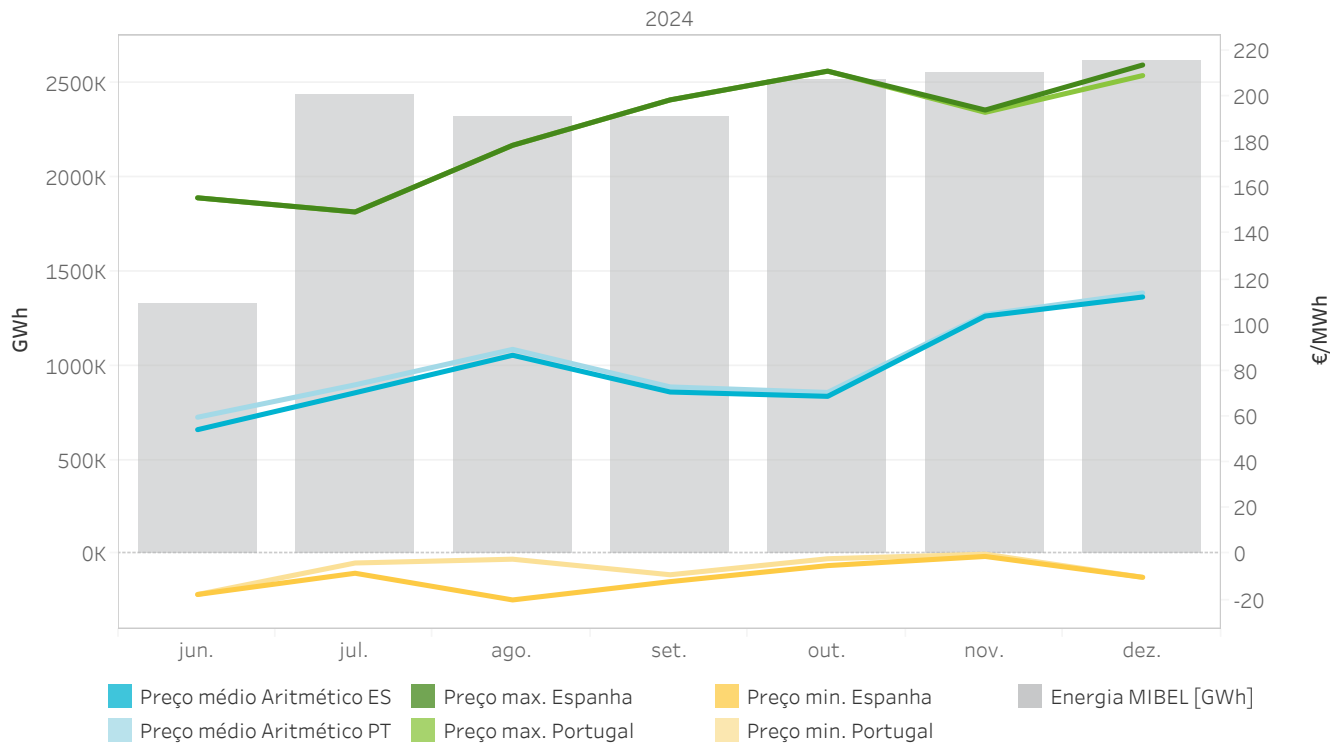
Os preços máximos e mínimos referem-se a preços horários e a energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona.

	Preço médio aritmético ES	Preço médio aritmético PT	Preço max. Espanha	Preço max. Portugal	Preço min. Espanha	Preço min. Portugal	Energia Espanha [GW]	Energia Portugal [GW]	Energia MIBEL [GW]
janeiro	74,40	74,22	168,35	168,35	0,00	0,00	2 964,42	606,75	3 158,96
fevereiro	40,27	39,84	181,26	181,26	-22,53	-22,53	2 777,49	548,69	2 943,83
março	20,20	18,49	179,38	179,38	-22,00	-22,00	3 342,42	636,97	3 547,68
abril	13,42	12,98	120,00	114,00	-26,00	-27,88	3 355,46	527,53	3 552,10
maio	29,90	31,94	163,99	163,99	-21,00	-21,00	2 947,49	495,93	3 154,17
junho	54,95	60,38	183,00	500,00	-10,62	-10,62	1 289,27	203,59	1 388,26
Total anual	37,25	37,54	183,00	500,00	-26,00	-27,88	16 676,55	3 019,46	17 745,00

2.9 Preços e energias dos leilões intradiárias IDAs

Em Espanha, Portugal e MIBEL

Os preços máximos e mínimos referem-se a preços horários e a energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona.



2.10 Preços [€/MWh] e Energias [GWh] dos leilões intradiárias IDAs

Em Espanha, Portugal e MIBEL

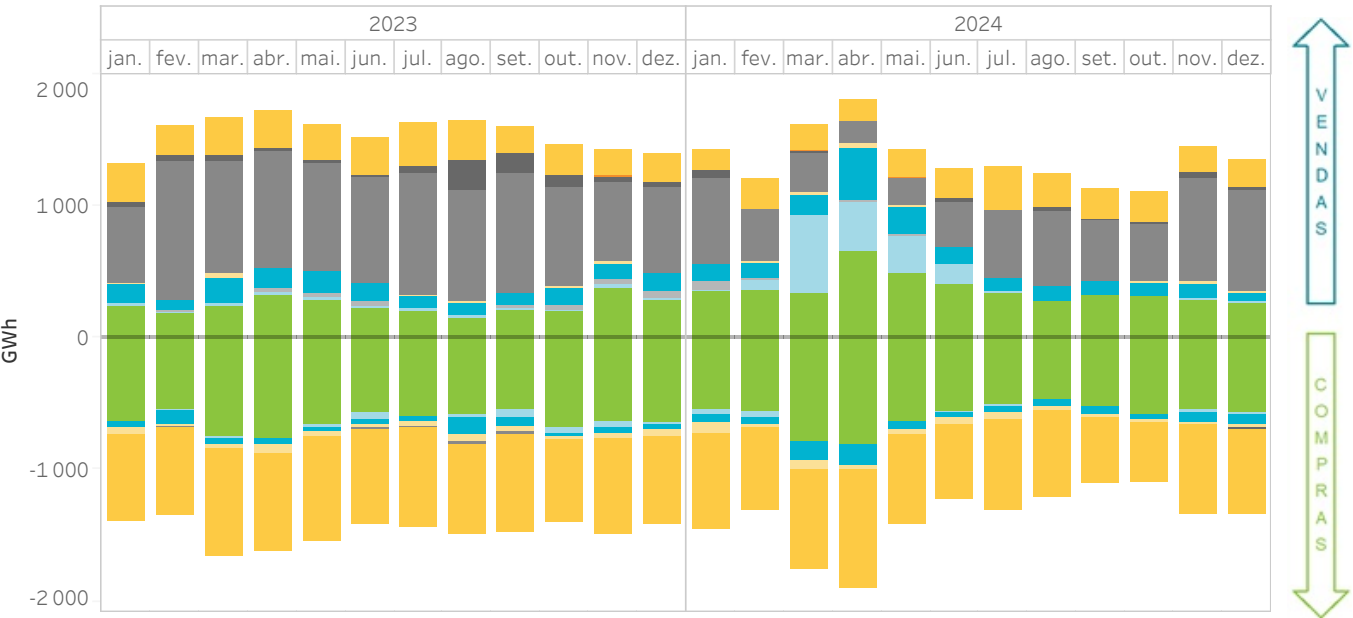
Os preços máximos e mínimos referem-se a preços horários e a energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona.

	Preço médio Aritmético ES	Preço médio Aritmético PT	Preço max. Espanha	Preço max. Portugal	Preço min. Espanha	Preço min. Portugal	Energia Espanha [GWh]	Energia Portugal [GWh]	Energia MIBEL [GWh]
junho	54,38	59,81	155,66	155,66	-17,62	-17,62	1 303,56	172,22	1 326,19
julho	70,50	73,97	149,48	149,48	-8,34	-3,86	2 310,44	347,75	2 439,70
agosto	86,89	89,46	178,61	178,61	-20,00	-2,20	2 212,09	308,33	2 317,33
setembro	70,83	73,05	198,44	198,44	-12,00	-9,00	2 215,31	324,25	2 317,37
outubro	68,94	70,64	211,00	211,00	-5,00	-2,00	2 373,82	437,11	2 515,09
novembro	104,00	104,69	194,00	193,00	-1,00	0,00	2 461,76	423,68	2 555,46
dezembro	112,34	114,09	213,69	209,07	-10,12	-10,12	2 519,20	430,25	2 619,65
Total anual	83,11	85,45	213,69	211,00	-20,00	-17,62	15 396,18	2 443,59	16 090,79

2.11 Energia negociada no mercado intradiário de leilões por tecnologia

Em Espanha

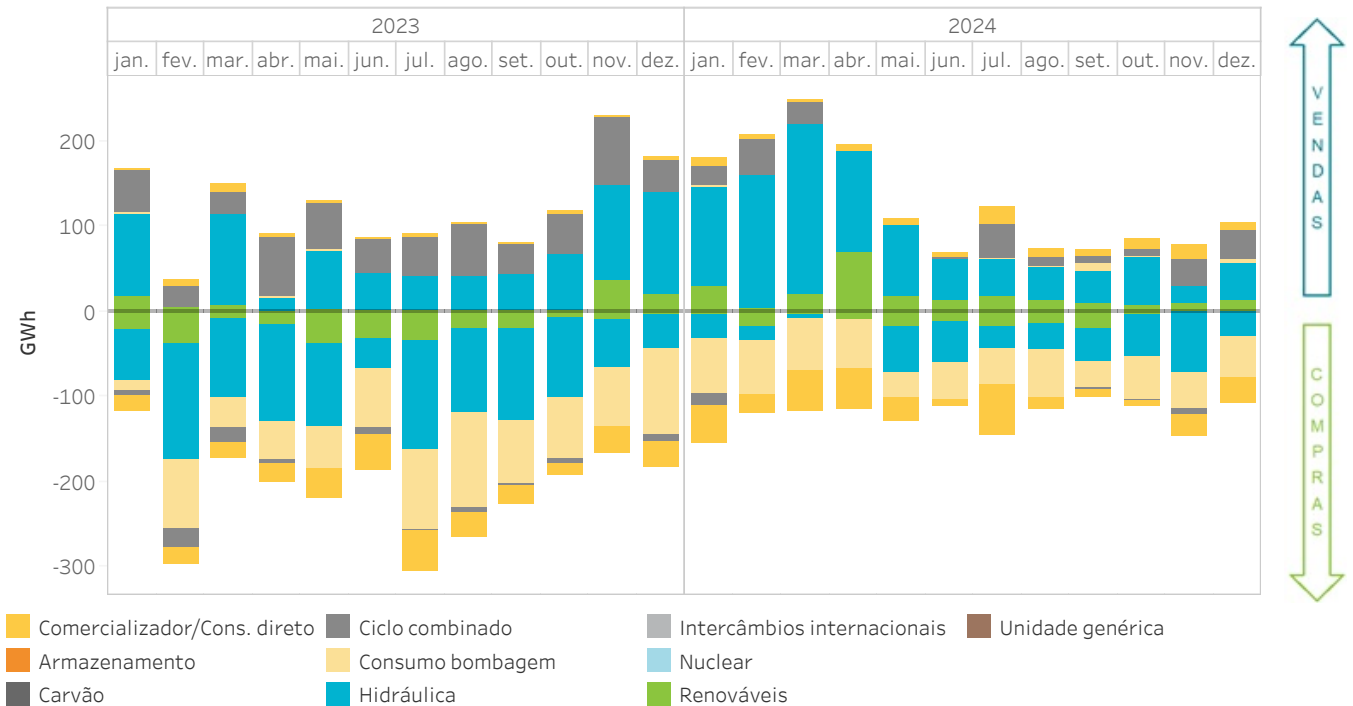
Os valores positivos representam vendas de energia e os valores negativos compras de energia.
Os 3 leilões europeus (IDAs) tiveram início em 14/06/2024.



2.12 Energia negociada no mercado intradiário de leilões por tecnologia

Em Portugal

Os valores positivos representam vendas de energia e os valores negativos compras de energia.
Os 3 leilões europeus (IDAs) tiveram início em 14/06/2024.



Relatório anual 2024

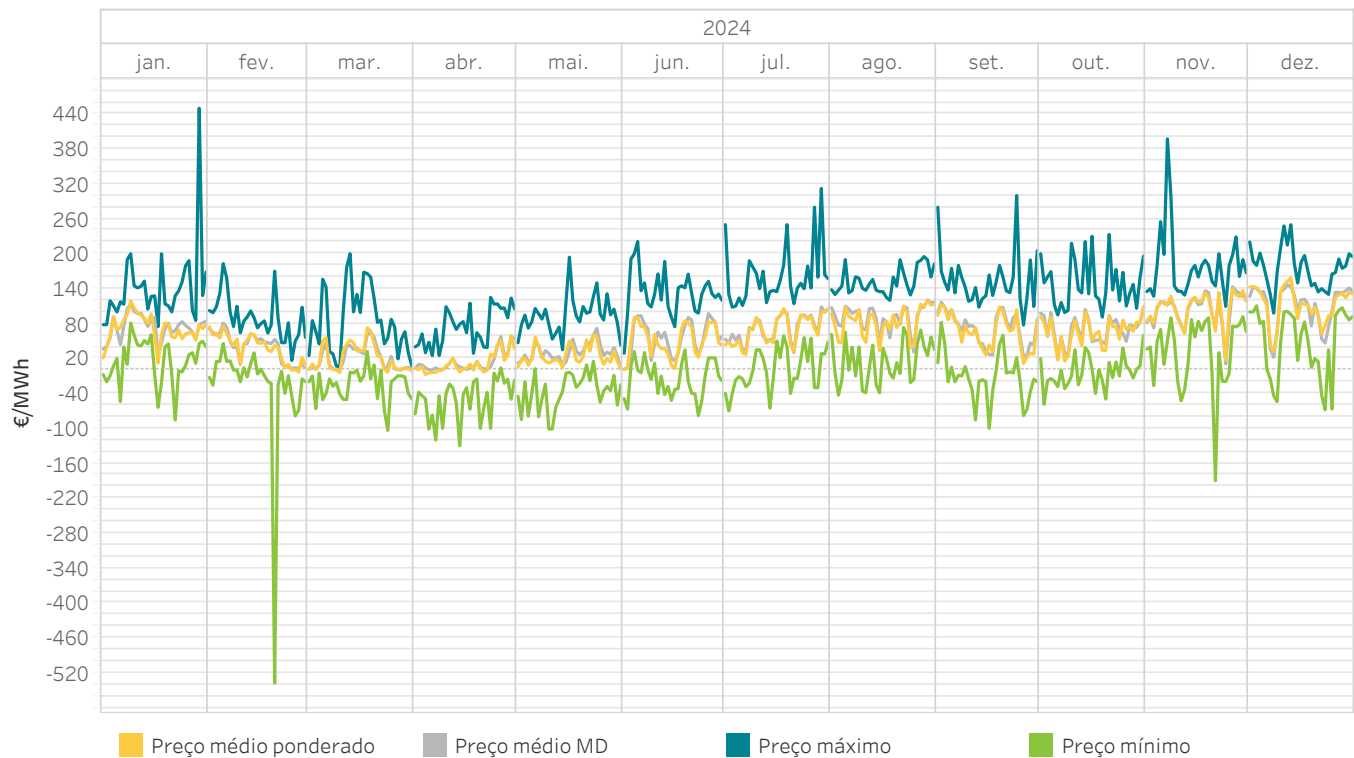
3. Mercado intradiário contínuo

- Preços e energias no mercado intradiário contínuo
- Tecnologias no mercado intradiário contínuo
- Negociação no mercado intradiário contínuo



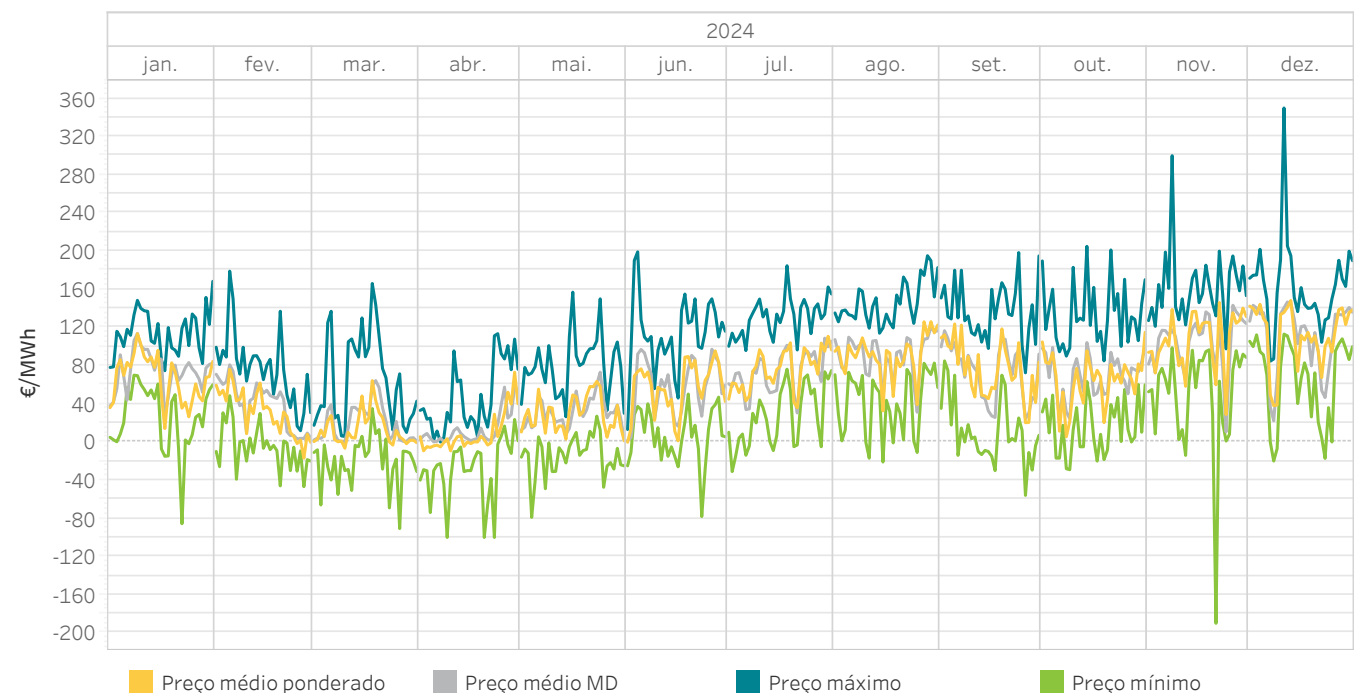
3.1 Preço máximo, mínimo e médio ponderado no mercado intradiário contínuo

Em Espanha



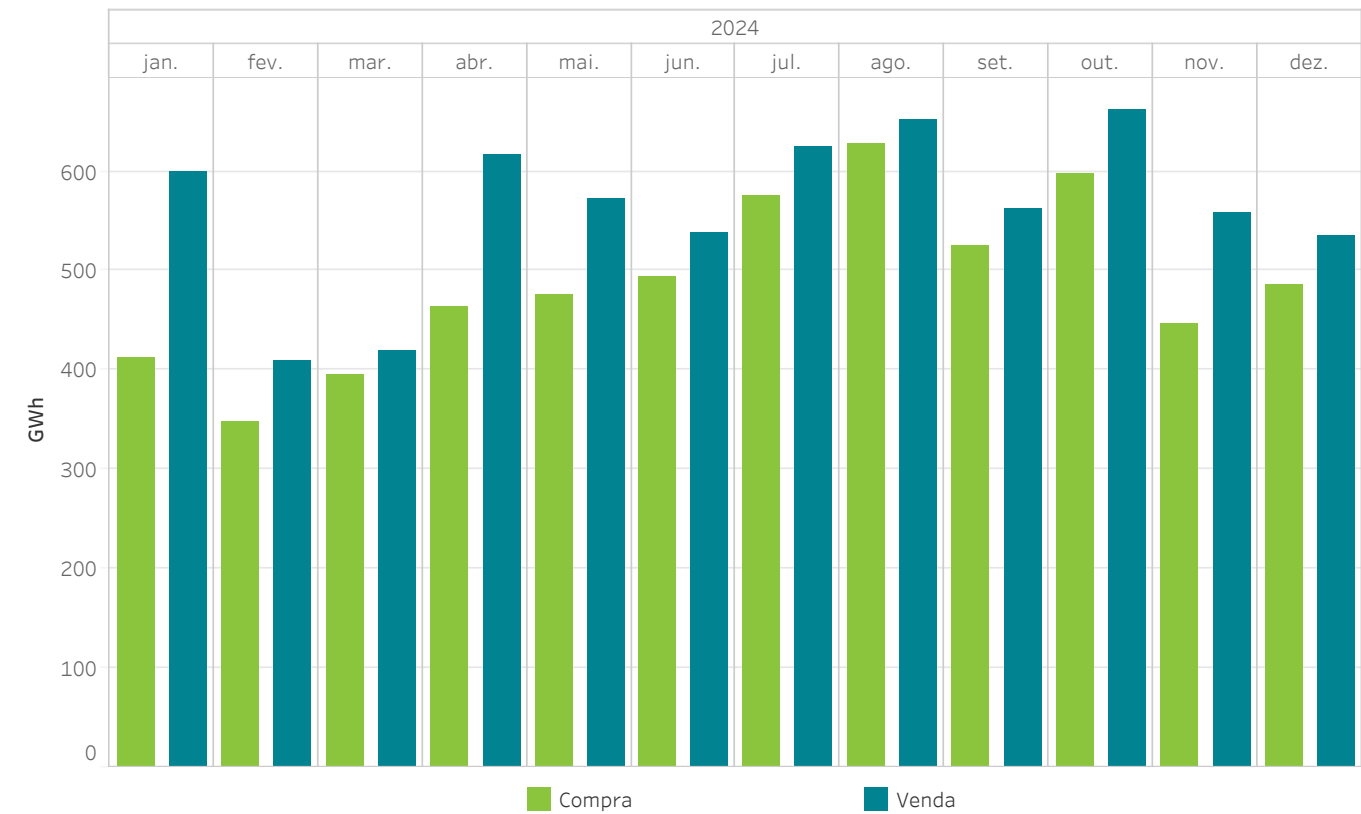
3.2 Preço máximo, mínimo e médio ponderado no mercado intradiário contínuo

