



**Evolução do
mercado da
electricidade**
Relatório anual

2019

Relatório anual 2019 /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 2019

Resumo executivo / Resultados mercados

- ▶ Durante o ano de 2019, a energia total negociada nos mercados diário e intradiário foi de 267 TWh, 4% inferior à negociada em 2018. Destes 267 TWh, 229 TWh foram negociados no mercado diário e 38 TWh nos mercados intradiários.
- ▶ O preço médio aritmético do mercado diário no MIBEL foi de 47,78 €/MWh, 16,7% menor que em 2018. Muito semelhante foi o preço médio no mercado intradiário de leilões com 48,16 €/MWh, e um pouco abaixo do preço médio ponderado no mercado intradiário contínuo, com 46,12 €/MWh.
- ▶ As quotas de mercado em Espanha por tecnologia em 2019 no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF) colocaram em evidência em relação a 2018 a diminuição das contribuições das centrais térmicas de carvão, com 3,1% face a 11,4% no ano anterior e o aumento da energia do ciclo combinado de 12,6%, que passou de 3,1% a 15,7%. Além disso, observa-se uma contribuição de energia hidráulica e eólica especialmente notável durante os dois últimos meses do ano em consonância com o clima registado (ver figuras 1.9 e 1.10).

A mesma tendência observa-se na área portuguesa, muito embora não de maneira tão relevante. No que se refere ao ano 2018, as centrais térmicas de carvão reduziram a sua contribuição em 10,1 pontos percentuais, ficando em 10,7%, e a energia de ciclo combinado e eólica aumentou 4,8 e 5,4 pontos percentuais, contribuindo com um total de 23,0% e 28,1%, respetivamente.

Relatório anual 2019

Resumo executivo / Resultados mercados

- ▶ As tecnologias que mais horas marcaram marginal são, por ordem, a hidráulica, as renováveis-cogeração-resíduos e os ciclos combinados com 41%, 28% e 27% respetivamente.
- ▶ No que diz respeito aos intercâmbios internacionais de energias e em comparação com o ano anterior, observa-se que a zona MIBEL continua a ser uma importadora líquida, muito embora o seu volume se tenha reduzido em 11%. Há que salientar que em 2019, a troca de energia no mercado com Marrocos foi de importação líquida.
- ▶ O primeiro ano completo de funcionamento do mercado intradiário contínuo representou para os agentes a ferramenta mais flexível e eficiente, permitindo ajustar as programações das suas unidades até uma hora antes da entrega de energia real, minimizando os seus eventuais desajustamentos e os seus custos.

Neste sentido observa-se que, por um lado, as tecnologias renováveis são as que mais utilizam este mercado; especialmente a energia eólica é muito ativa na última hora de negociação antes da entrega de energia em tempo real. Por outro lado, e no que respeita aos intercâmbios internacionais, ao invés do que acontece no mercado diário em que a zona MIBEL é em geral importadora, no mercado intradiário contínuo acontece mais negociação no sentido exportador, sempre que a capacidade comercial das interligações o permita (ver figura 3.14).

Relatório anual 2019

Resumo executivo / Resultados mercados

Factos relevantes

- ▶ Durante todo o ano registaram-se várias alterações na topologia correspondente ao mercado diário, nos que se incluíram principalmente novas interligações no âmbito europeu (ElecLink link, cabo entre a França e a Grã Bretanha e o cabo COBRA link entre a Holanda e a Dinamarca).
- ▶ A 12 de novembro, o OMIE adiantou a abertura da negociação do mercado intradiário contínuo às 15h, proporcionando mais flexibilidade aos agentes de Espanha e Portugal, permitindo modificar a sua posição depois da negociação no mercado diário.
- ▶ A 19 de novembro juntaram-se ao mercado intradiário contínuo europeu 7 países (Polónia, República Checa, Eslovénia, Croácia, Hungria, Roménia e Bulgária) passando a operar a energia de 21 países, sendo gerido por 10 operadores do mercado alocados. É de salientar que, desde o seu início, apenas 3 operadores de mercado se encarregam da coordenação do mercado intradiário contínuo europeu, sendo um deles o OMIE.

Relatório anual 2019

Resumo executivo / Resultados económicos

- ▶ O volume económico das compras negociadas nos mercados geridos pelo OMIE no ano de 2019 foi 12.979 milhões de €, 19,6% inferior à do ano anterior.
- ▶ O volume económico no ano de 2019 das compras na zona espanhola foi 10.308 milhões de € e na zona portuguesa foi 2.672 milhões de €, 20,4% inferior e 16,7% inferior respectivamente em relação à do ano anterior.
- ▶ O preço final médio da procura nacional do sistema elétrico espanhol para o ano de 2019 foi 53,43 €/MWh, 17,0% inferior à do ano anterior.
- ▶ A renda de congestionamento da interligação Espanha – França no ano de 2019 foi 168 milhões de €, 24,1% inferior à do ano anterior. Registaram-se diferenças de preços entre as duas zonas 77,2% das horas.
- ▶ A renda de congestionamento da interligação Espanha – Portugal no ano de 2019 foi 4 milhões de €, 17,4% inferior à do ano anterior. Registaram-se diferenças de preços entre as duas zonas 5,2% das horas.