Em Portugal



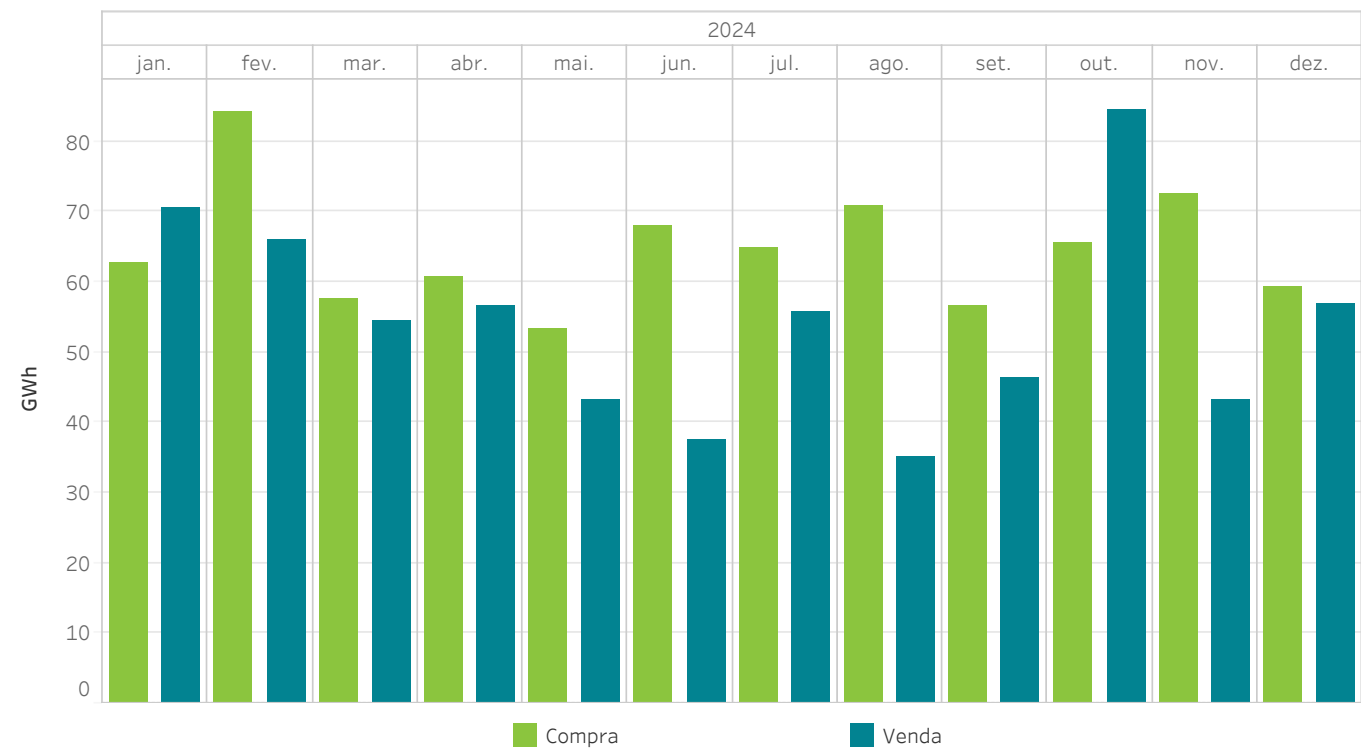
3.3 Energia mensal negociada no mercado intradiário contínuo

Em Espanha



3.4 Energia mensal negociada no mercado intradiário contínuo

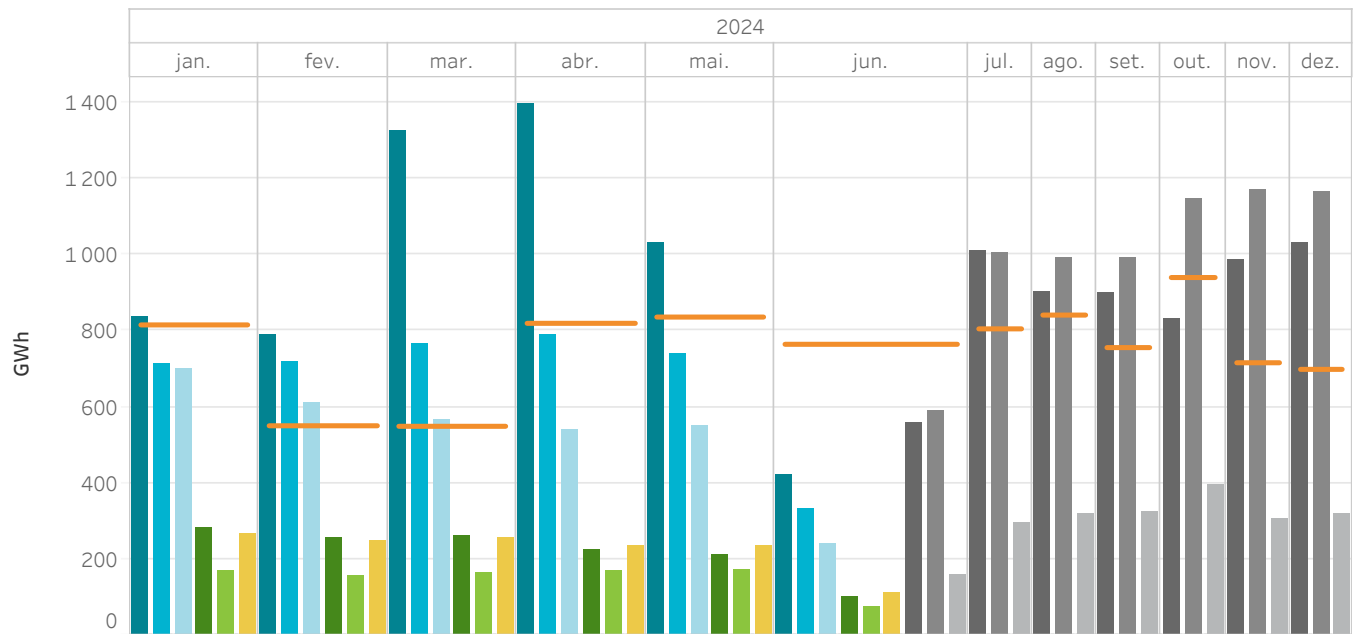
Em Portugal



3.5 Energia negociada no mercado intradiário contínuo comparado com as sessões de leilões

Em Espanha

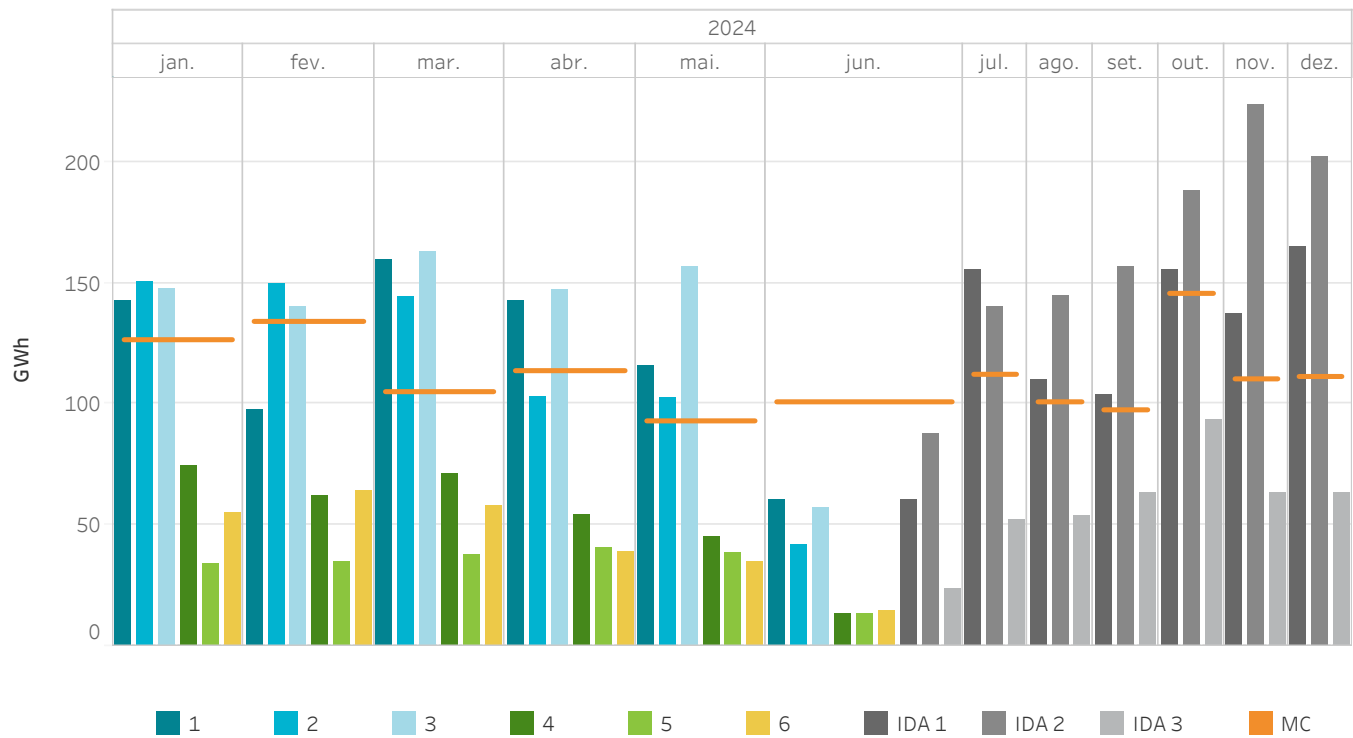
A energia negociada corresponde às compras realizadas em Espanha mais a exportação líquida por hora.



3.6 Energia negociada no mercado intradiário contínuo comparado com as sessões de leilões

Em Portugal

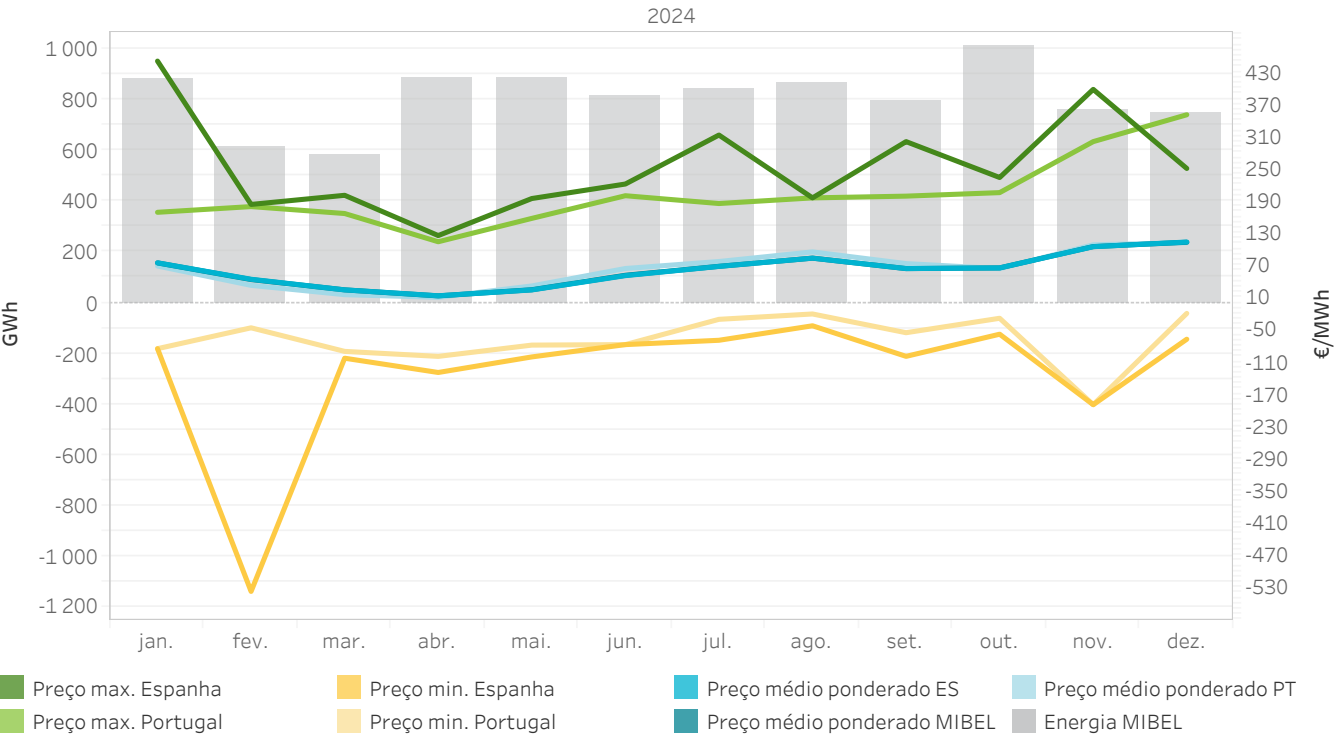
A energia negociada corresponde às compras realizadas em Portugal mais a exportação líquida por hora.



3.7 Preços e energias no mercado intradiário contínuo

Em Espanha, Portugal e MIBEL

Os preços máximos e mínimos referem-se a preços horários e a energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona.



3.8 Preços [€/MWh] e Energias [GWh] no mercado intradiário contínuo

Em Espanha, Portugal e MIBEL

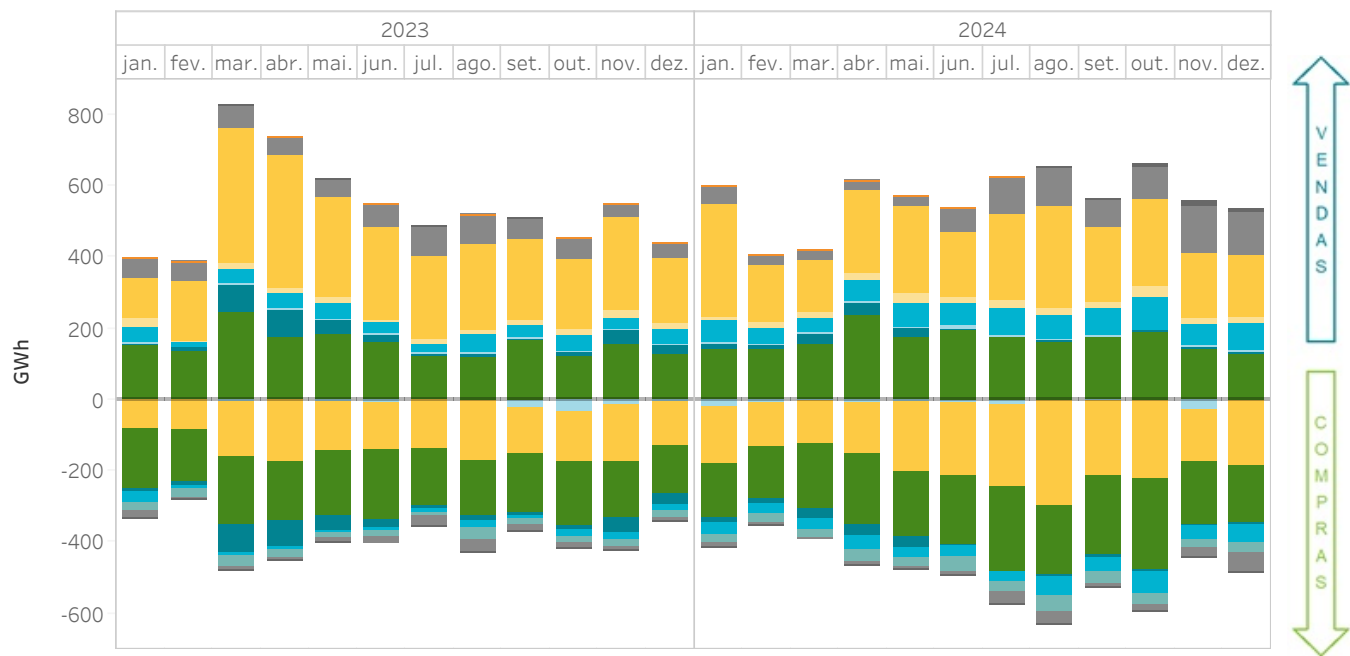
Os preços máximos e mínimos referem-se a preços horários e a energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona.

	Preço médio ponderado ES	Preço médio ponderado PT	Preço max. Espanha	Preço max. Portugal	Preço min. Espanha	Preço min. Portugal	Energia Espanha	Energia Portugal	Energia MIBEL
janeiro	74,26	68,30	450,00	168,35	-85,65	-85,65	815,4	126,6	884,8
fevereiro	43,65	32,30	183,00	179,00	-537,77	-46,79	550,5	134,2	613,8
março	23,89	14,97	200,00	166,07	-103,40	-90,70	549,2	105,2	581,5
abril	12,87	10,04	125,00	113,50	-130,00	-100,00	819,6	113,9	890,6
maio	23,75	31,14	194,00	157,00	-101,00	-79,00	836,1	93,1	890,9
junho	50,38	63,64	221,01	199,23	-78,07	-78,07	764,5	101,0	813,2
julho	67,57	76,65	312,22	184,69	-70,01	-31,00	805,1	112,4	843,4
agosto	83,00	94,60	195,20	195,20	-43,00	-21,01	841,3	101,0	867,6
setembro	63,53	72,79	300,00	198,44	-99,94	-55,92	755,9	97,7	793,6
outubro	64,80	63,47	233,15	205,00	-58,69	-29,03	939,9	145,8	1 017,3
novembro	104,28	107,75	397,28	300,00	-189,98	-189,98	716,0	110,5	762,0
dezembro	112,98	111,79	249,96	350,00	-68,00	-19,95	698,7	111,4	748,0
Total anual	60,86	62,04	450,00	350,00	-537,77	-189,98	9 092,1	1 352,7	9 706,6

3.9 Transações por tecnologias no mercado intradiário contínuo

Em Espanha

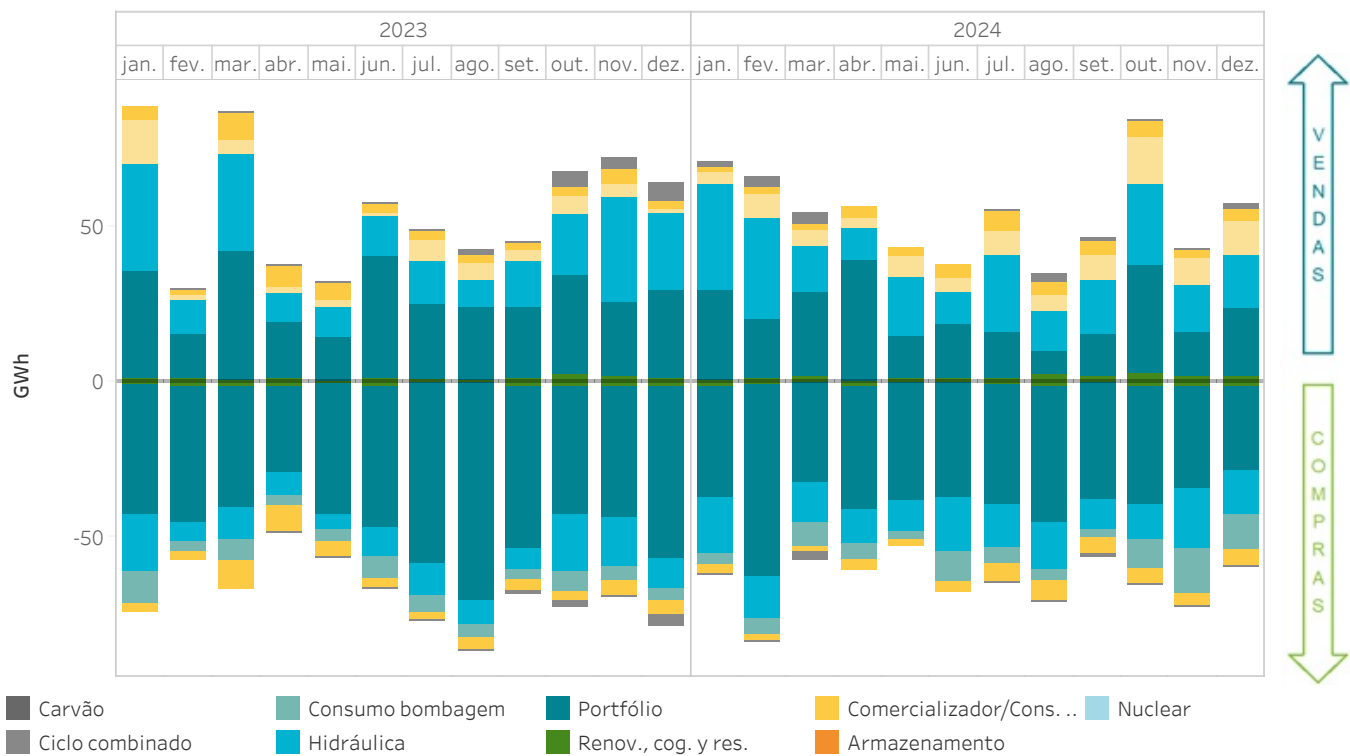
Os valores positivos representam vendas de energia e os valores negativos compras de energia.



3.10 Transações por tecnologias no mercado intradiário contínuo

Em Portugal

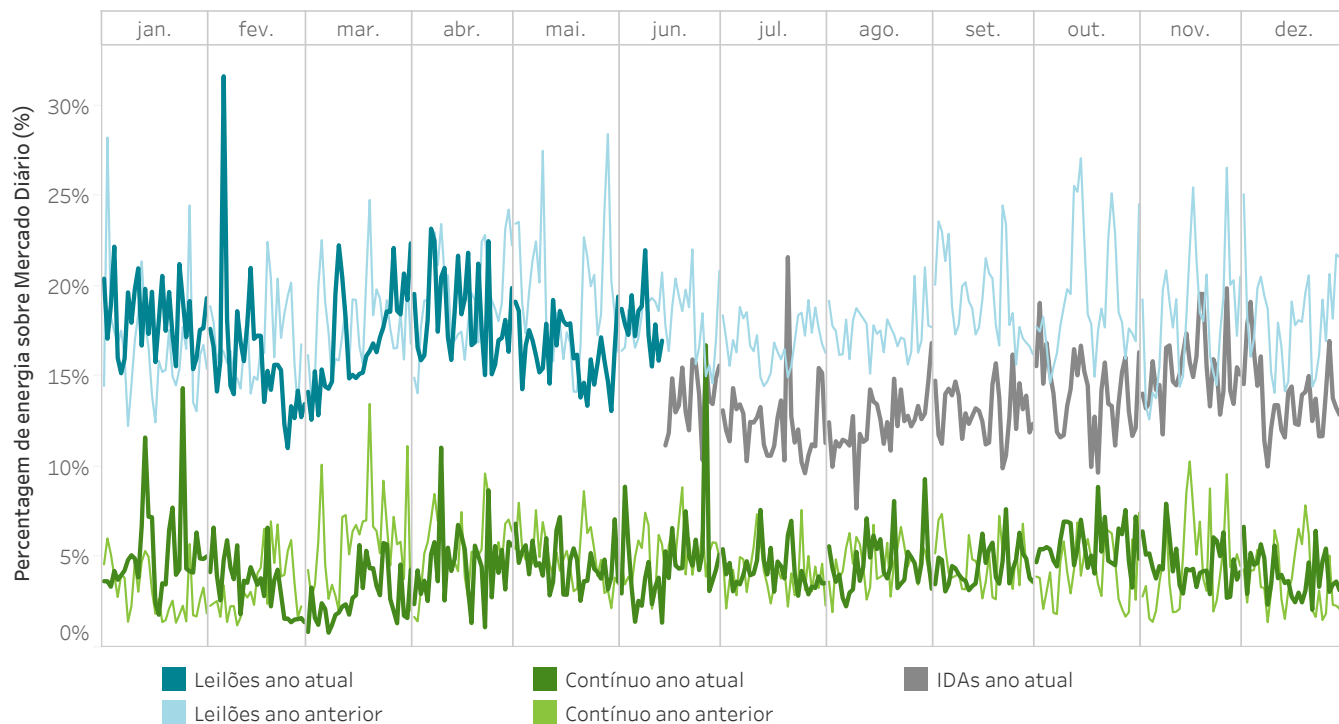
Os valores positivos representam vendas de energia e os valores negativos compras de energia.



3.11 Percentagem da energia negociada nos mercados intradiários sobre a negociada no mercado diário

MIBEL

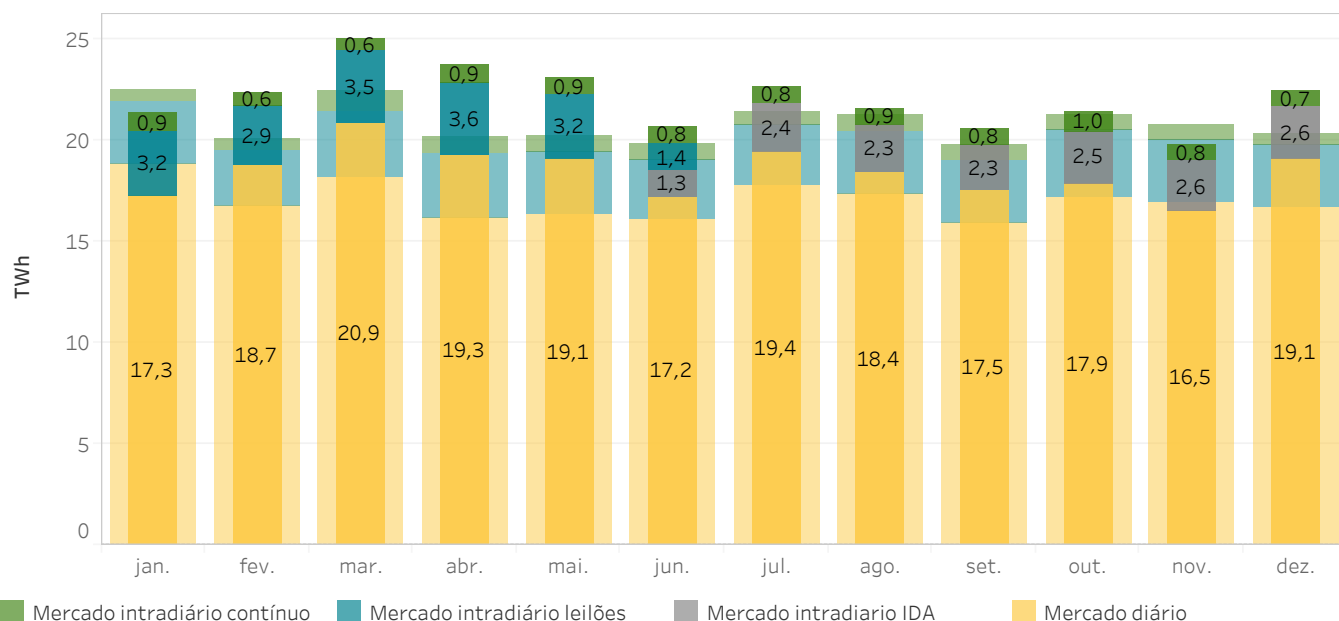
A energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona.



3.12 Energia negociada nos mercados intradiários em comparação com o mercado diário

MIBEL

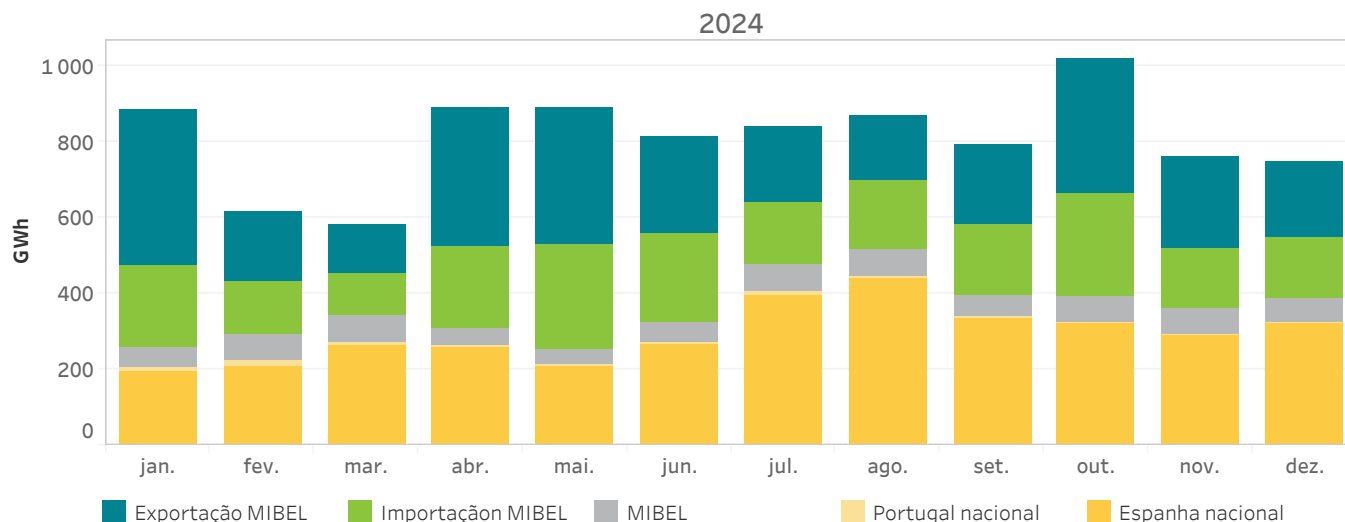
A energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona. As colunas em cor clara indicam os valores das séries para o mesmo período do ano anterior.



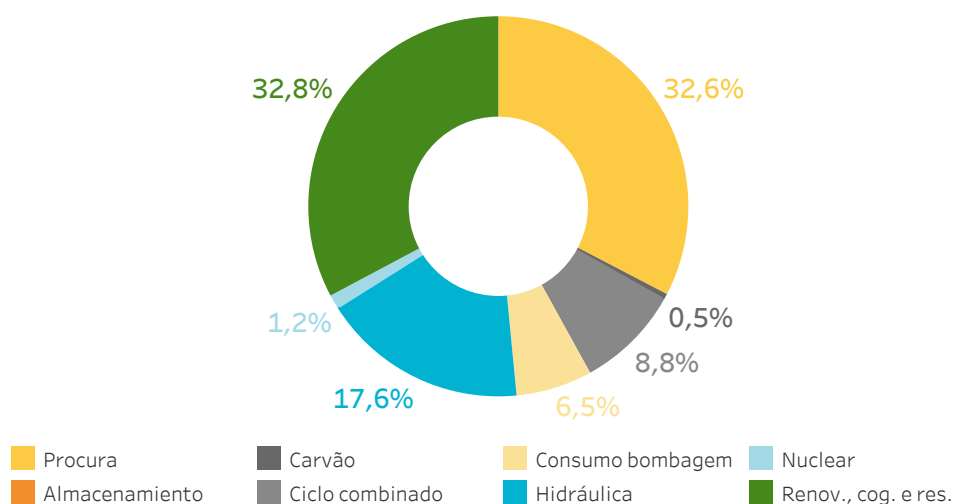
3.13 Energia negociada no mercado intradiário contínuo por zona de negociação

Em Espanha, Portugal e MIBEL

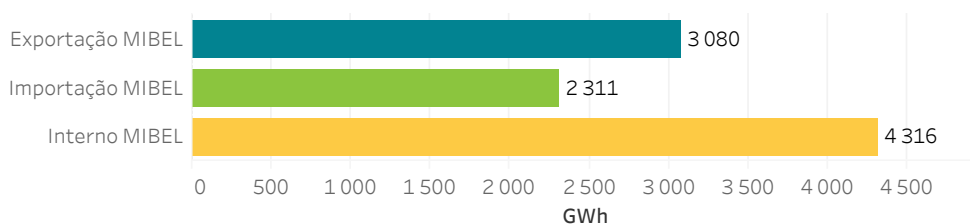
A energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona.



3.14 Tecnologias no Programa Intradiário Básico de Cassação Incremental Contínuo (PIBCIC) e volume por zona de negociação MIBEL



Volume por zona de negociação no MIBEL



Relatório anual 2024

4.

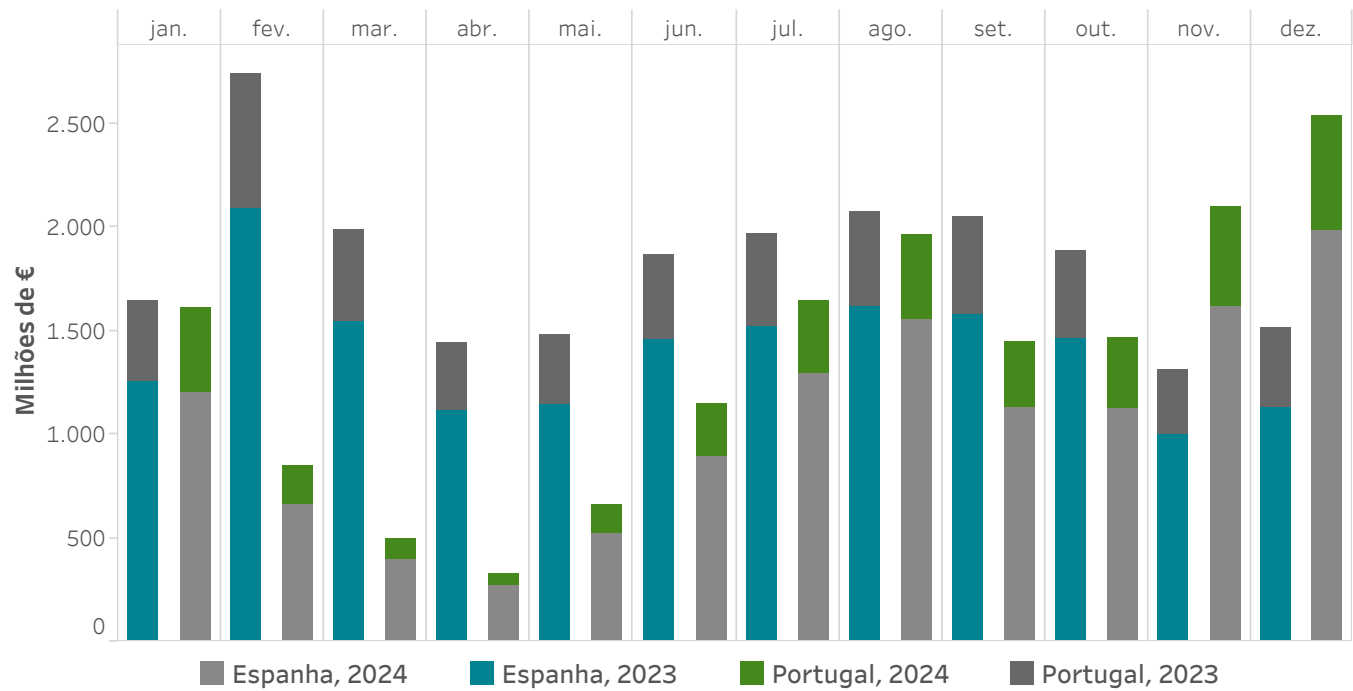
Resultados económicos do mercado

- Volume económico das compras no MIBEL
- Rendas de congestionamento
- Componentes do preço final



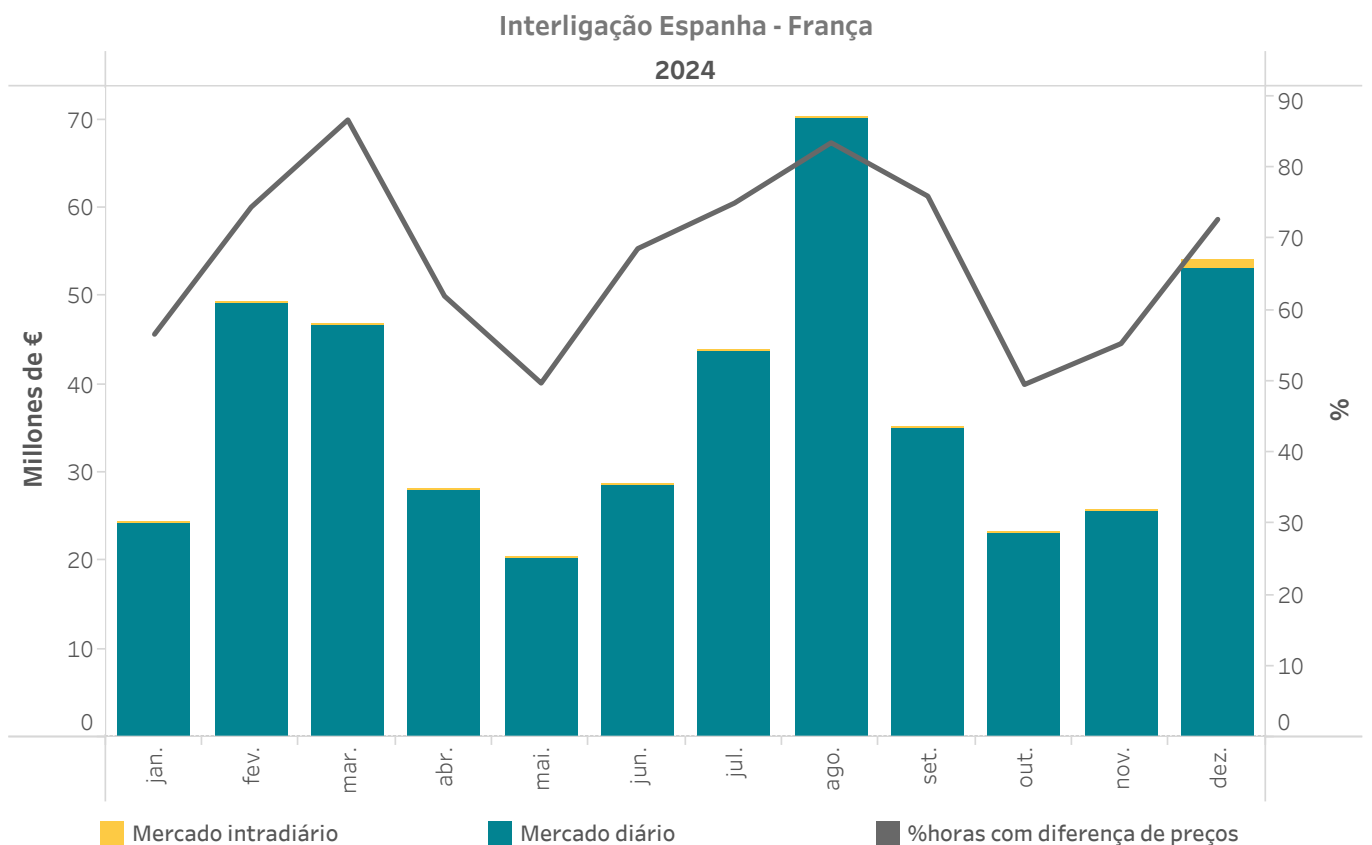
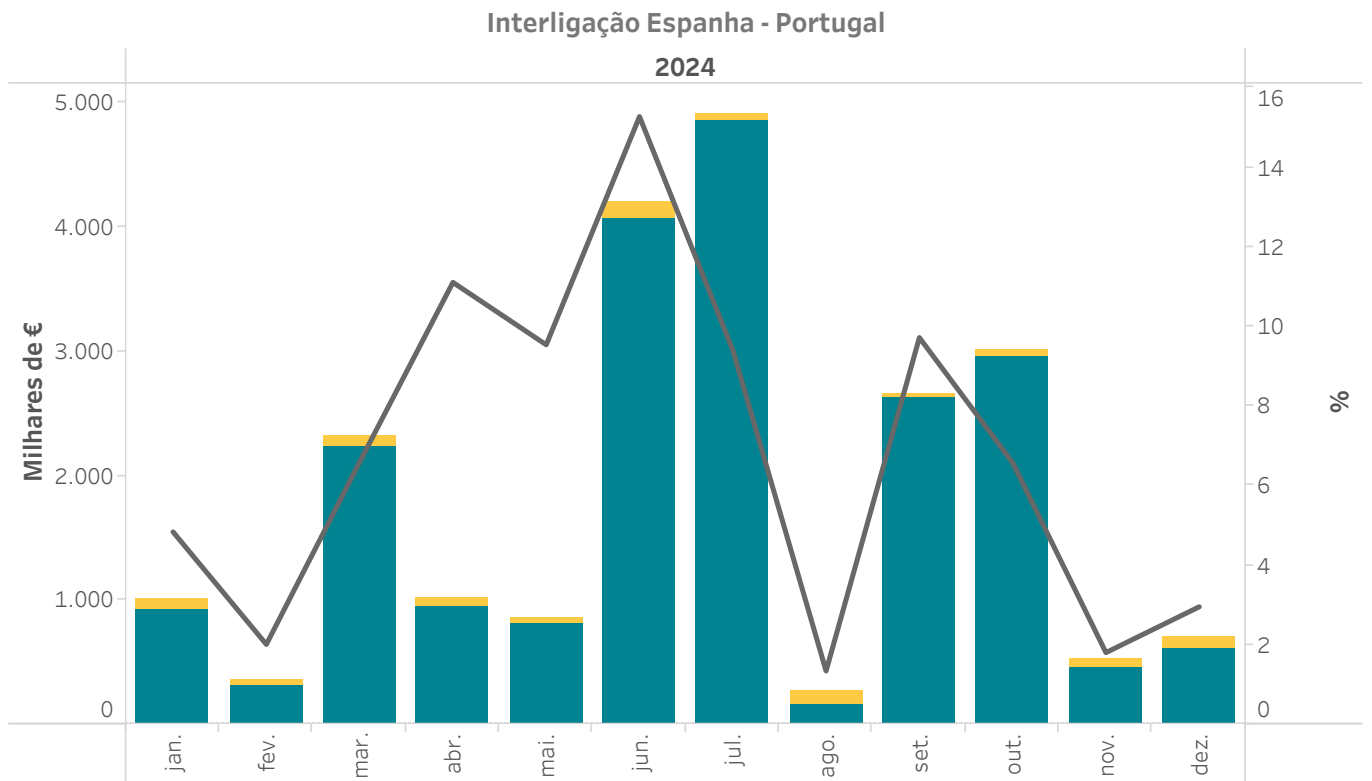
4.1 Volume económico das compras negociadas no MIBEL (Milhões de €)

A zona espanhola inclui exportações pelas fronteiras con França, Marrocos e Andorra.