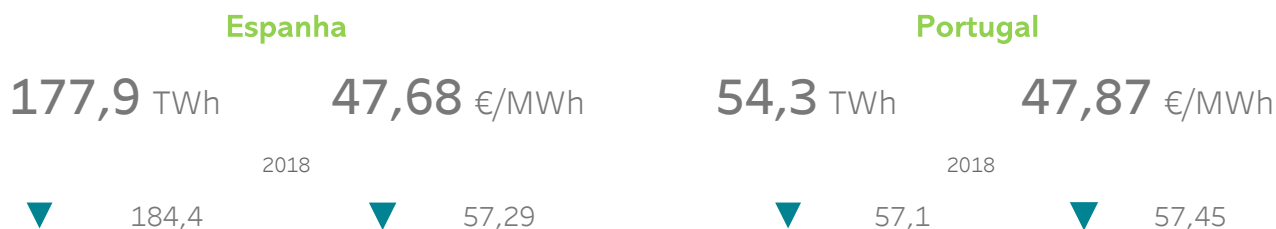
Relatório anual 2019

Resumo executivo / Resultados económicos

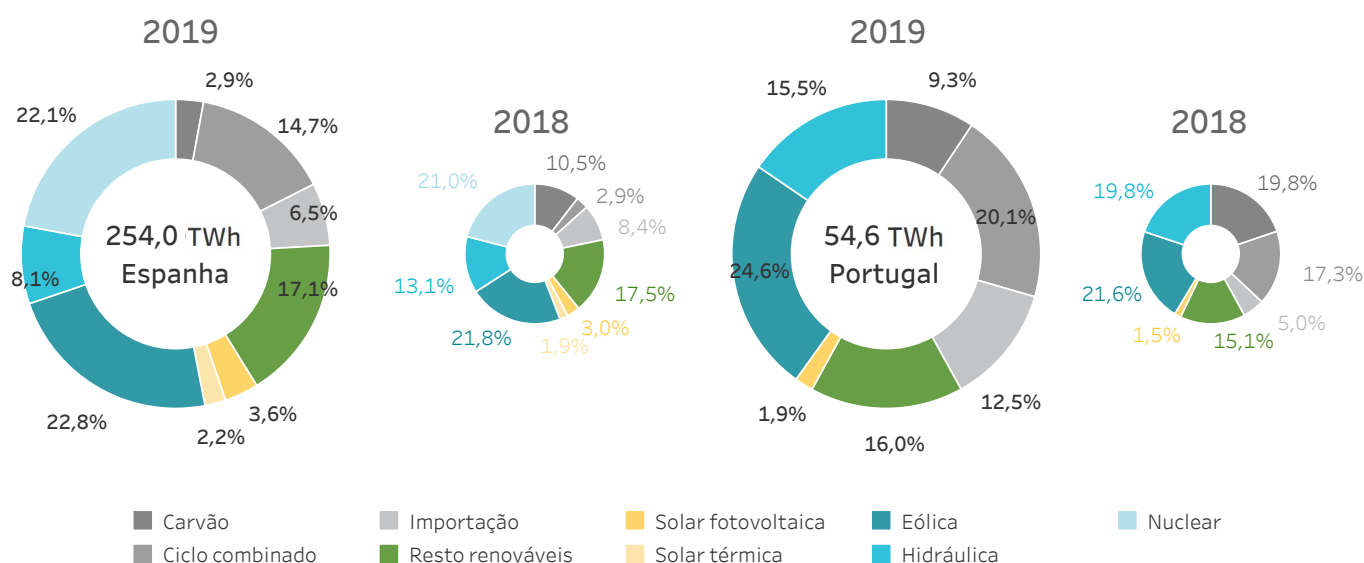
- ▶ O volume económico dos intercâmbios de energia do MIBEL através da interligação com a França foi de 693 milhões de € para as importações e 179 milhões de € para as exportações, o que significou uma redução de 27,8% e 25,0% em relação aos valores do ano anterior.
- ▶ Através da interligação com Marrocos, o volume económico das importações foi de 53 milhões de € e o das exportações de 14 milhões de €, o que equivaleu a um aumento de 656,0% no primeiro caso e a uma redução de 93,2% no segundo em relação aos valores do ano anterior.
- ▶ Em 2019, a média semanal das creditações realizadas aos agentes credores no mercado situou-se em 152 milhões de Euros/semana.
- ▶ 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 2019. O número de agentes devedores em 2019 alcançou valores próximos dos 350, ao passo que o dos agentes credores se situou em 80.
- ▶ No exercício de 2019 foram emitidas 151.076 faturas de compra e 54.570 faturas de venda de energia nos mercados geridos pelo OMIE, superiores em 9,1% e 15,8%, respetivamente, aos do ano anterior.

Mercado diário

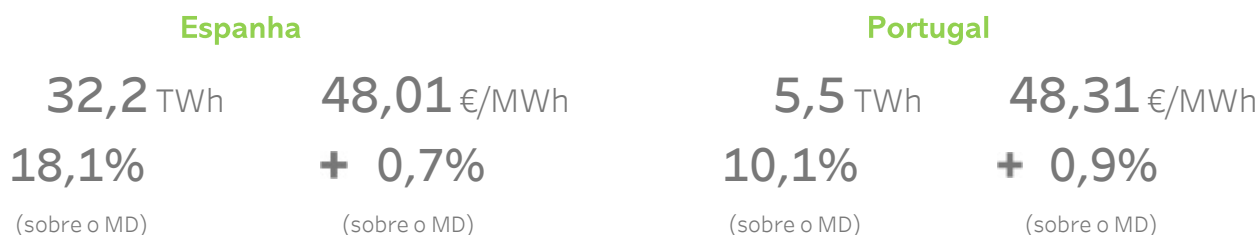
Energias e preços no Programa Diário Base de Cassação (PDBC)



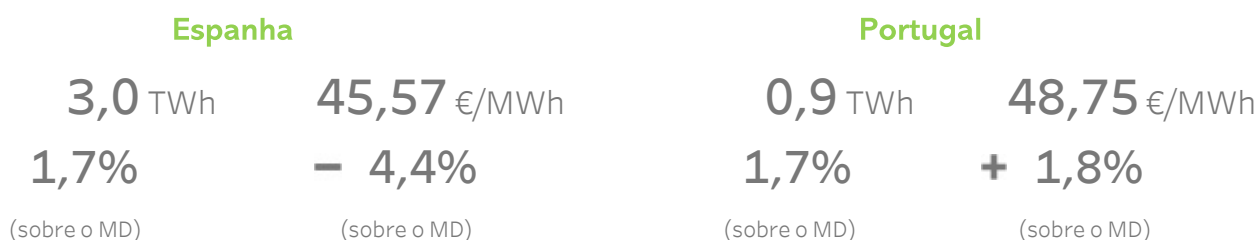
Tecnologias no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF)