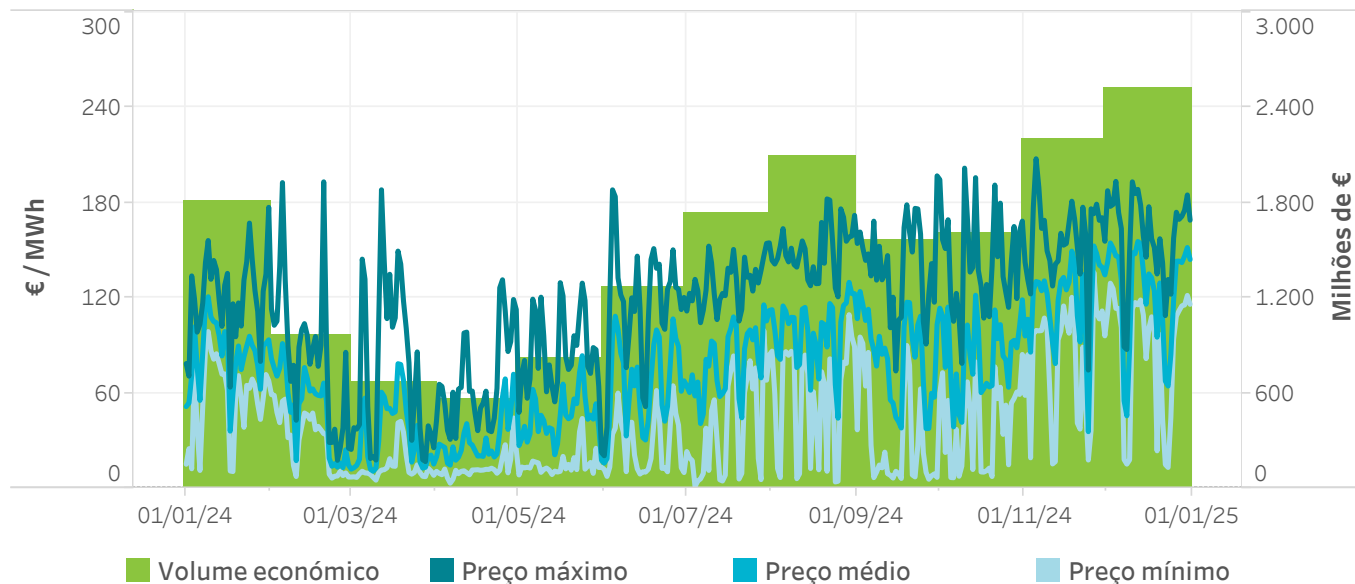


Volume económico (Milhões de €)									
Mês	Espanha				Portugal				Total
	Mercado diário	Mercado intradiá. leilões	Mercado intradiár. contínuo	Total País	Mercado diário	Mercado intradiá. leilões	Mercado intradiár. contínuo	Total País	
jan.	940	205	62	1.207	371	28	4	403	1.610
fev.	529	106	24	659	173	12	3	188	847
mar.	323	58	14	395	91	6	1	98	493
abr.	213	44	15	272	51	5	1	57	329
mai.	417	78	22	517	124	13	2	138	655
jun.	720	134	39	892	233	20	4	257	1.149
jul.	1.085	158	53	1.296	321	18	5	344	1.640
ago.	1.303	188	66	1.557	372	22	7	400	1.957
set.	932	151	48	1.131	293	18	4	314	1.446
out.	905	156	62	1.124	310	22	4	337	1.461
nov.	1.300	245	72	1.618	440	35	8	483	2.100
dez.	1.631	275	78	1.984	513	33	6	553	2.537
Ano 2024	10.299	1.799	554	12.652	3.293	232	48	3.573	16.224

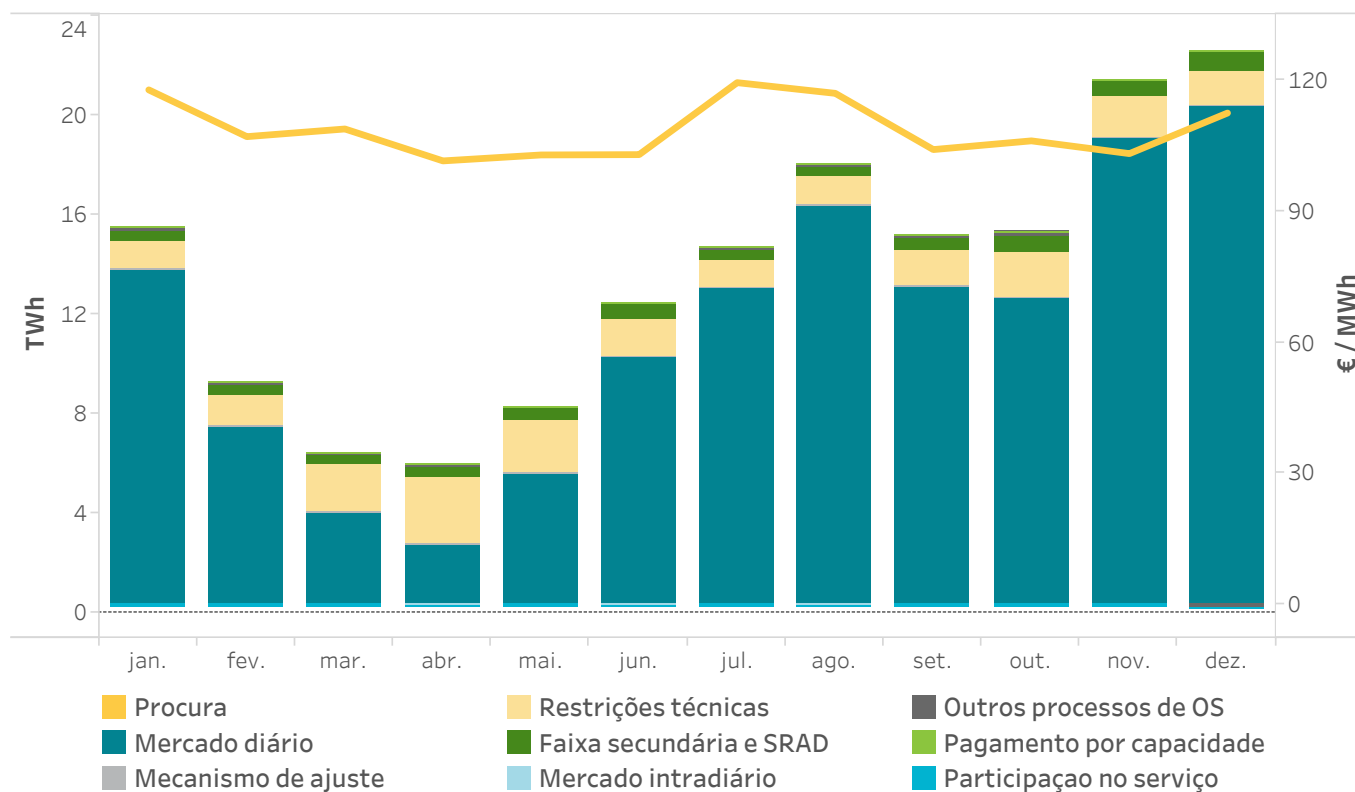
4.2 Evolução das rendas de congestionamento



4.3 Preço final médio y volume económico do sistema eléctrico espanhol - Procura nacional



4.4 Componentes do preço final médio do sistema eléctrico espanhol - Procura nacional



4.5 Componentes do preço final médio do sistema eléctrico espanhol (€/MWh)

	Comercializador de referência		Mercado livre		Procura nacional	
	€/MWh	%	€/MWh	%	€/MWh	%
Mercado diário	65,40	83,89	64,69	84,90	64,74	84,82
Mecanismo de ajuste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Restrições	8,81	11,30	8,83	11,59	8,83	11,56
Faixa secundária e SRAD	2,83	3,63	2,86	3,75	2,86	3,74
Mercado intradiário	0,00	0,00	-0,10	-0,13	-0,09	-0,12
Outros processos de OS	0,63	0,81	0,35	0,46	0,37	0,49
Pagamento por capacidade	0,29	0,38	0,21	0,28	0,22	0,29
Valor de participaç. no serviço	0,00	0,00	-0,65	-0,85	-0,60	-0,78
Total	77,95	100,00	76,19	100,00	76,33	100,00

Procura nacional (€/MWh)

Mês	Mercado diário	Restrições técnicas	Faixa secundária e SRAD	Mercado intradiário	Outros processos de OS	Pagamento por capacidade	Participação no serviço	Preço final médio
janeiro	76,87	6,05	2,48	-0,08	0,58	0,35	-0,57	85,68
fevereiro	40,77	7,20	2,38	-0,09	0,43	0,33	-0,61	50,41
março	21,36	10,55	2,26	-0,05	0,42	0,19	-0,57	34,16
abril	14,10	14,88	2,20	-0,13	0,67	0,16	-0,67	31,20
maio	30,15	12,12	2,56	-0,07	0,28	0,15	-0,67	44,51
junho	56,87	8,19	3,68	-0,11	0,27	0,15	-0,62	68,42
julho	72,64	6,22	2,23	-0,07	0,28	0,31	-0,57	81,04
agosto	91,34	6,58	2,17	-0,13	0,52	0,16	-0,54	100,10
setembro	72,92	8,09	2,69	-0,09	0,73	0,16	-0,62	83,88
outubro	70,12	10,37	3,69	-0,07	0,96	0,16	-0,66	84,57
novembro	106,87	9,09	3,84	-0,10	0,01	0,19	-0,60	119,30
dezembro	114,24	7,80	4,24	-0,08	-0,63	0,28	-0,51	125,32

Ano	Mercado diário	Restrições técnicas	Faixa secundária e SRAD	Mercado intradiário	Outros processos de OS	Pagamento por capacidade	Participação no serviço	Preço final médio
2023	88,89	8,20	2,62	-0,10	0,26	0,24	-0,31	100,02
2024	64,74	8,83	2,86	-0,09	0,37	0,22	-0,60	76,33

Mercado livre (€/MWh)

Mês	Mercado diário	Restrições técnicas	Faixa secundária e SRAD	Mercado intradiário	Outros processos de OS	Pagamento por capacidade	Participação no serviço	Preço final médio
janeiro	76,84	6,04	2,47	-0,09	0,52	0,35	-0,63	85,51
fevereiro	40,72	7,20	2,38	-0,09	0,39	0,33	-0,66	50,26
março	21,43	10,54	2,26	-0,06	0,40	0,18	-0,62	34,13
abril	14,08	14,87	2,19	-0,14	0,64	0,15	-0,72	31,06
maio	30,20	12,11	2,56	-0,07	0,27	0,14	-0,72	44,48
junho	57,02	8,17	3,69	-0,13	0,26	0,14	-0,67	68,48
julho	72,71	6,21	2,24	-0,07	0,25	0,31	-0,62	81,02
agosto	91,52	6,57	2,18	-0,15	0,48	0,15	-0,59	100,16
setembro	72,96	8,08	2,69	-0,10	0,71	0,15	-0,67	83,82
outubro	70,09	10,36	3,69	-0,07	0,94	0,15	-0,71	84,44
novembro	106,85	9,09	3,84	-0,10	0,01	0,18	-0,66	119,21
dezembro	114,21	7,80	4,25	-0,09	-0,64	0,28	-0,57	125,24

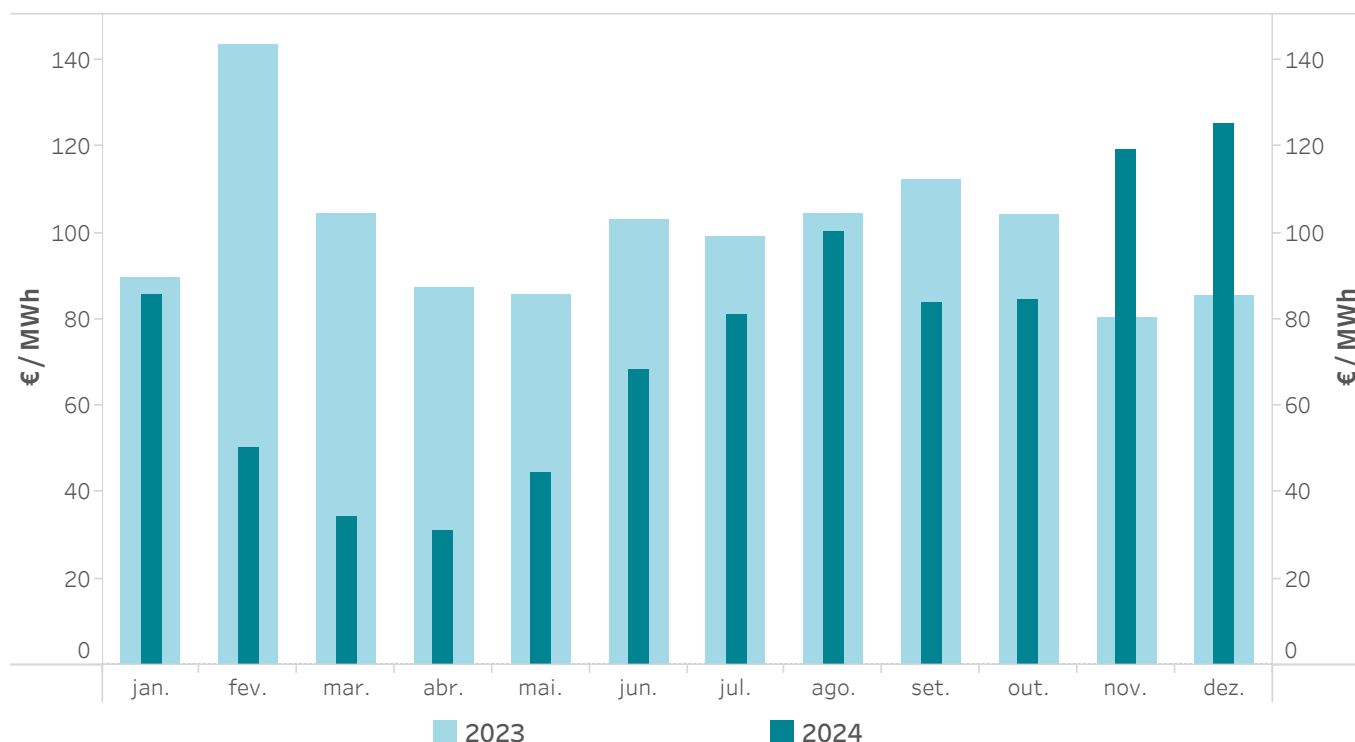
Ano	Mercado diário	Restrições técnicas	Faixa secundária e SRAD	Mercado intradiário	Outros processos de OS	Pagamento por capacidade	Participação no serviço	Preço final médio
2023	88,90	8,19	2,61	-0,11	0,22	0,23	-0,33	99,92
2024	64,69	8,83	2,86	-0,10	0,35	0,21	-0,65	76,19

Comercializadores de referência (€/MWh)

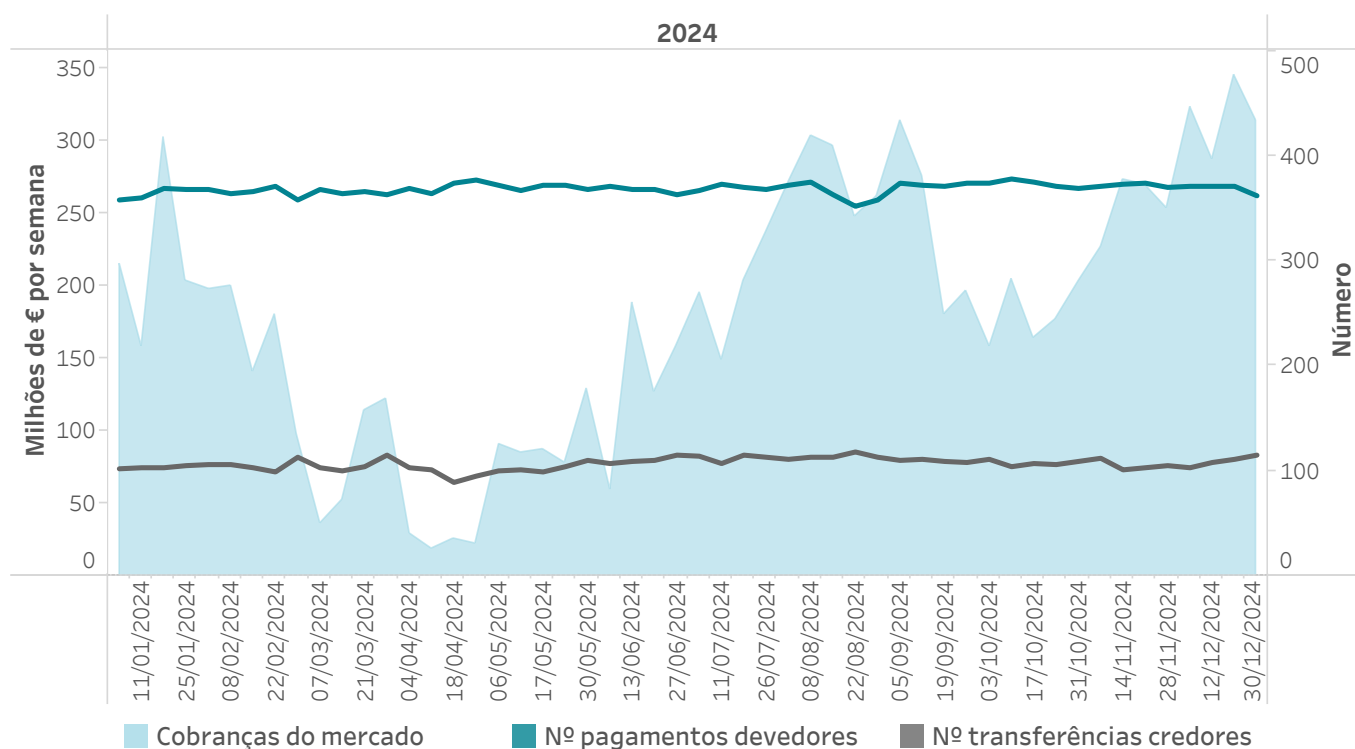
Mês	Mercado diário	Restrições técnicas	Faixa secundária e SRAD	Mercado intradiário	Outros processos de OS	Pagamento por capacidade	Participação no serviço	Preço final médio
janeiro	77,09	6,15	2,53	-0,01	1,14	0,35	0,00	87,27
fevereiro	41,24	7,22	2,41	-0,06	0,84	0,33	0,00	51,99
março	20,70	10,64	2,22	-0,01	0,57	0,28	0,00	34,41
abril	14,31	14,99	2,24	0,00	1,07	0,30	0,00	32,91
maio	29,46	12,21	2,55	-0,01	0,45	0,28	0,00	44,94
junho	54,98	8,44	3,57	0,05	0,44	0,27	0,00	67,75
julho	71,90	6,30	2,16	0,02	0,65	0,30	0,00	81,34
agosto	89,46	6,71	2,14	0,00	0,91	0,27	0,00	99,49
setembro	72,42	8,26	2,62	0,02	0,93	0,28	0,00	84,53
outubro	70,50	10,49	3,66	0,01	1,21	0,31	0,00	86,17
novembro	107,05	9,11	3,84	-0,01	0,09	0,28	0,00	120,38
dezembro	114,48	7,76	4,15	0,00	-0,61	0,28	0,00	126,07

Ano	Mercado diário	Restrições técnicas	Faixa secundária e SRAD	Mercado intradiário	Outros processos de OS	Pagamento por capacidade	Participação no serviço	Preço final médio
2023	88,78	8,35	2,66	-0,01	0,79	0,32	0,00	101,13
2024	65,40	8,81	2,83	0,00	0,63	0,29	0,00	77,95

4.6 Preço final médio do sistema eléctrico espanhol - Procura nacional



4.7 Evolução das cobranças no mercado



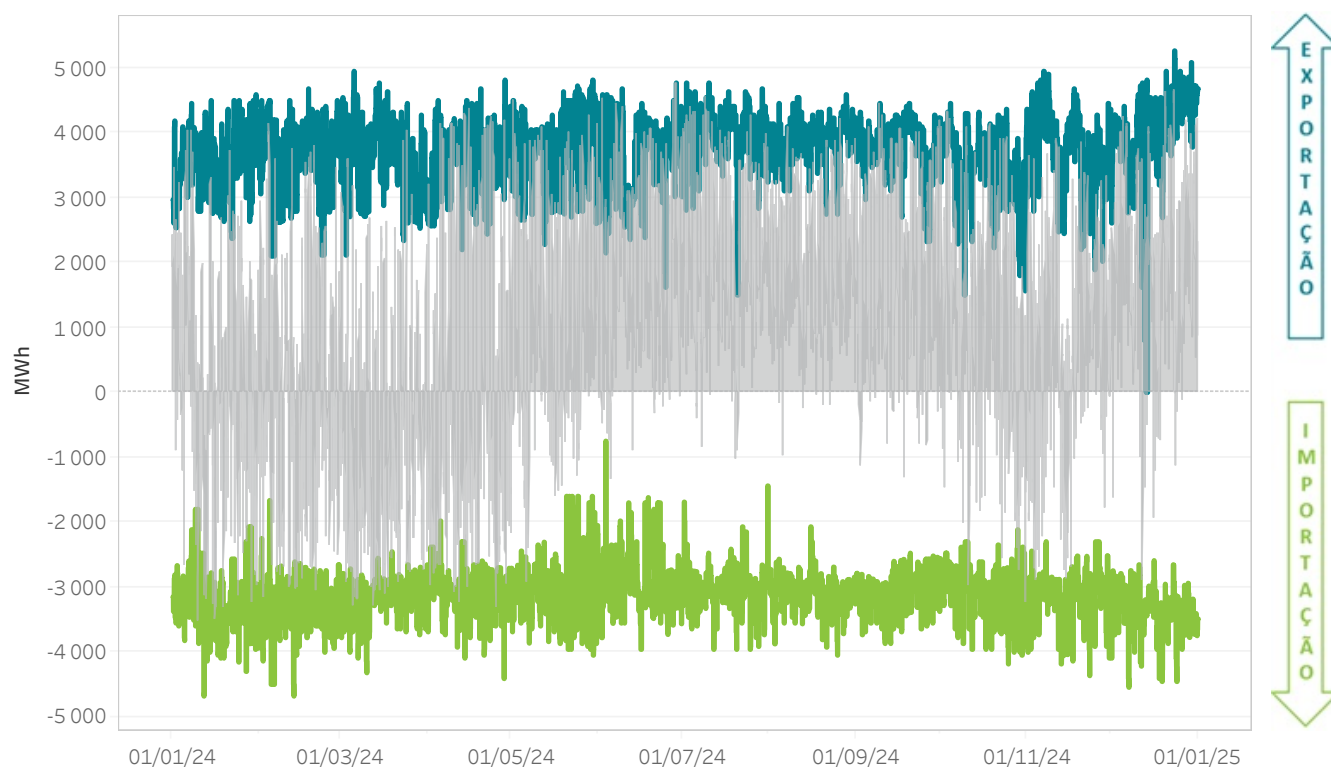
Relatório anual 2024

5. Trocas internacionais

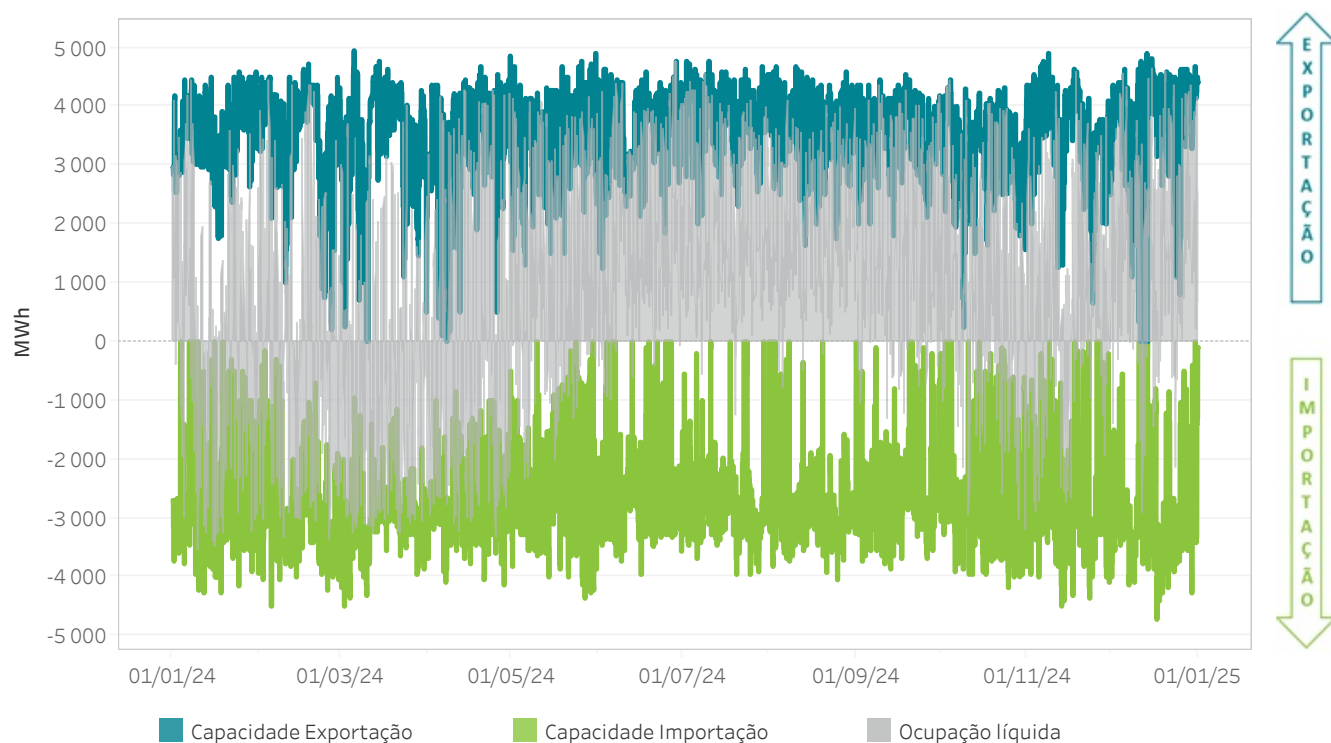
- Ocupação das interligações após o mercado diário e o mercado intradiário contínuo
- Acoplamento de mercados
- Volumes económicos intercambiados no MIBEL



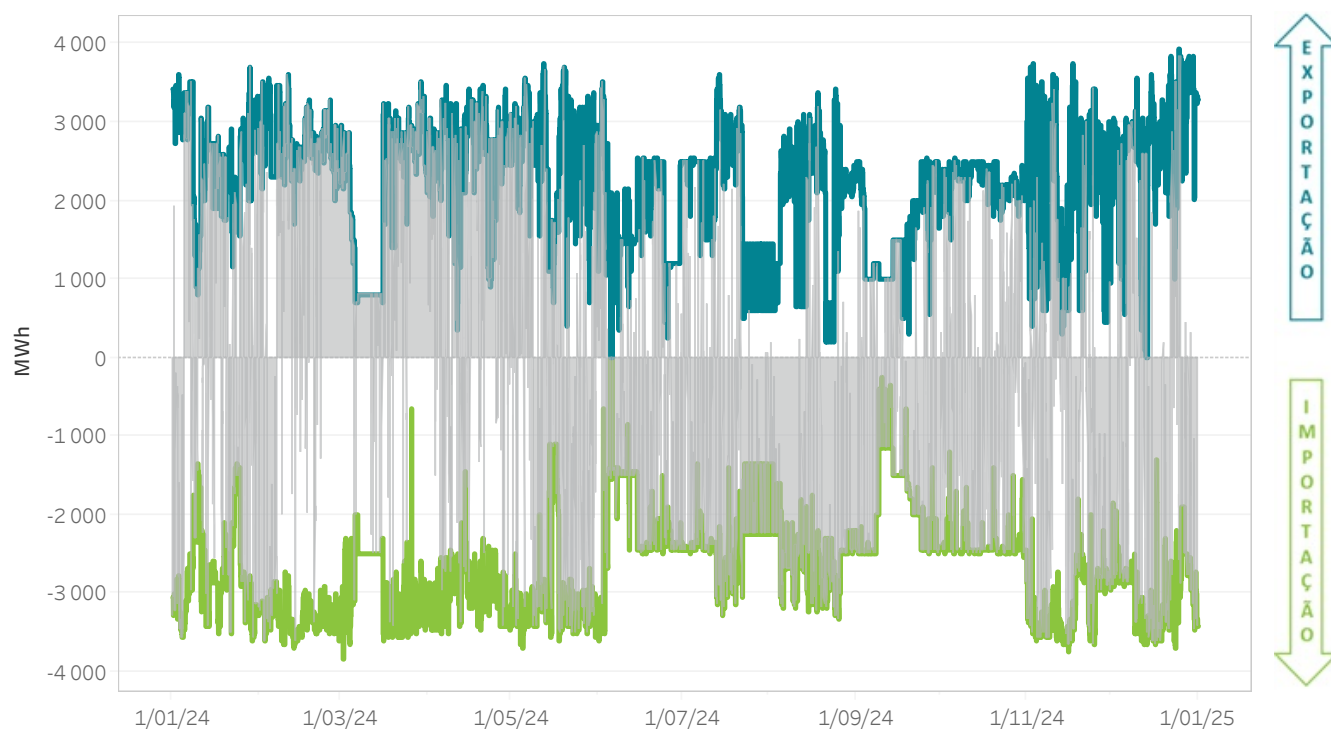
5.1 Capacidade e ocupação interligação com Portugal no Programa Diário Base de Funcionamento



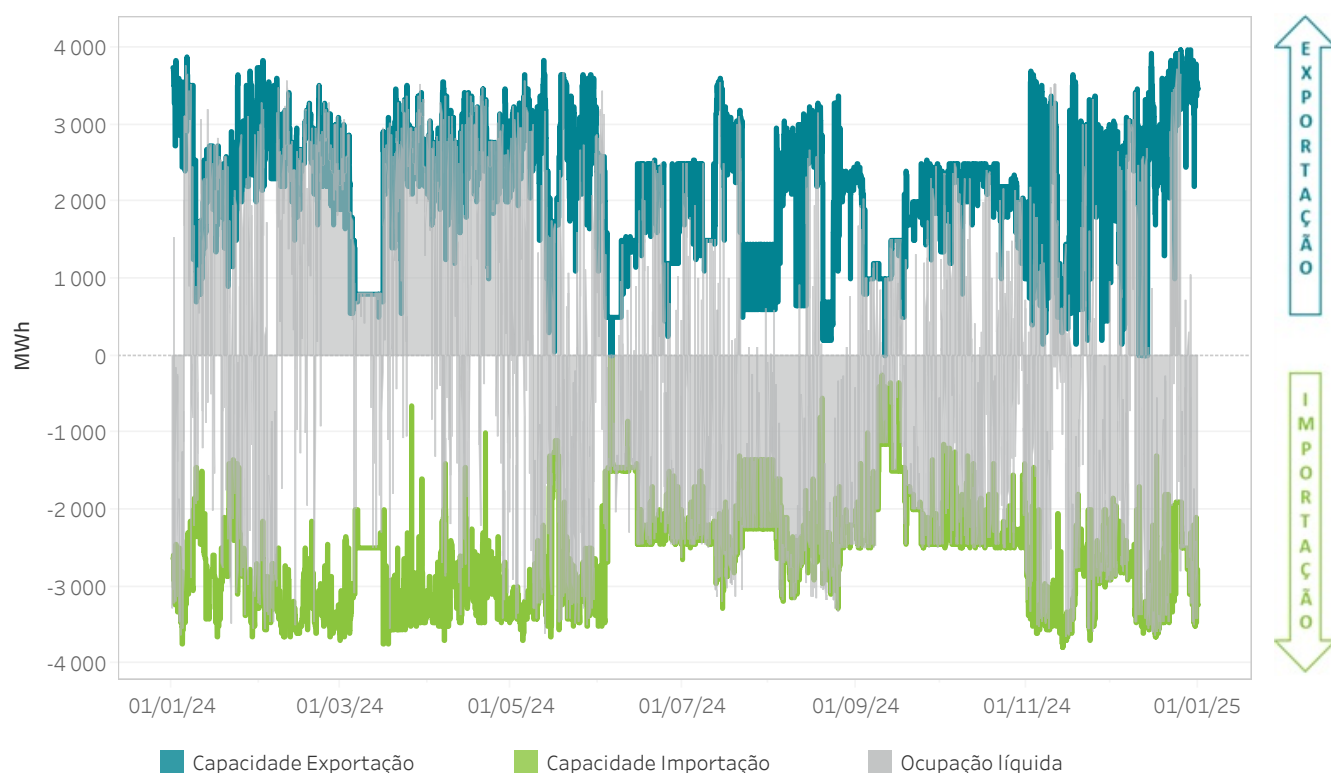
5.2 Capacidade e ocupação interligação com Portugal no Programa Horário Final depois do mercado contínuo



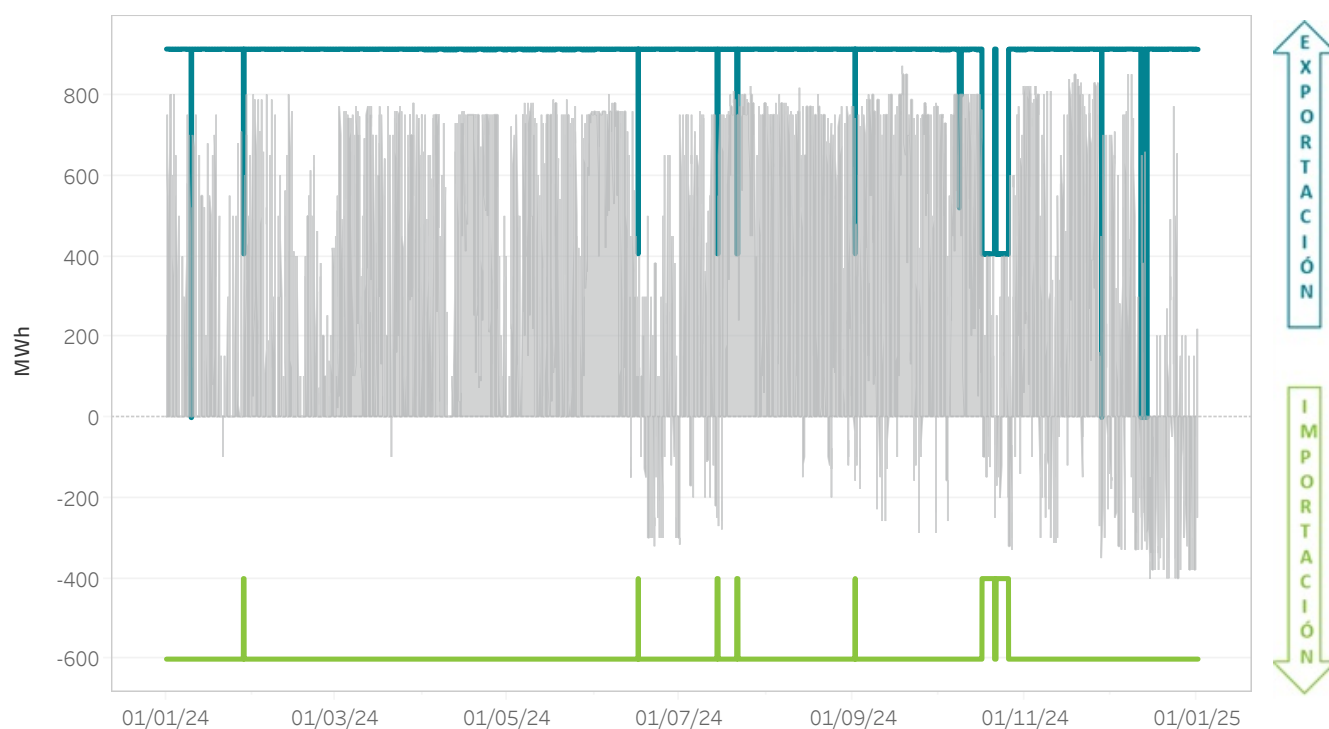
5.3 Capacidade e ocupação interligação com a França no Programa Diário Base de Funcionamento



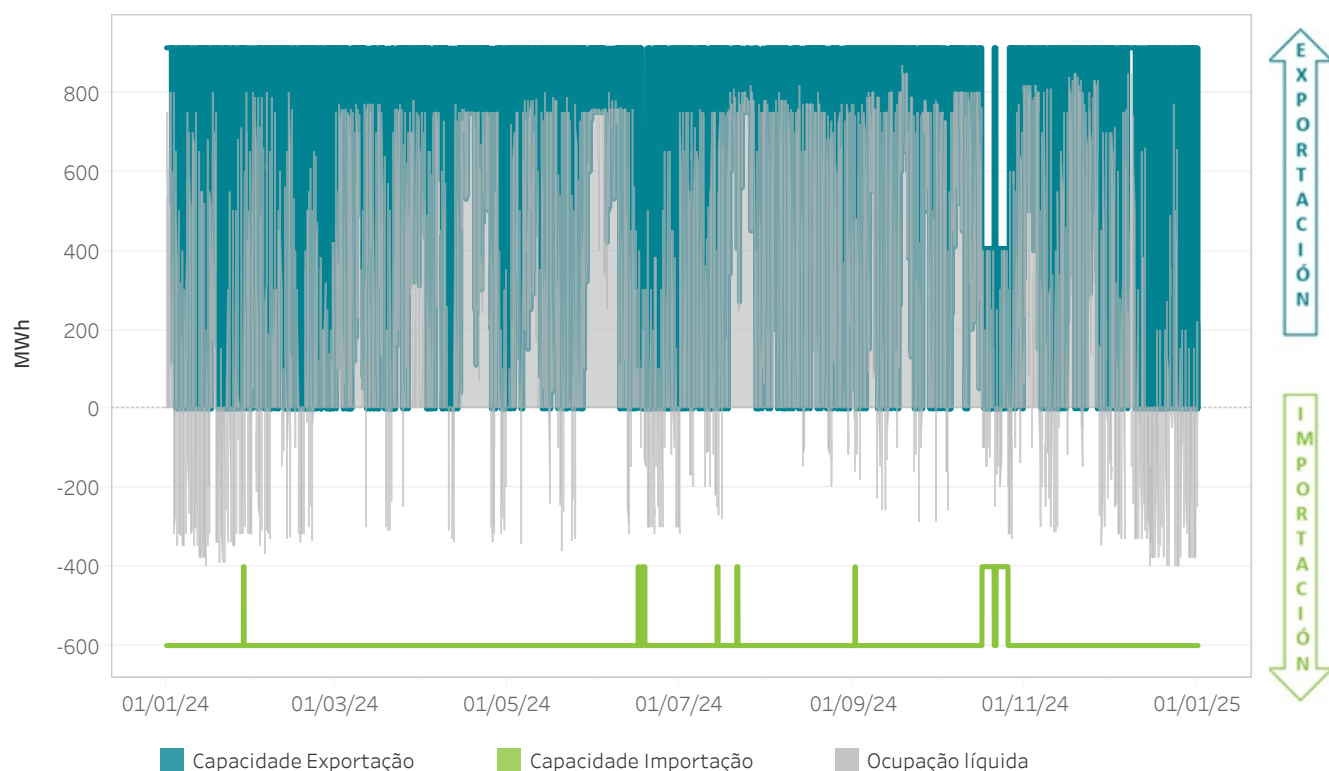
5.4 Capacidade e ocupação interligação com a França no Programa Horário Final depois do mercado contínuo