Mercado intradiário leilões



Mercado intradiário contínuo



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 2019

Espanha

Portugal

Mercado diário

8.692 Milhões de €
 10.864 M€ ▼ 19,99%
 Ano anterior Variação 2019 - 2018

2.466 Milhões de €
 2.968 M€ ▼ 16,90%
 Ano anterior Variação 2019 - 2018

Mercado intradiário leilões

1.473 Milhões de €
 1.971 M€ ▼ 25,30%
 Ano anterior Variação 2019 - 2018

186 Milhões de €
 224 M€ ▼ 16,87%
 Ano anterior Variação 2019 - 2018

Mercado intradiário contínuo

143 Milhões de €
 109 M€ ▲ 31,78%
 Ano anterior Variação 2019 - 2018

19 Milhões de €
 14 M€ ▲ 39,16%
 Ano anterior Variação 2019 - 2018

Espanha-Portugal

Espanha-França

Renda de congestionamento

4 Milhões de €
 5 M€ ▼ 17,42%
 Ano anterior Variação 2019 - 2018

168 Milhões de €
 221 M€ ▼ 24,10%
 Ano anterior Variação 2019 - 2018

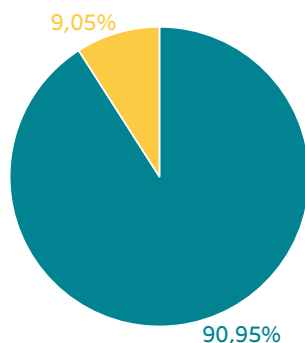
% Horas com diferença de preços

5,17 %

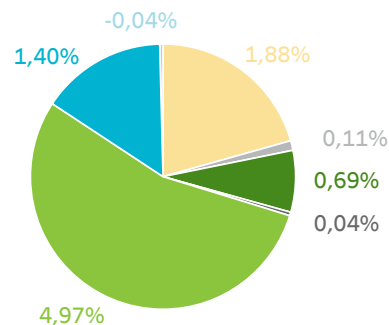
77,24 %

Preço final médio do sistema eléctrico espanhol

Componentes - Procura nacional



- Mercado diário
- Outros:
 - Restrições
 - Reserva potência subir
 - Faixa de regulação
 - Mercado intradiário
 - Operação técnica
 - Pagamento por capacidade
 - Serviço de interruptibilidade



Procura nacional

53,43 €/MWh

64,35 €/MWh ▼ 16,97%
 Ano anterior Variação 2019 - 2018

Mercado livre

53,20 €/MWh

64,20 €/MWh ▼ 17,13%
 Ano anterior Variação 2019 - 2018

Comercializadores de referência

55,38 €/MWh

65,57 €/MWh ▼ 15,54%
 Ano anterior Variação 2019 - 2018

Relatório anual 2019

1.

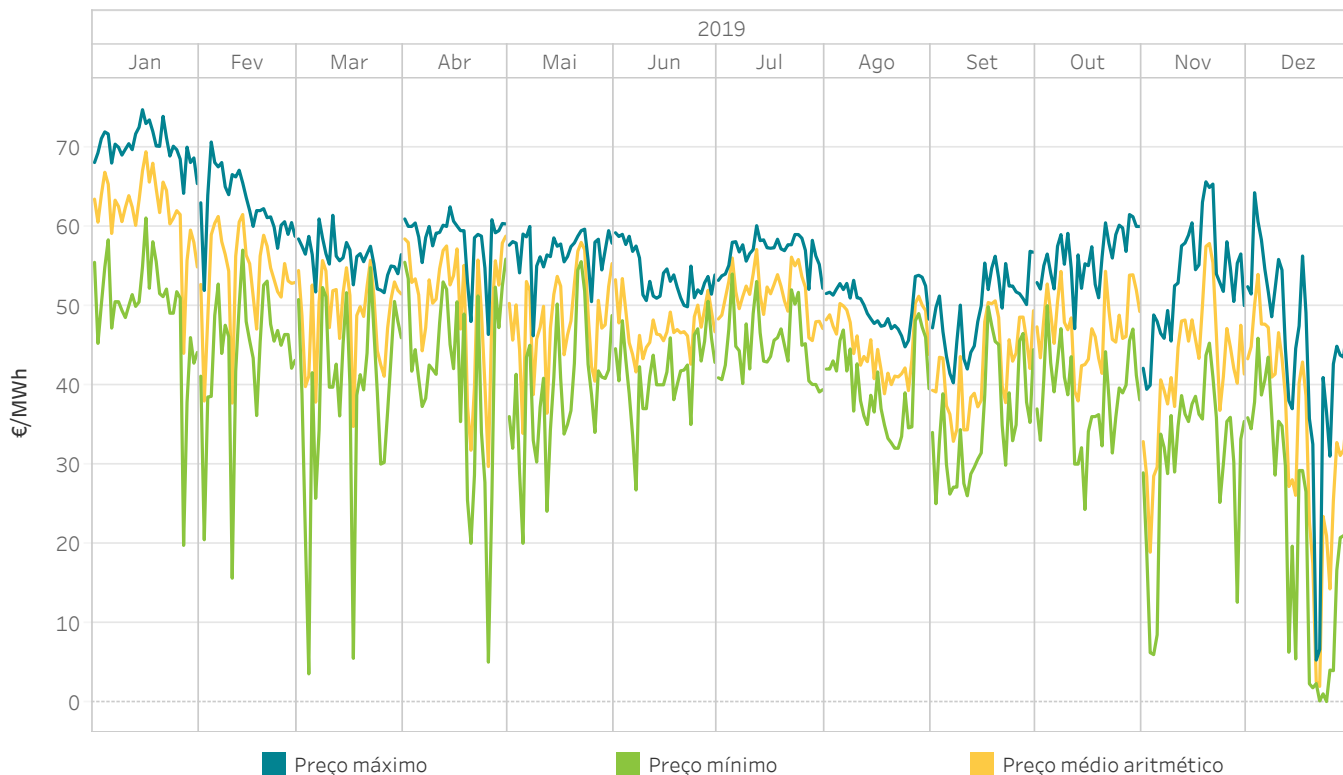
Mercado diário

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



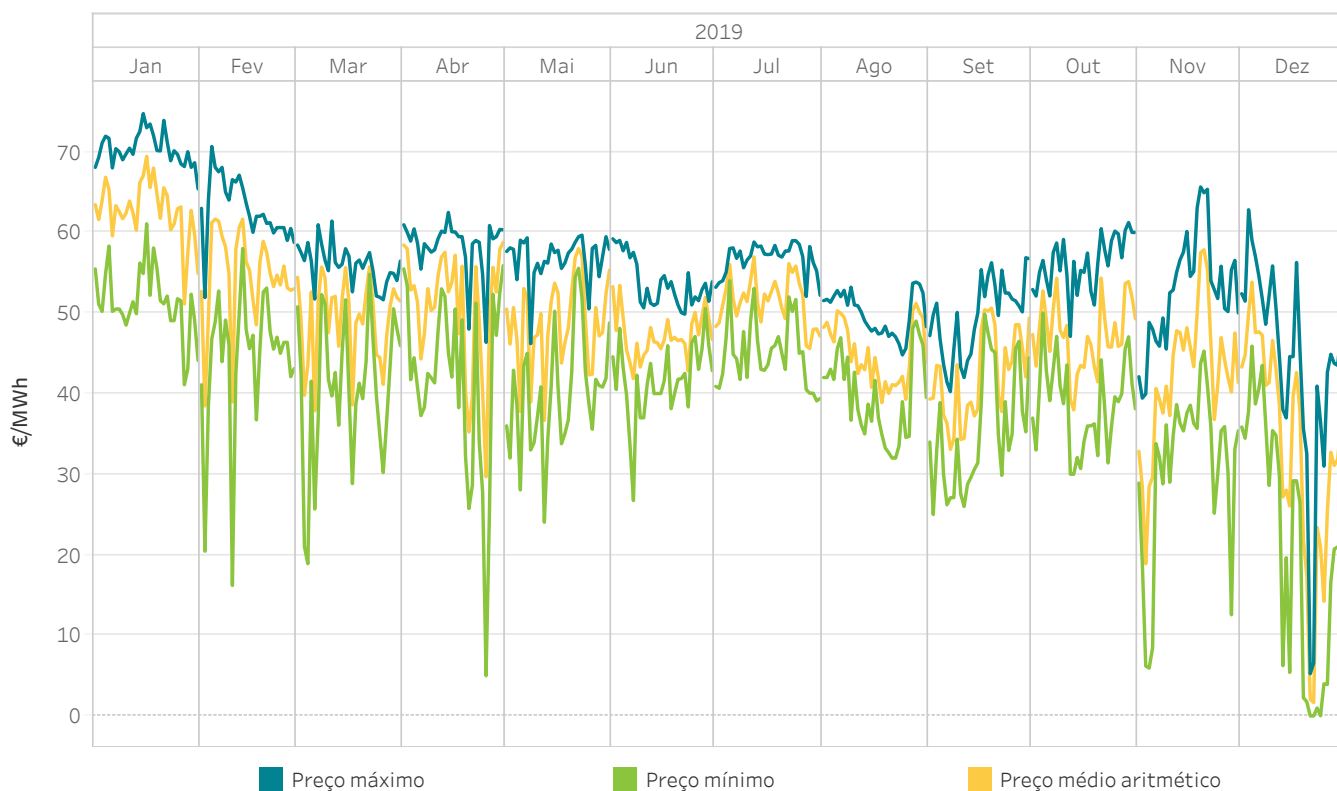
1.1 Preço máximo, mínimo e médio aritmético no mercado diário

Em Espanha



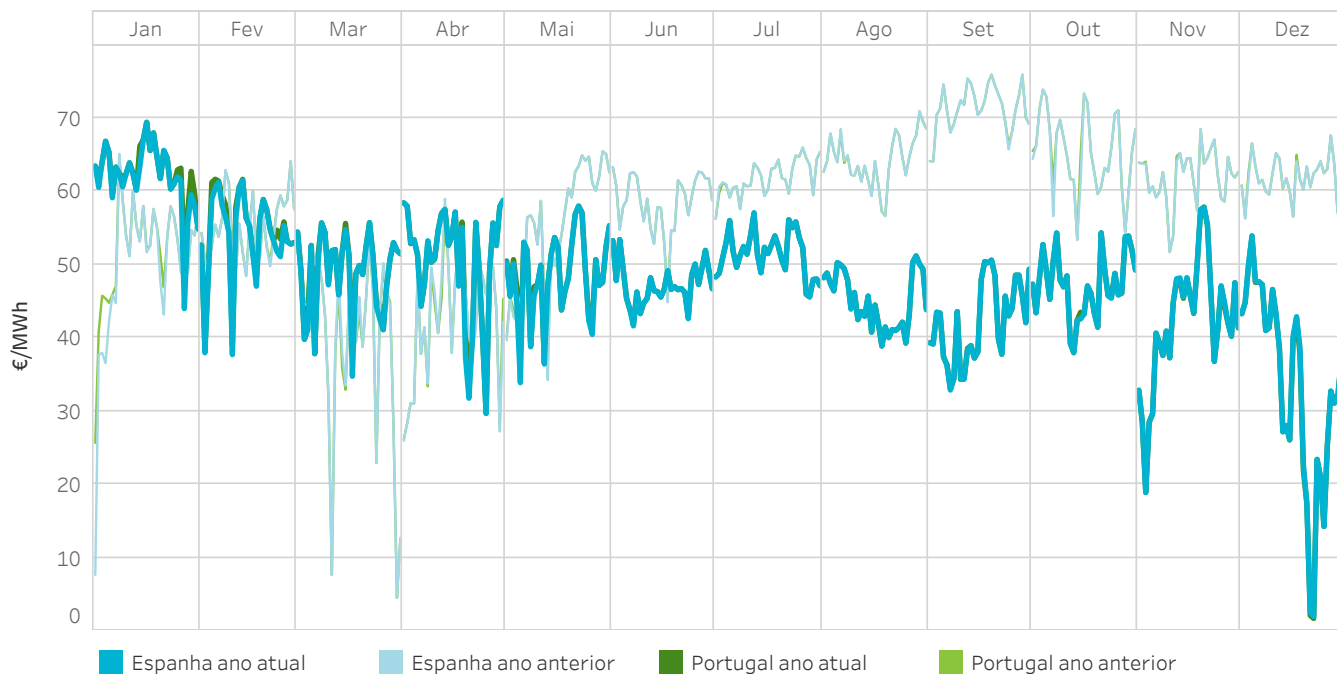
1.2 Preço máximo, mínimo e médio aritmético no mercado diário