5.5 Capacidade e ocupação interligação com Marrocos no Programa Diário Base de Funcionamento

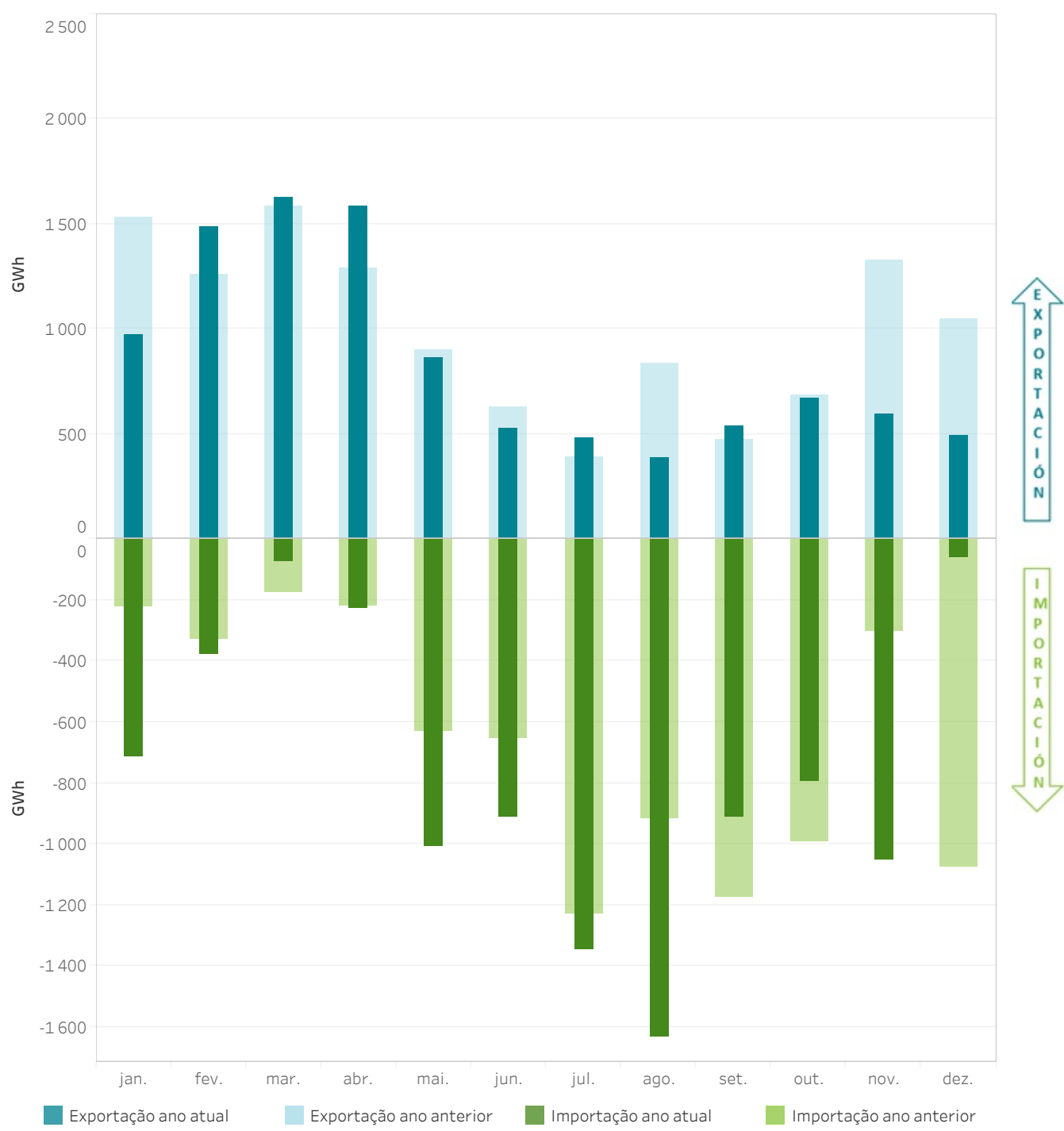


5.6 Capacidade e ocupação interligação com Marrocos no Programa Horário Final depois do mercado contínuo



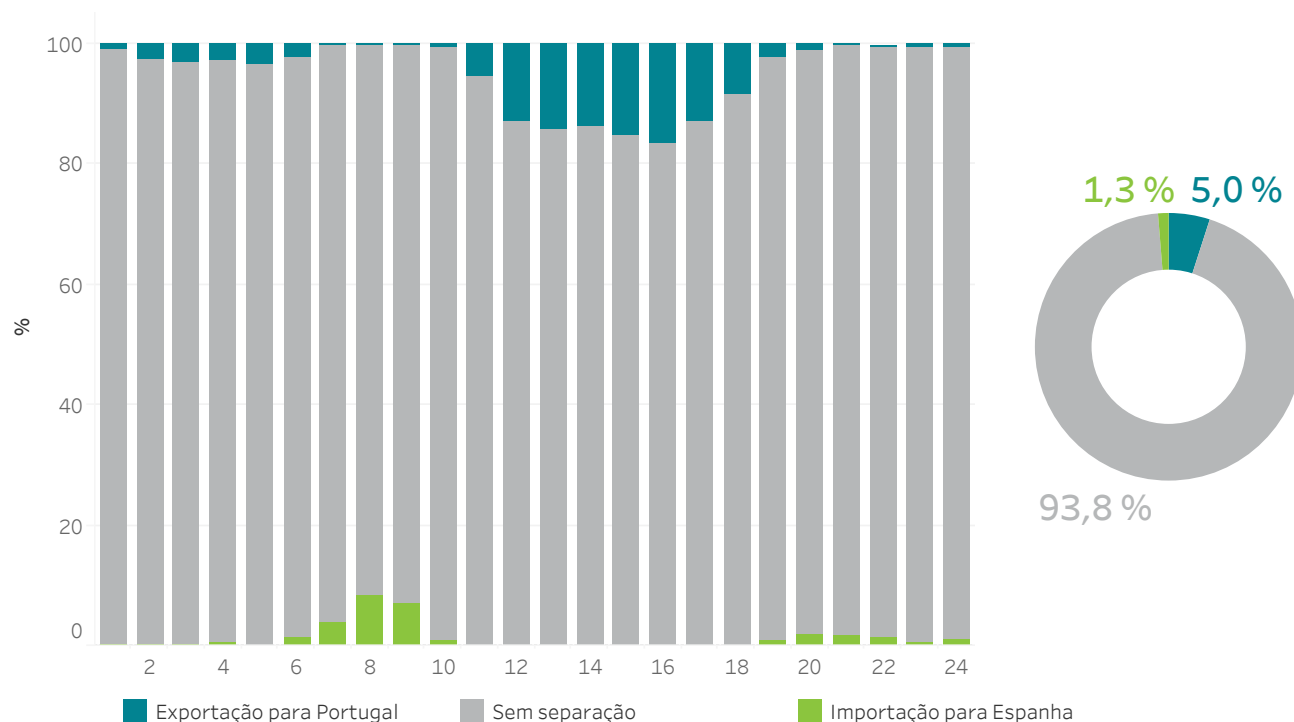
5.7 Acumulação de posições finais de importação e exportação após os mercados
MIBEL

	2024	2023
Exportação [GWh]	10 203,5	11 937,0
Importação [GWh]	9 103,8	7 914,1



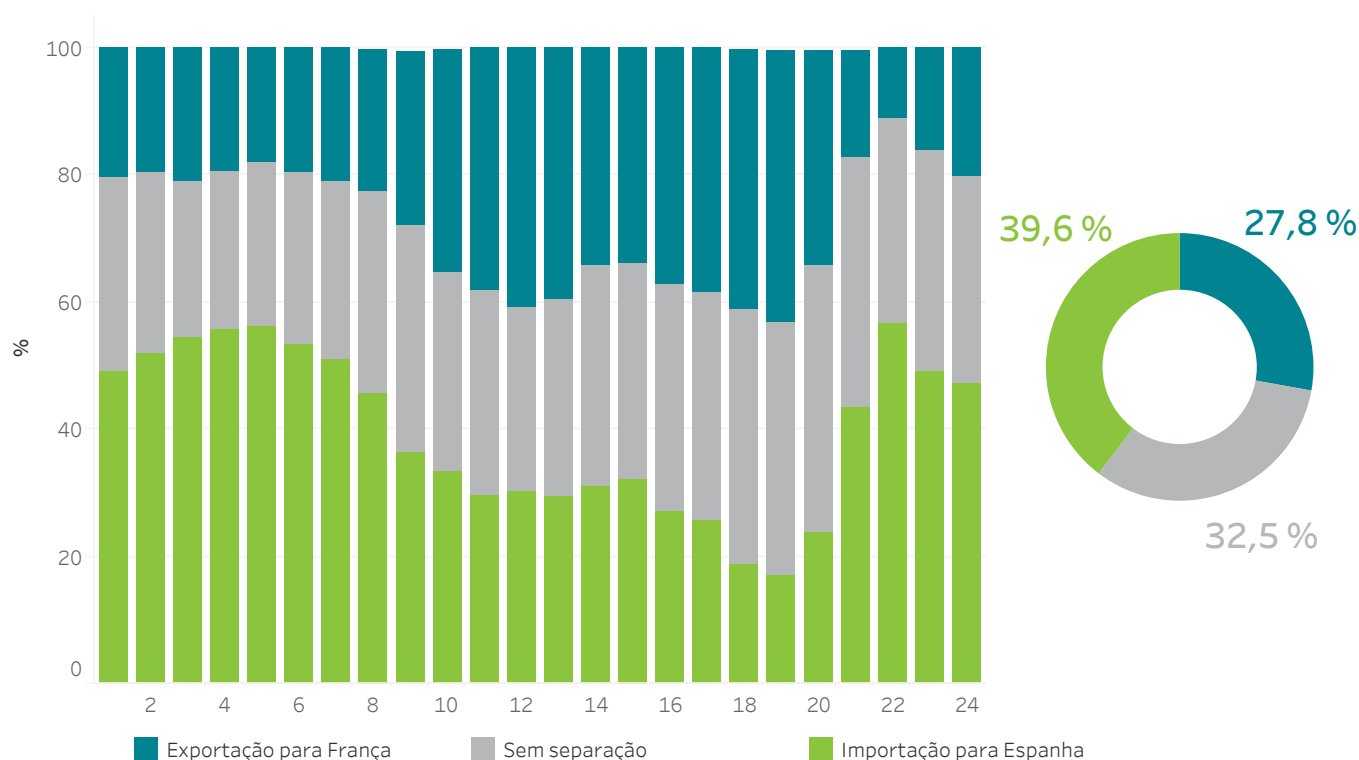
5.8 Acoplamento de mercados na fronteira Espanha/Portugal

O gráfico circular indica a percentagem, sobre o total de horas, do acoplamento de mercados e, no caso de não existir acoplamento, do fluxo da interligação. O gráfico de barras discrimina, por hora, estes dados.



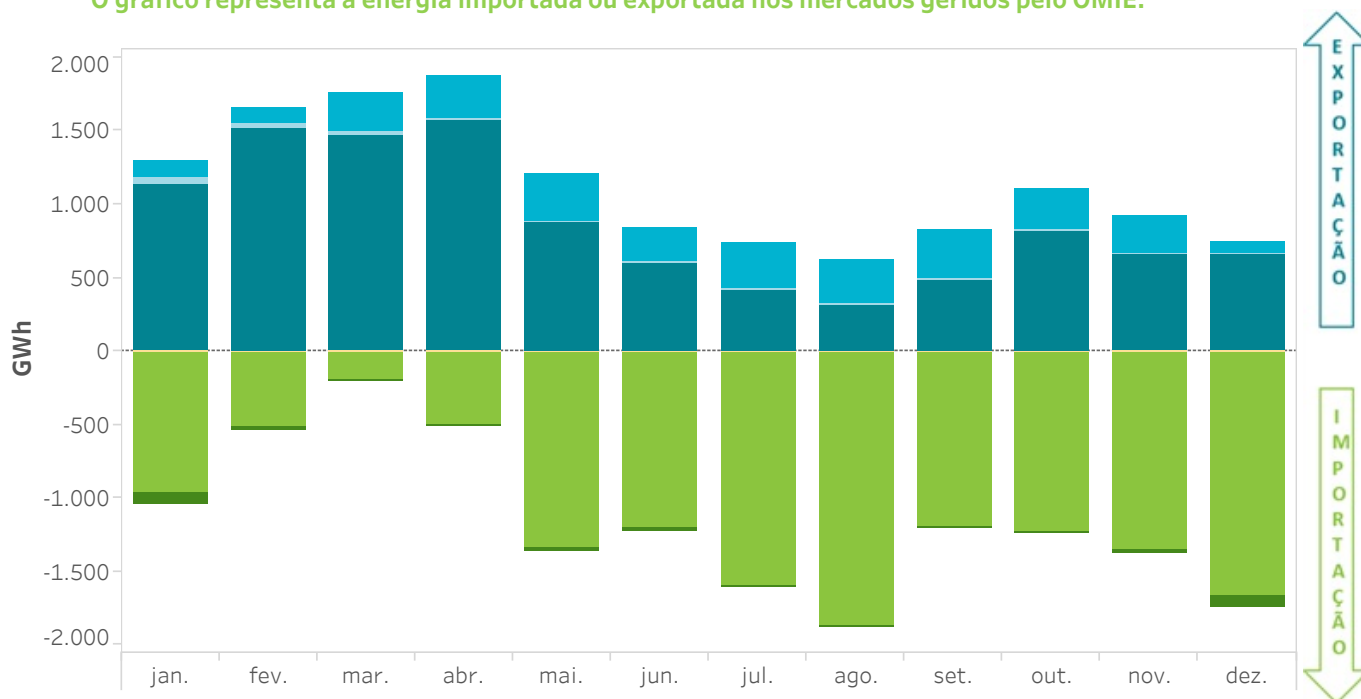
5.9 Acoplamento de mercados na fronteira Espanha/França

O gráfico circular indica a percentagem, sobre o total de horas, do acoplamento de mercados e, no caso de não existir acoplamento, do fluxo da interligação. O gráfico de barras discrimina, por hora, estes dados.



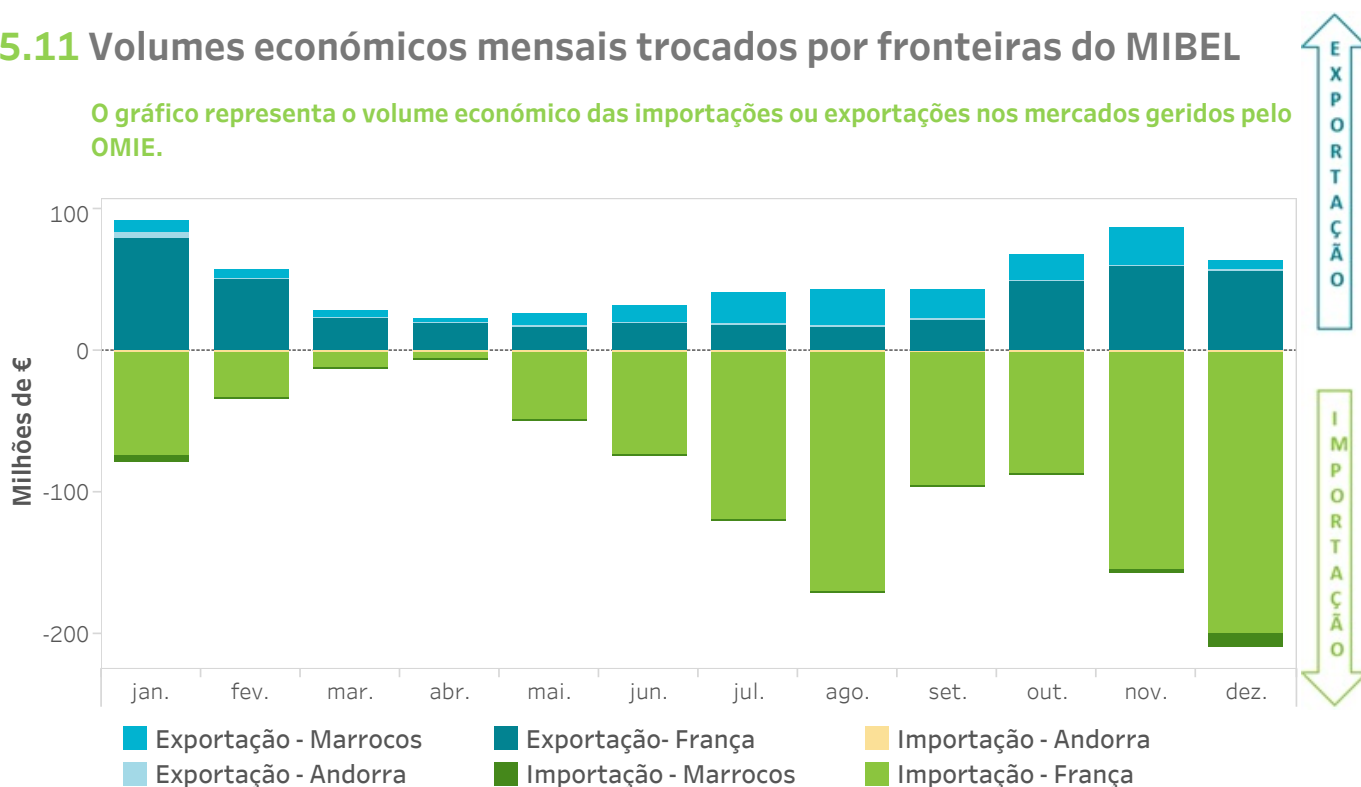
5.10 Energias mensais trocadas por fronteiras do MIBEL

O gráfico representa a energia importada ou exportada nos mercados geridos pelo OMIE.



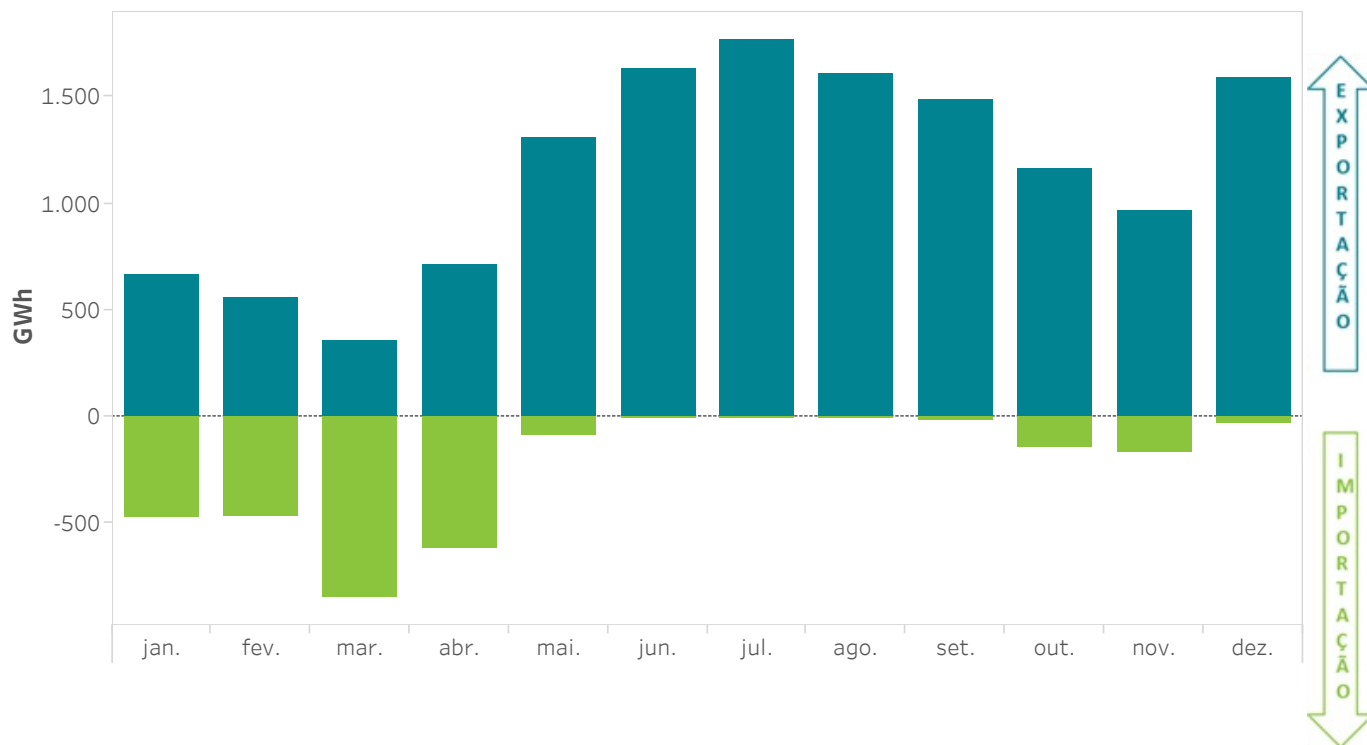
5.11 Volumes económicos mensais trocados por fronteiras do MIBEL

O gráfico representa o volume económico das importações ou exportações nos mercados geridos pelo OMIE.