Em Portugal



1.3 Preço médio aritmético diário do ano 2019 comparado com o ano 2018

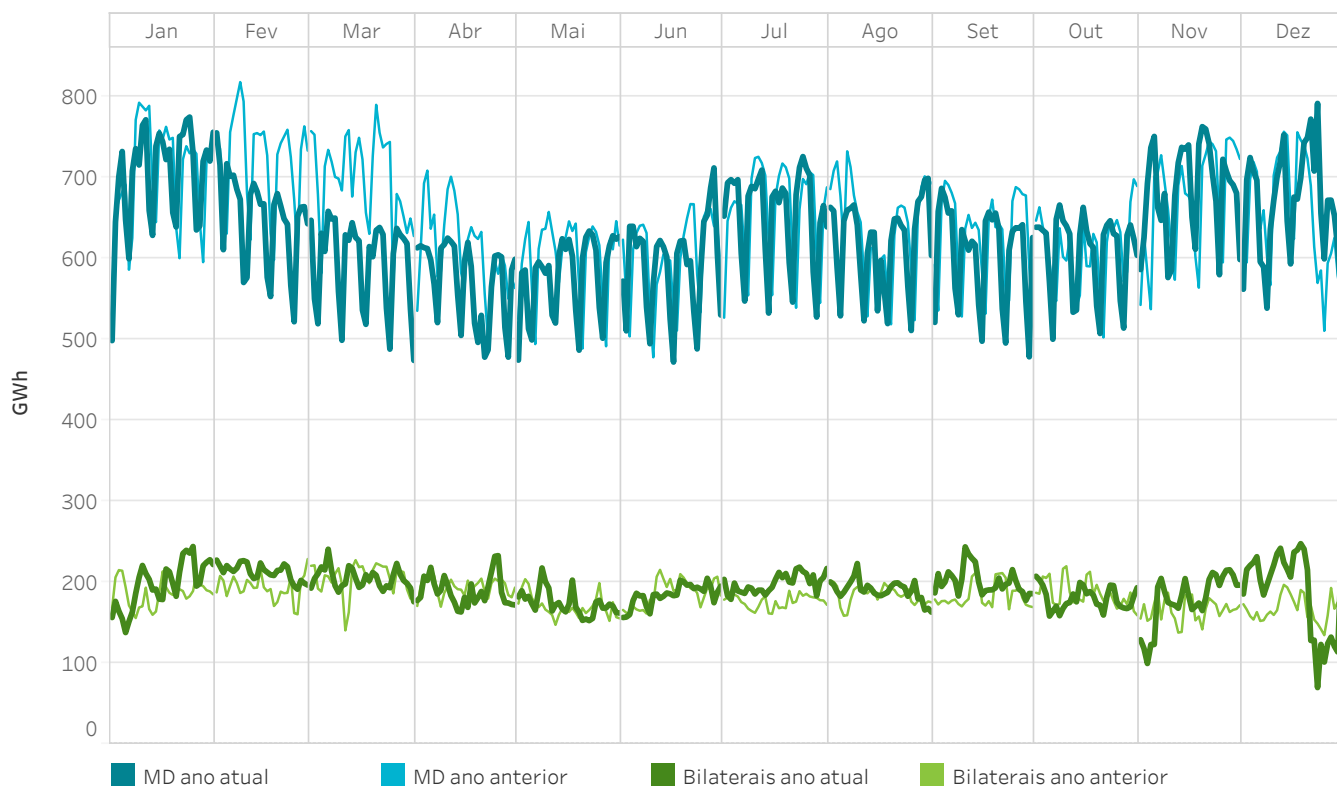
Em Espanha e Portugal



1.4 Energia negociada no mercado diário e por contratos bilaterais durante o ano 2019 em comparação com o ano 2018

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

Year of estudio	Month of estudio	Preço médio aritmético	Preço máximo	Preço mínimo	Energia mercado	Energia bilaterais
2019	Janeiro	61,99	74,74	19,74	16 831,6	6 116,4
	Fevereiro	54,01	70,66	15,60	14 107,9	5 934,1
	Março	48,82	61,41	3,52	14 227,0	6 304,6
	Abril	50,41	62,48	5,00	13 202,3	5 655,3
	Maio	48,39	60,00	20,00	13 966,6	5 375,3
	Junho	47,19	59,21	26,73	13 998,6	5 509,2
	Julho	51,46	60,10	39,10	16 131,8	6 136,3
	Agosto	44,96	53,84	32,00	15 229,7	5 870,0
	Setembro	42,11	56,86	25,00	14 162,5	6 005,8
	Outubro	47,17	61,50	24,27	14 685,4	5 558,3
	Novembro	42,19	65,64	5,95	15 875,4	5 334,5
	Dezembro	33,81	64,26	0,03	15 517,9	5 869,4
Resultados interanual		47,68	74,74	0,03	177 936,8	69 669,1

Year of estudio	Período	Preço médio aritmético	Preço máximo	Preço mínimo	Energia mercado	Energia bilaterais
2018	Janeiro-Dezembro	57,29	84,13	2,06	184 354,8	66 844,7
2019	Janeiro-Dezembro	47,68	74,74	0,03	177 936,8	69 669,1

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

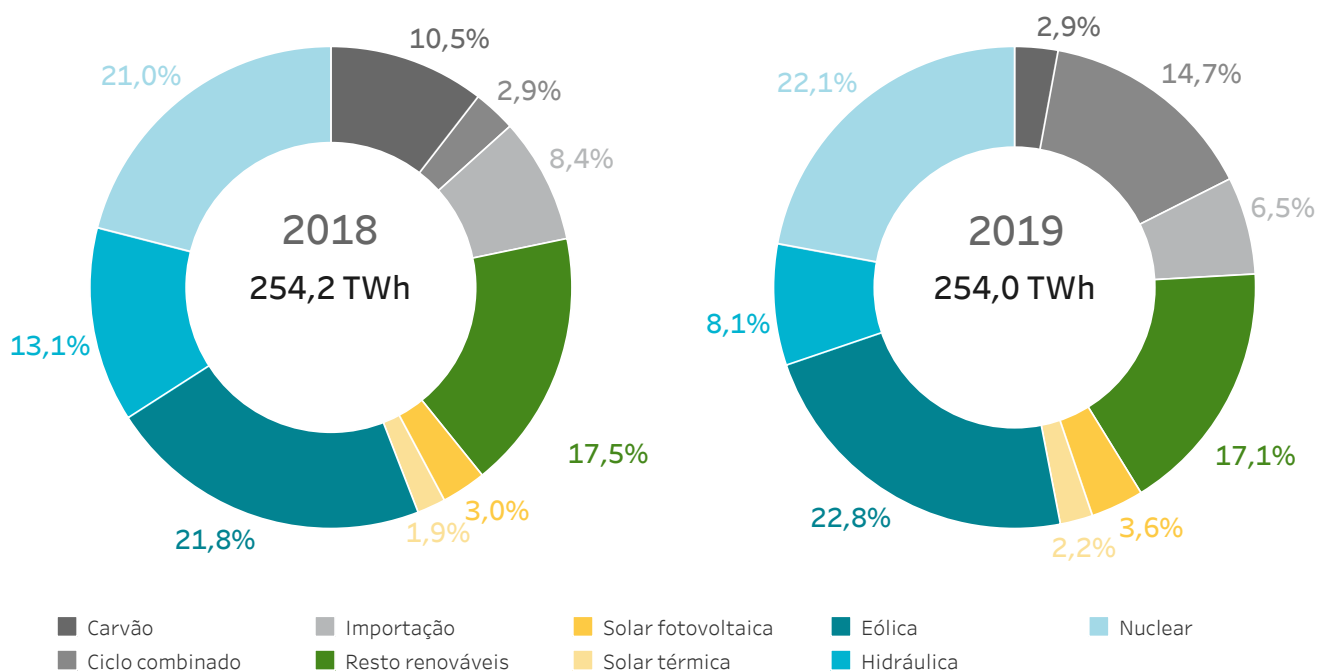
Em Portugal

Year of estudio	Month of estudio	Preço médio aritmético	Preço máximo	Preço mínimo	Energia mercado	Energia bilaterais
2019	Janeiro	62,69	74,74	41,10	5 199,8	25,5
	Fevereiro	54,71	70,66	16,20	4 258,9	23,2
	Março	49,20	61,41	18,91	4 341,0	23,8
	Abril	50,66	62,48	5,00	4 288,3	23,0
	Maio	48,75	59,66	24,04	4 313,3	23,2
	Junho	47,21	59,21	26,73	3 999,2	22,7
	Julho	51,46	58,98	39,10	4 505,9	22,4
	Agosto	44,96	53,84	32,00	4 076,4	23,0
	Setembro	42,14	56,86	25,00	4 262,7	23,0
	Outubro	47,21	61,23	30,00	4 457,5	26,1
	Novembro	42,13	65,64	5,95	5 031,1	26,2
	Dezembro	33,68	62,81	0,01	5 597,0	28,2
Resultados interanual		47,87	74,74	0,01	54 330,9	290,4

Year of estudio	Período	Precio medio aritmético	Preço máximo	Preço máximo	Energia mercado	Energia bilaterais
2018	Janeiro-Dezembro	57,45	84,13	2,30	57 103,3	17,9
2019	Janeiro-Dezembro	47,87	74,74	0,01	54 330,9	290,4