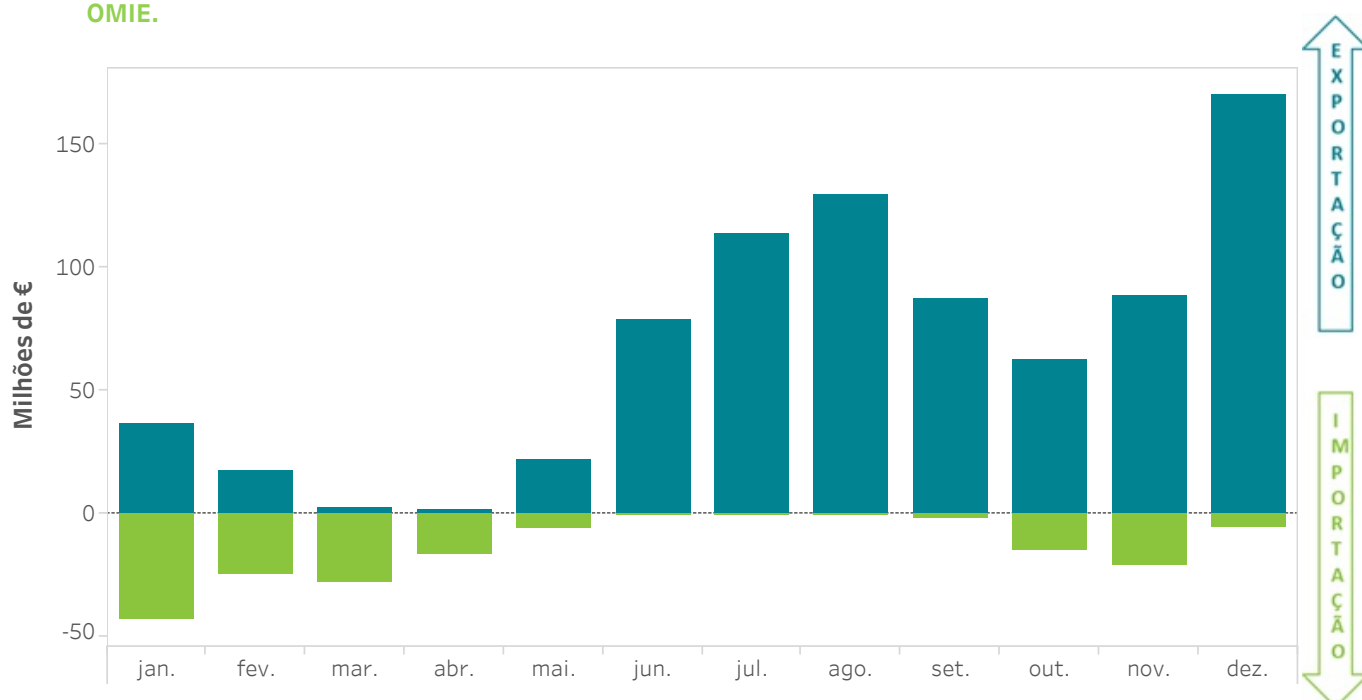
5.12 Energias mensais trocadas na fronteira com Portugal

O gráfico representa a energia importada ou exportada nos mercados geridos pelo OMIE.



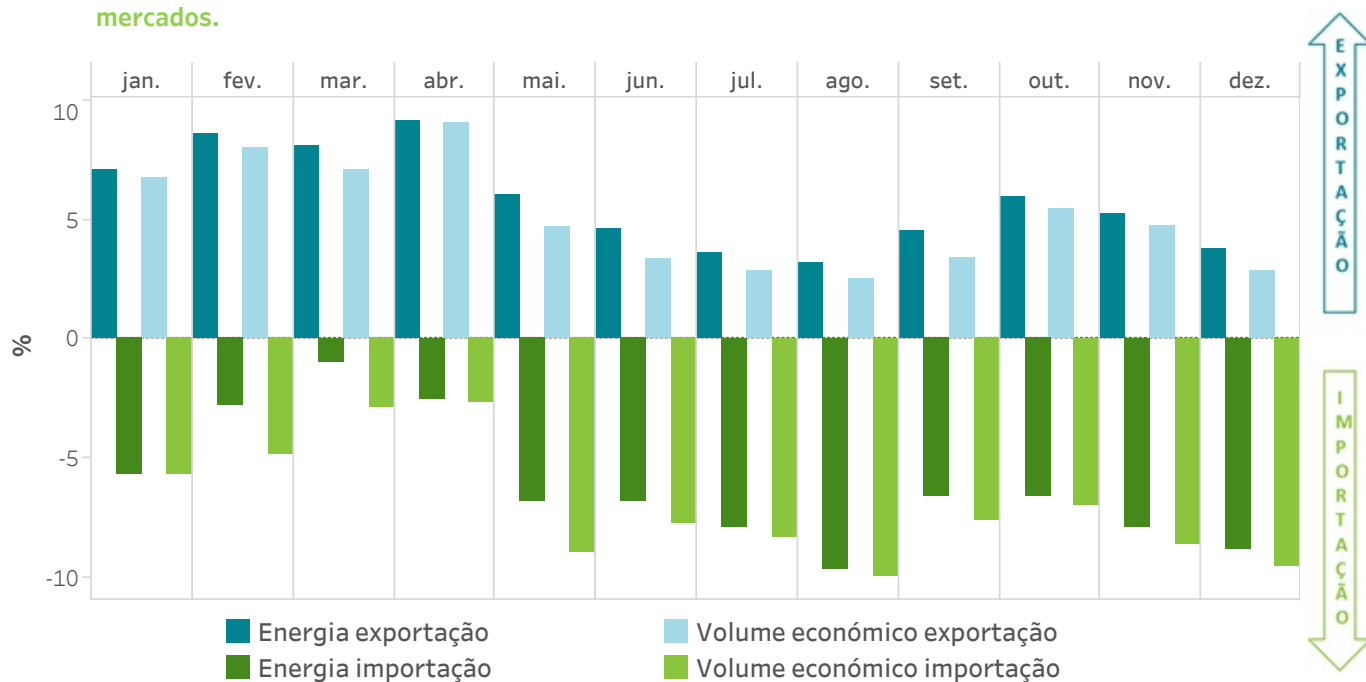
5.13 Volumes económicos mensais trocados na fronteira com Portugal

O gráfico representa o volume económico das importações ou exportações nos mercados geridos pelo OMIE.

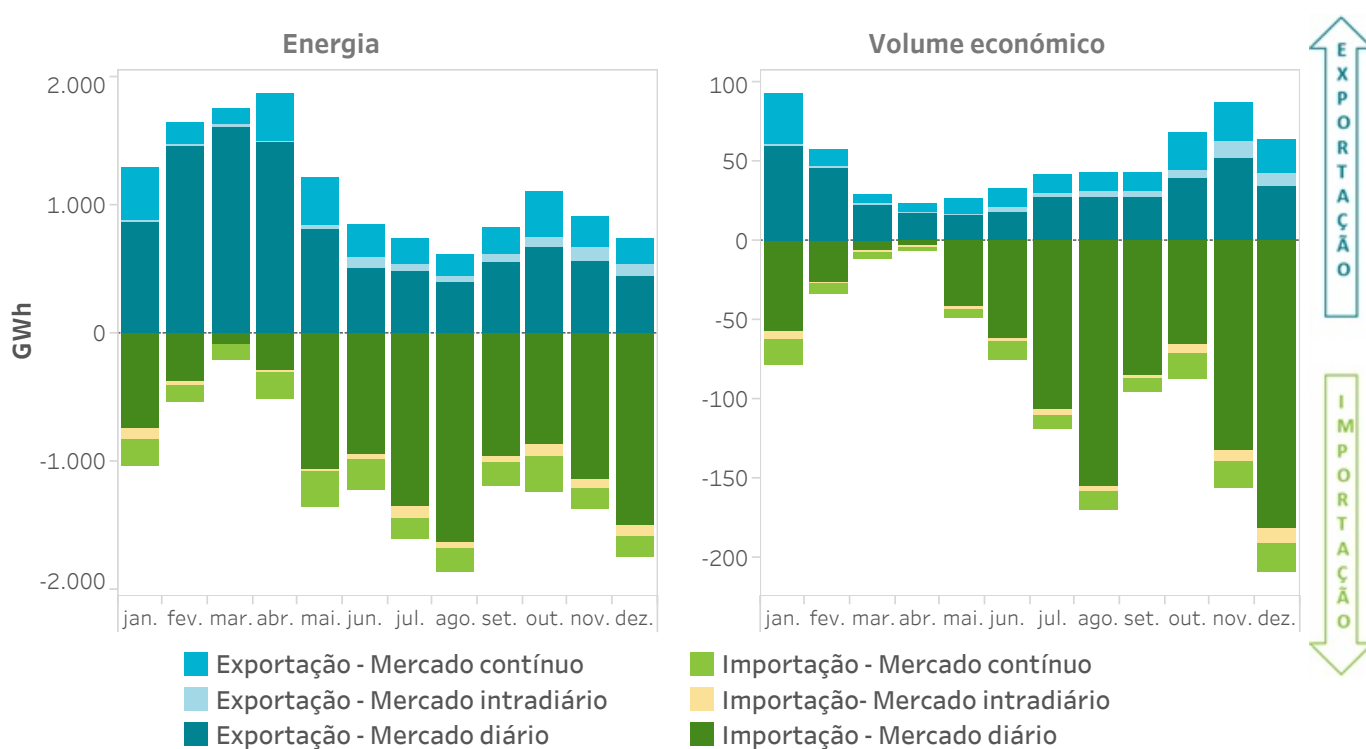


5.14 Repercussão das importações e exportações no MIBEL sobre a procura do mercado

O gráfico representa o ratio entre a energia (ou o volume económico) de importações ou exportações nos mercados geridos pelo OMIE e a procura (ou o volume económico) negociada nos referidos mercados.



5.15 Trocas internacionais por mercado



Relatório anual 2024

6. Mercados internacionais

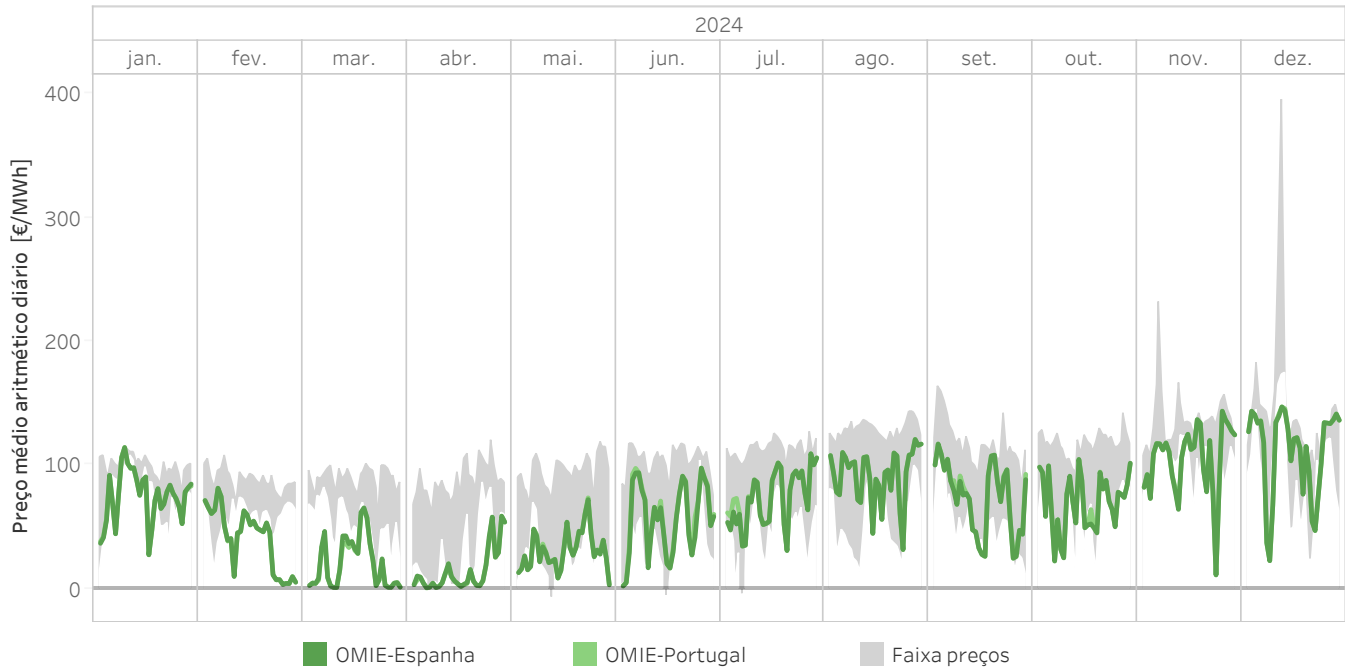
- Preços e energias nos mercados internacionais
- Mapas



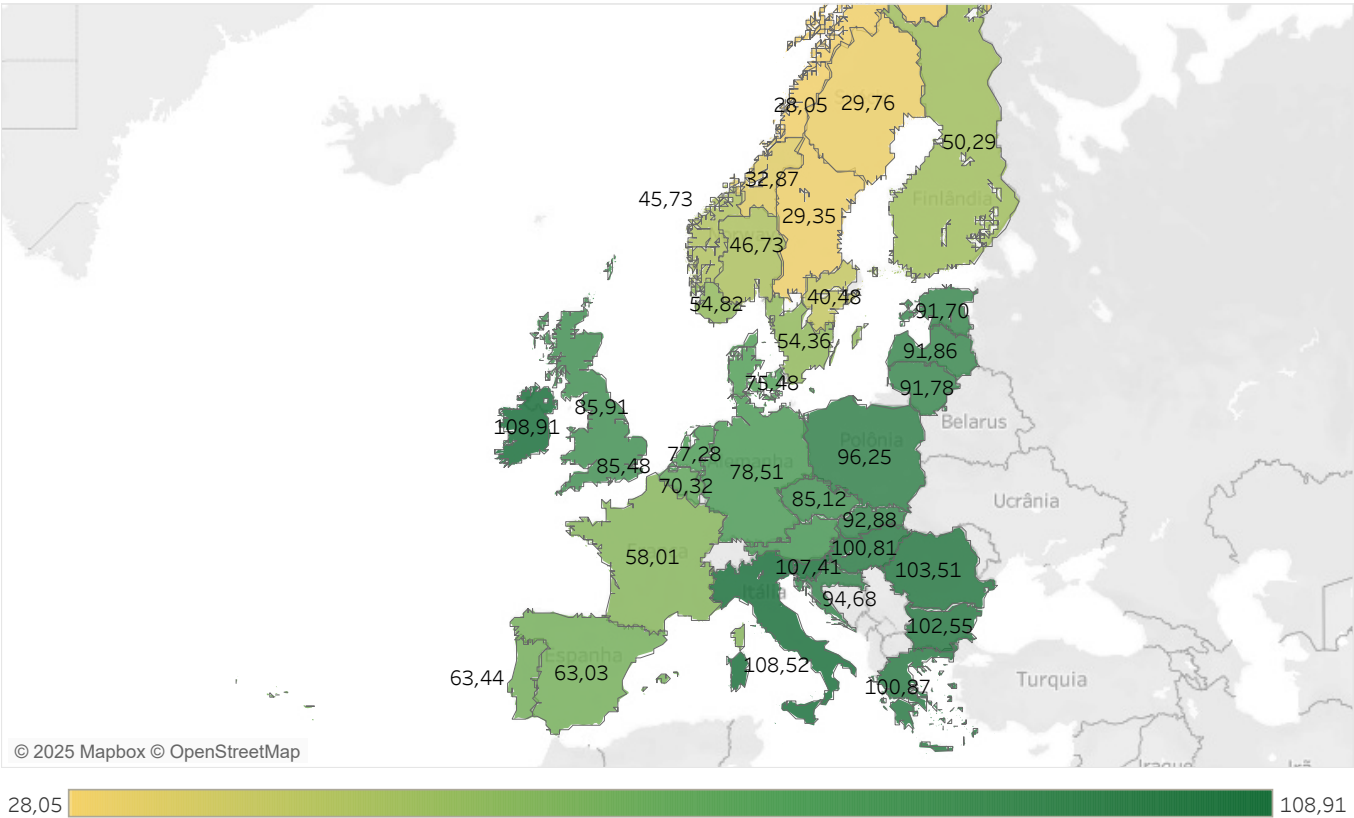
6.1 Preços médios diários em comparação com os principais operadores de mercado na Europa

Espanha e Portugal

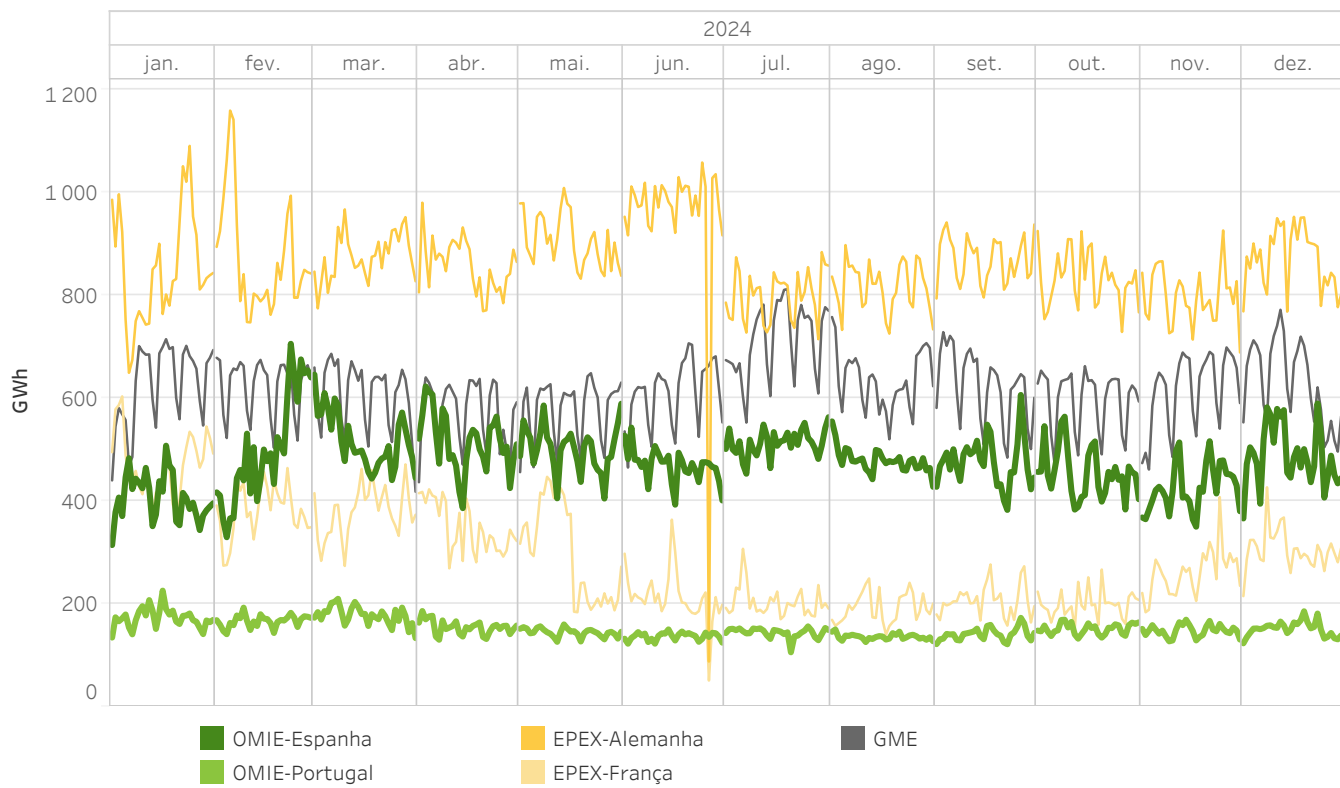
A área de “Faixa de preços” representa a diferença entre o preço médio diário máximo e o mínimo entre os mercados de: EPEX-Alemanha, EPEX-França, EPEX-Holanda e GME.