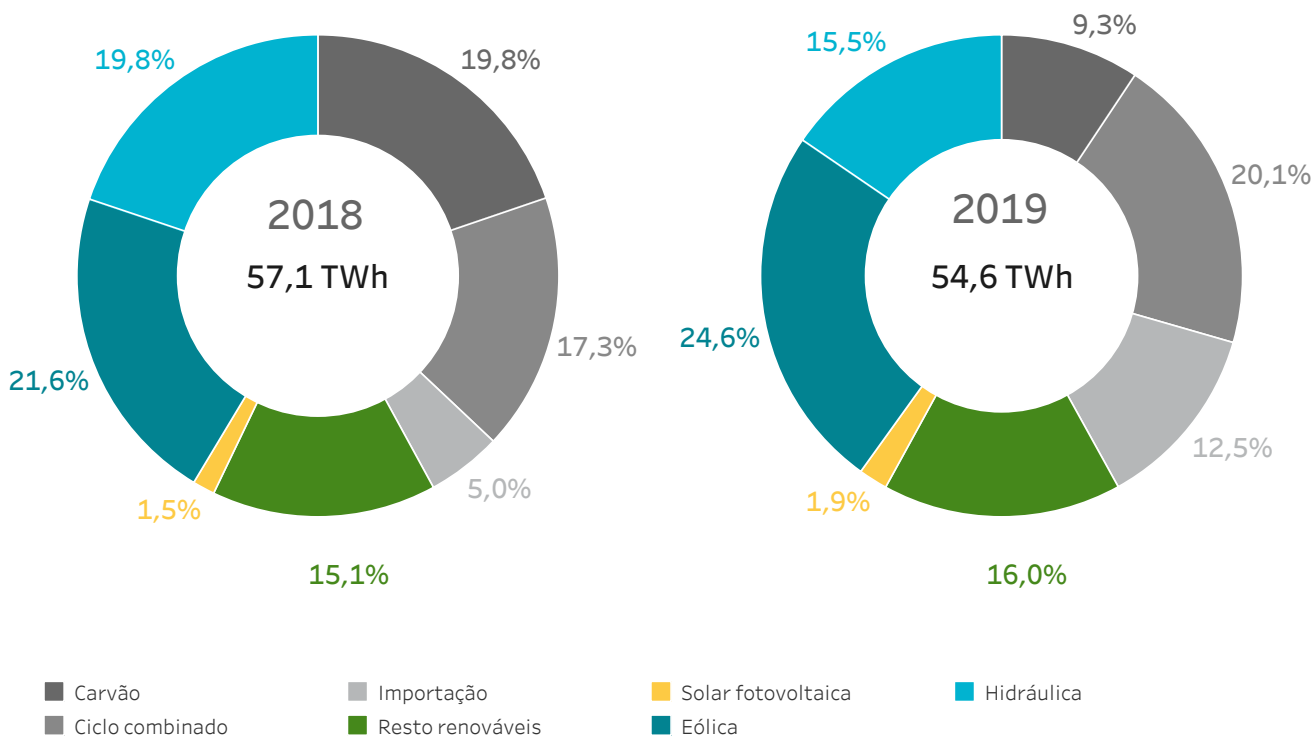
1.7 Tecnologias no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF)