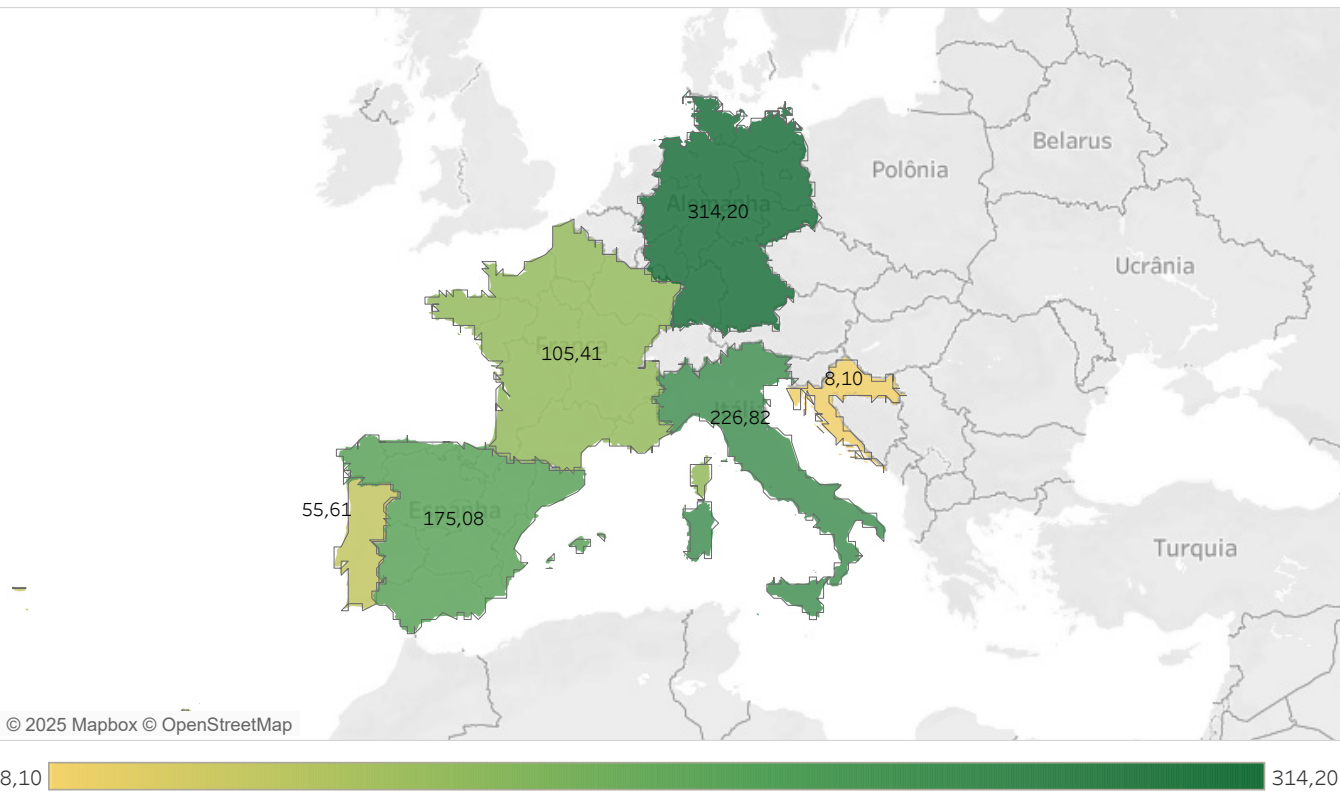
6.2 Preços médios nas áreas de preço da Europa em 2024 em €/MWh



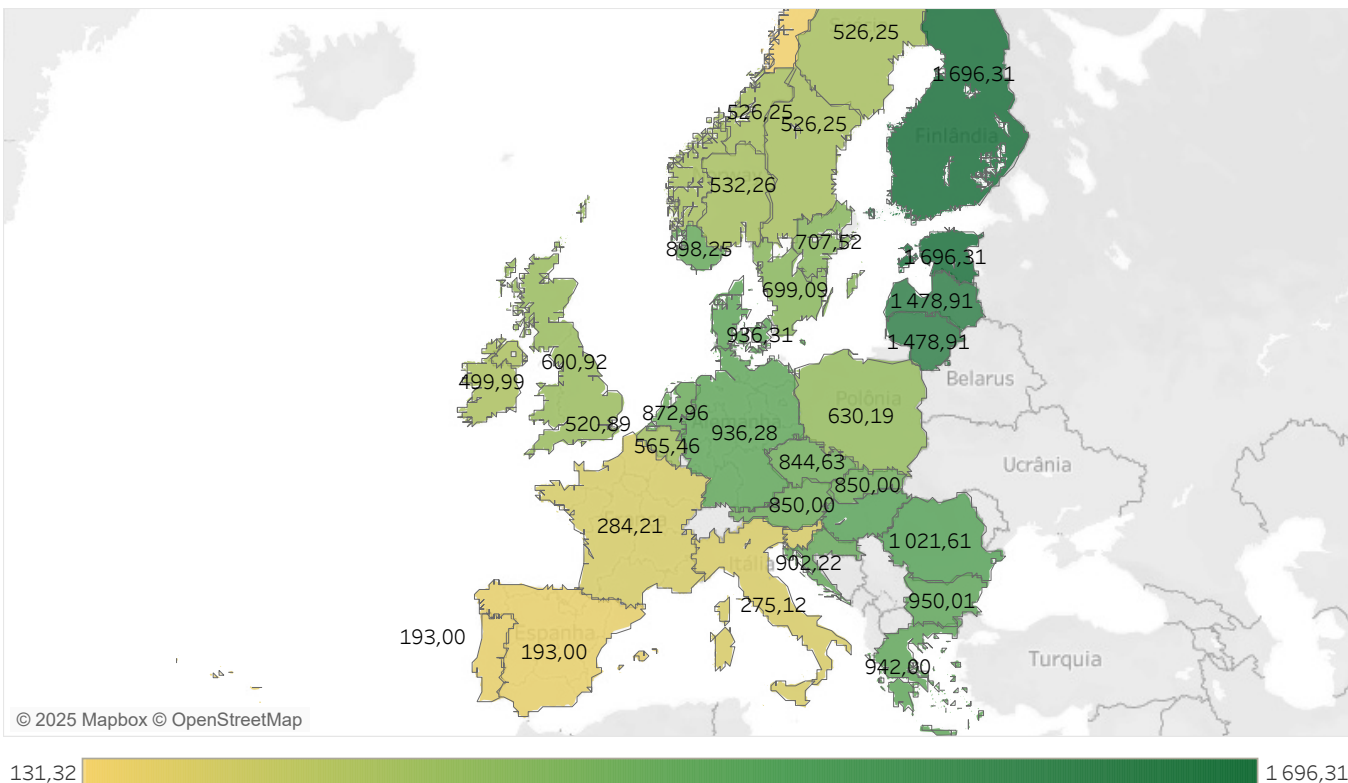
6.3 Energia diária negociada nos principais operadores de mercado na Europa



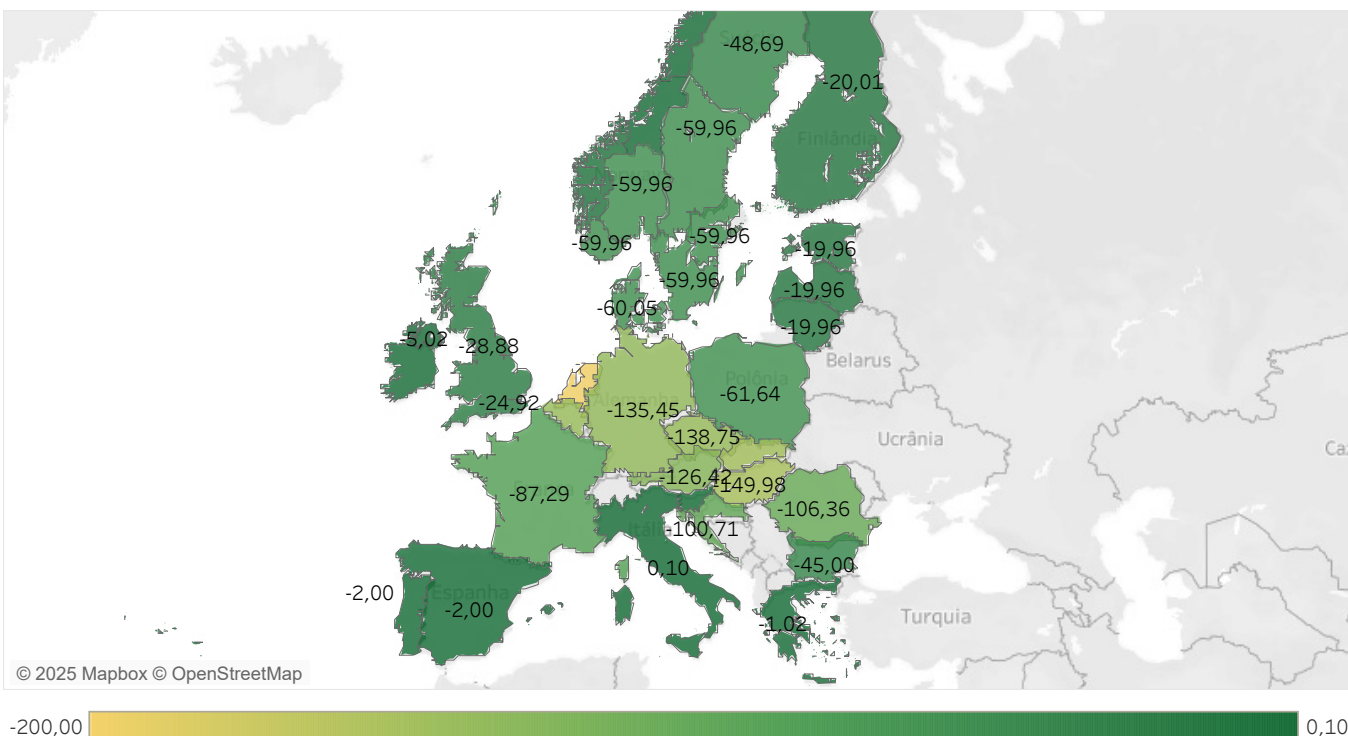
6.4 Energia nas principais áreas de preço da Europa em 2024 em TWh



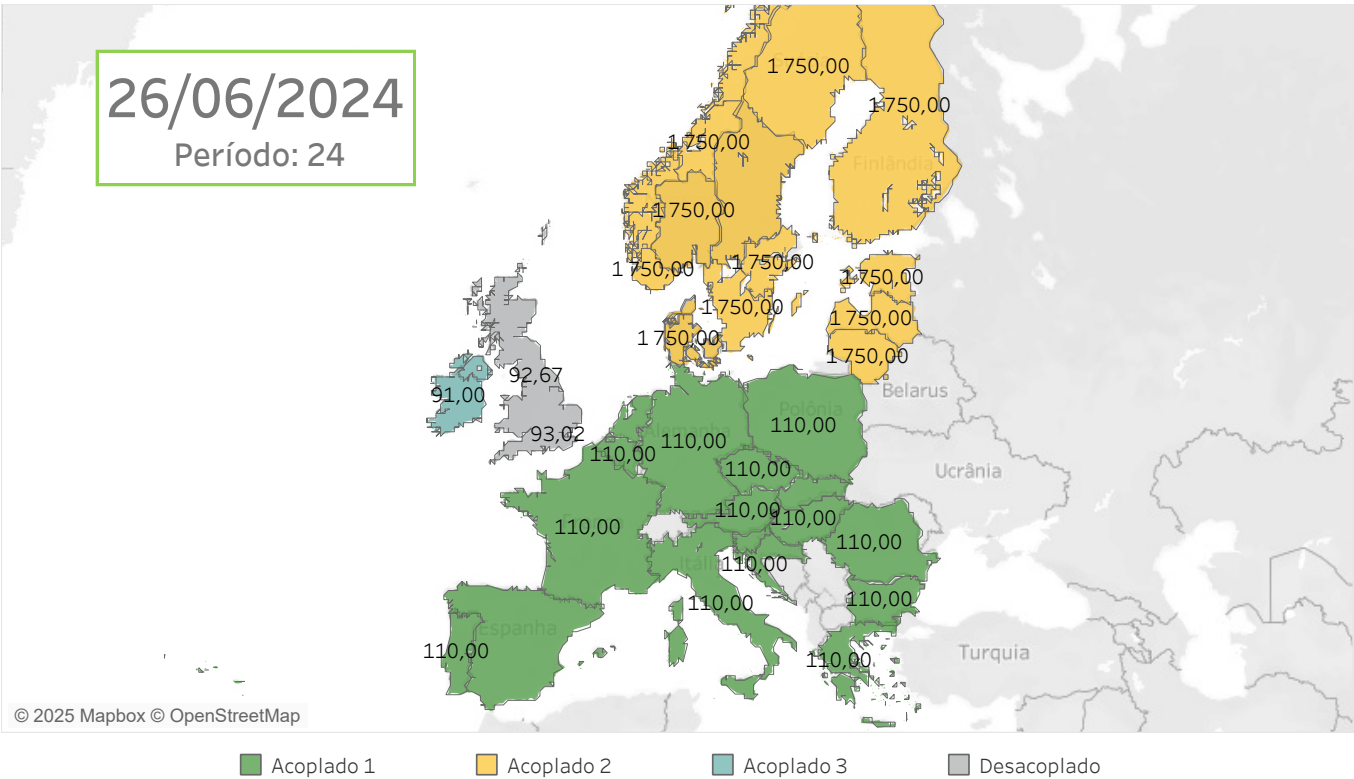
6.5 Preços máximos horários [€/MWh] nos principais operadores do mercado na Europa em 2024



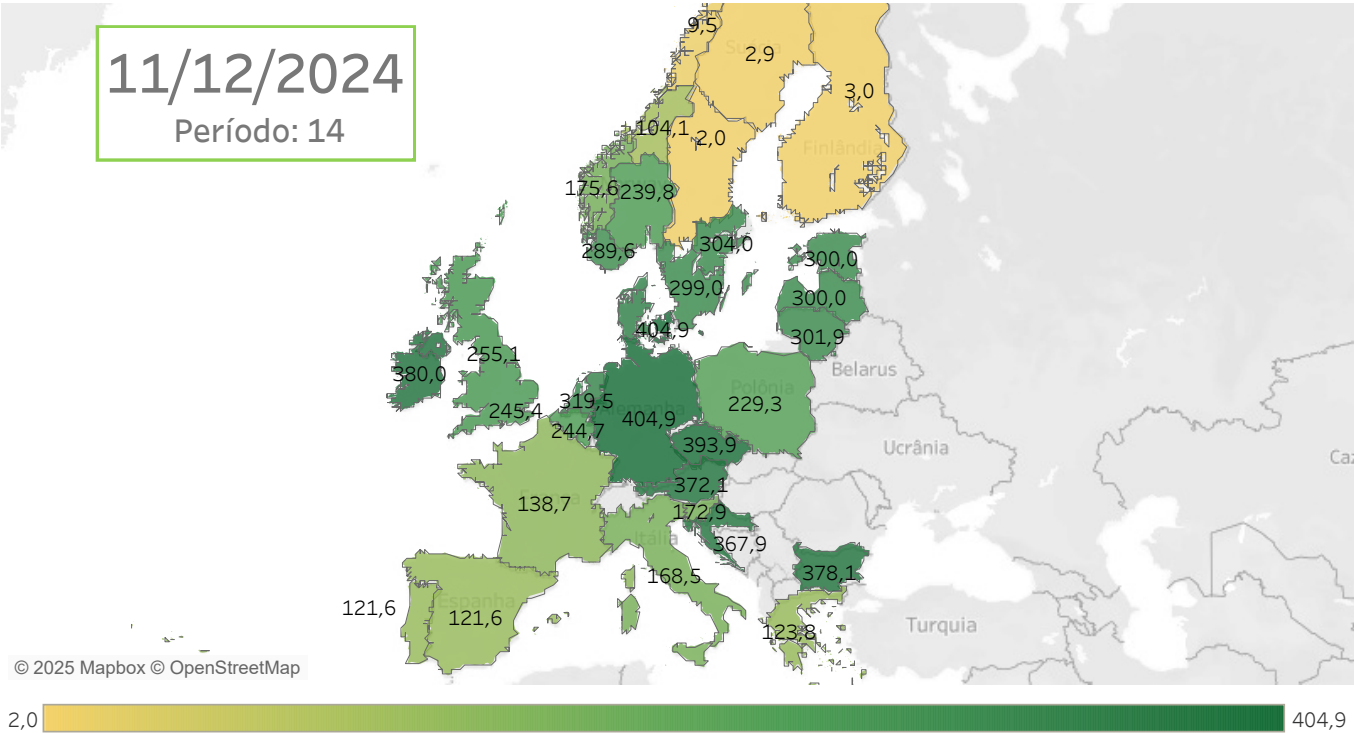
6.6 Preços mínimos horários [€/MWh] nos principais operadores do mercado na Europa em 2024



6.7 Hora de máximo acoplamento de preços [€/MWh] nos principais operadores do mercado na Europa em 2024



6.8 Hora de mínimo acoplamento de preços [€/MWh] nos principais operadores do mercado na Europa em 2024



Relatório anual 2024

Anexo

- Mercado diário
- Mercado intradiário leilões
- Mercado intradiário contínuo



Mercado Diário

O mercado diário, como parte integrante do mercado de produção de energia elétrica, tem como objetivo a realização das transações de energia elétrica para o dia seguinte através da apresentação de ofertas de venda e aquisição de energia elétrica por parte dos agentes do mercado.

O mercado diário é gerido pelos operadores do mercado europeu: OMIE, EPEX SPOT, GME, Nord Pool, TGE, OPCOM e OTE através do projeto PCR: O propósito deste projeto é a implementação de um sistema de acoplamento de mercados que calcula os preços da eletricidade em toda a Europa, e que permita alocar a capacidade transfronteiriça nos mercados de curto prazo.

O programa resultado do mercado diário é o Programa Diário Base de Cassação (PBDC). O operador do sistema incorpora a este programa os bilaterais declarados pelo operador do sistema e o programa resultado é o Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF). Finalmente, depois de o operador de sistema ter aplicado as restrições técnicas ao PDBF, o programa resultante é o Programa Diário Viável Definitivo (PDVD).

Mercado Intradiário

Os mercados intradiários são uma ferramenta importante para os agentes do mercado poderem ajustar, através da apresentação de ofertas de venda e aquisição de energia, o seu programa resultante do mercado diário em conformidade com as necessidades que esperam em tempo real. A importância de uns mercados intradiários eficientes aumentou nos últimos anos como consequência da capacidade de geração intermitente cada vez mais elevada.

Mercado Intradiário de Leilões Regionais

O mercado intradiário de leilões tem como objetivo atender, através da apresentação de ofertas de venda e aquisição de energia elétrica por parte dos agentes do mercado, os ajustes sobre o Programa Diário Viável Definitivo cuja base de programação é o resultado do mercado diário.

O mercado intradiário de leilões estrutura-se atualmente em seis sessões com diversos horizontes de programação para cada sessão e gere as áreas de preço de Portugal e Espanha, e a capacidade livre das interligações: Espanha-Portugal, Espanha-Marrocos e Espanha-Andorra.

O programa resultado de cada sessão do mercado intradiário de leilão é o Programa Intradiário Básico de Cassação Incremental (PIBCI). Com base neste programa, o operador do sistema publica o programa resultante, o Programa Horário Final (PHF).

Mercado europeu de leilões intradiários (IDAs)

O mercado europeu de leilões de capacidade intradiária (Intraday Capacity Auctions - IDA-) tem como objetivo satisfazer, através da apresentação de ofertas de compra e venda de energia eléctrica pelos agentes de mercado, os ajustamentos ao Programa Diário Viável Final, cuja base de programação é o resultado do mercado diário.

O mercado europeu de leilões intradiários está atualmente estruturado em três sessões com diferentes horizontes de programação para cada sessão. Nestes mercados, o volume de energia e o preço para cada hora são determinados pela intersecção entre a oferta e a procura, sendo o modelo acordado e aprovado por todos os mercados europeus.

O programa resultado de cada sessão do mercado intradiário de leilão é o Programa Intradiário Básico de Cassação Incremental (PIBCI). Com base neste programa, o operador do sistema publica o programa resultante, o Programa Horário Final (PHF).

Mercado Intradiário Contínuo (XBID)

O mercado intradiário contínuo, tal como o mercado intradiário de leilões, oferece a possibilidade de os agentes do mercado poderem gerir os seus desbalanços de energia com 2 diferenças fundamentais em relação ao de leilões:

- Os agentes podem beneficiar da liquidez do mercado a nível regional de Espanha e Portugal e da liquidez disponível nos mercados de outras áreas da Europa, sempre que haja capacidade de transporte transfronteiriça disponível entre as zonas.
- O ajuste pode realizar-se até uma hora antes do momento de entrega da energia.

O mercado intradiário contínuo é gerido pelos operadores de mercado OMIE, EPEX spot, BSP e Nord Pool Spot, respondendo às necessidades do mercado, que implementaram uma iniciativa chamada Projeto de Mercado XBID para criar um mercado intradiário integrado transfronteiriço europeu. O propósito do projeto XBID é permitir o comércio de energia entre as diversas zonas da Europa de forma contínua e aumentar a eficiência global das transações nos mercados intradiários em toda a Europa. Esta iniciativa representa o Single Intraday Coupling (SIDC), solução que permitirá a criação de um mercado integrado intradiário europeu.

O programa resultado de cada ronda do mercado intradiário contínuo é o Programa Intradiário Básico de Cassação Incremental Contínuo (PIBCIC). Com base neste programa, o operador do sistema publica o programa resultante, o Programa Horário Final Contínuo (PHFC).



cmie