Em Espanha



1.8 Tecnologias no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF)

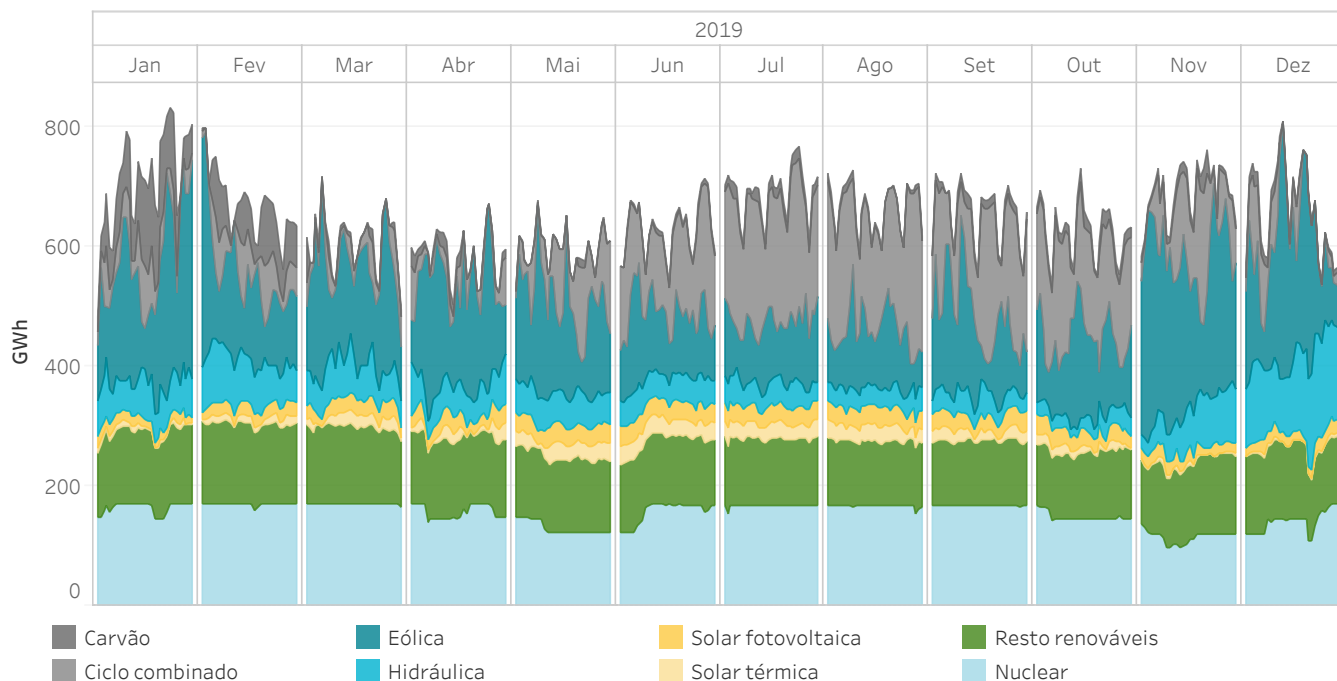
Em Portugal



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

Em Espanha

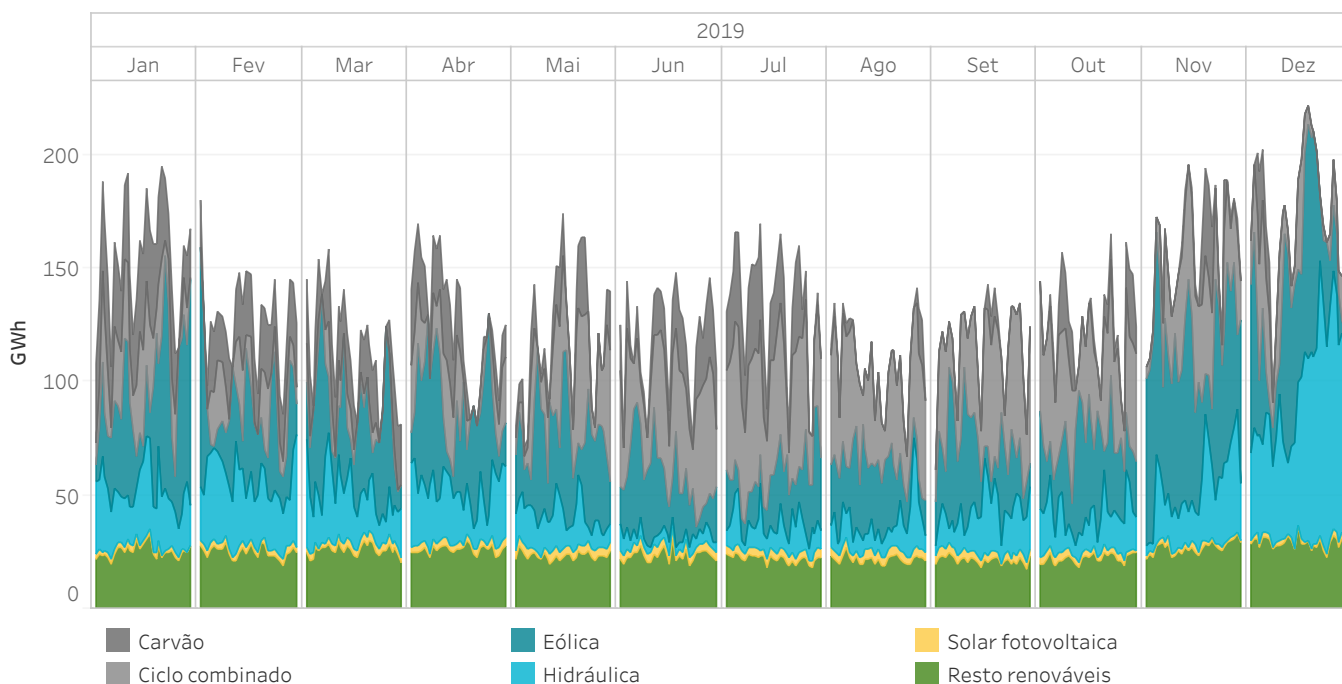
A categoria “Resto renováveis” inclui a energia negociada pelas tecnologias renováveis de cogeração, resíduos, biomassa, geotérmica e mini hidráulica.



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

Em Portugal

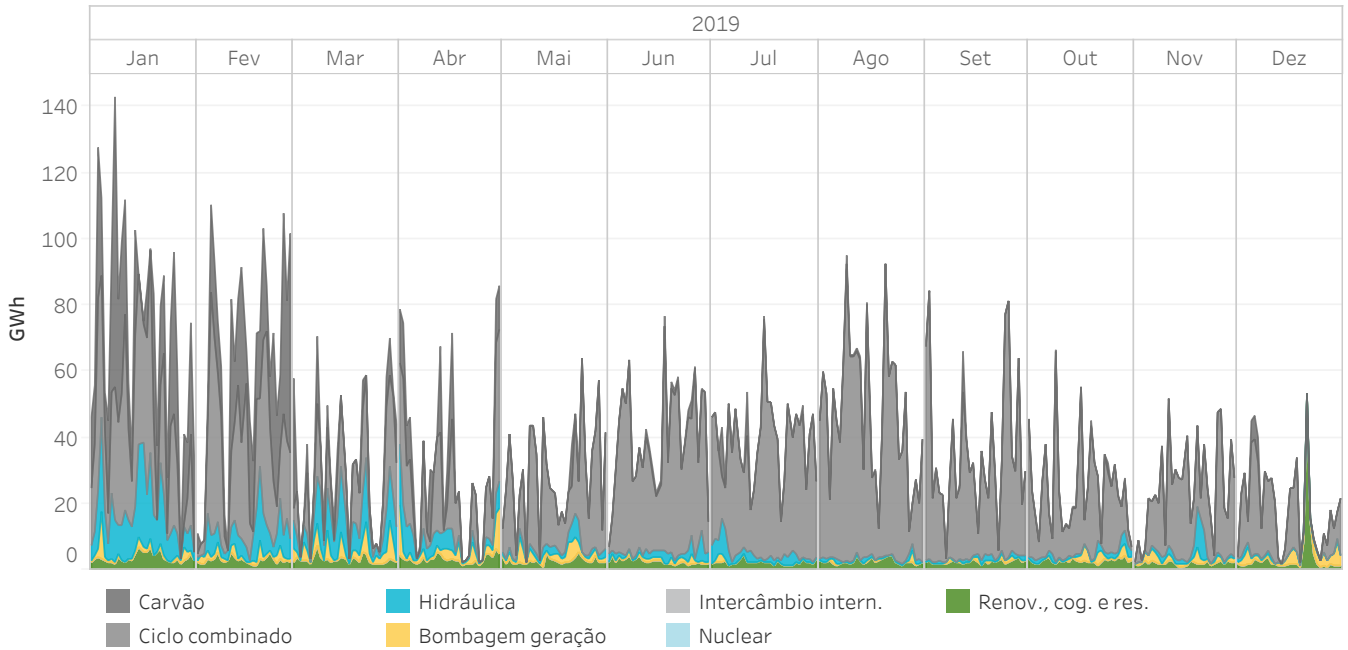
A categoria “Resto renováveis” inclui a energia negociada pelas tecnologias renováveis de cogeração, resíduos, biomassa, geotérmica e mini hidráulica.



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

Em Espanha

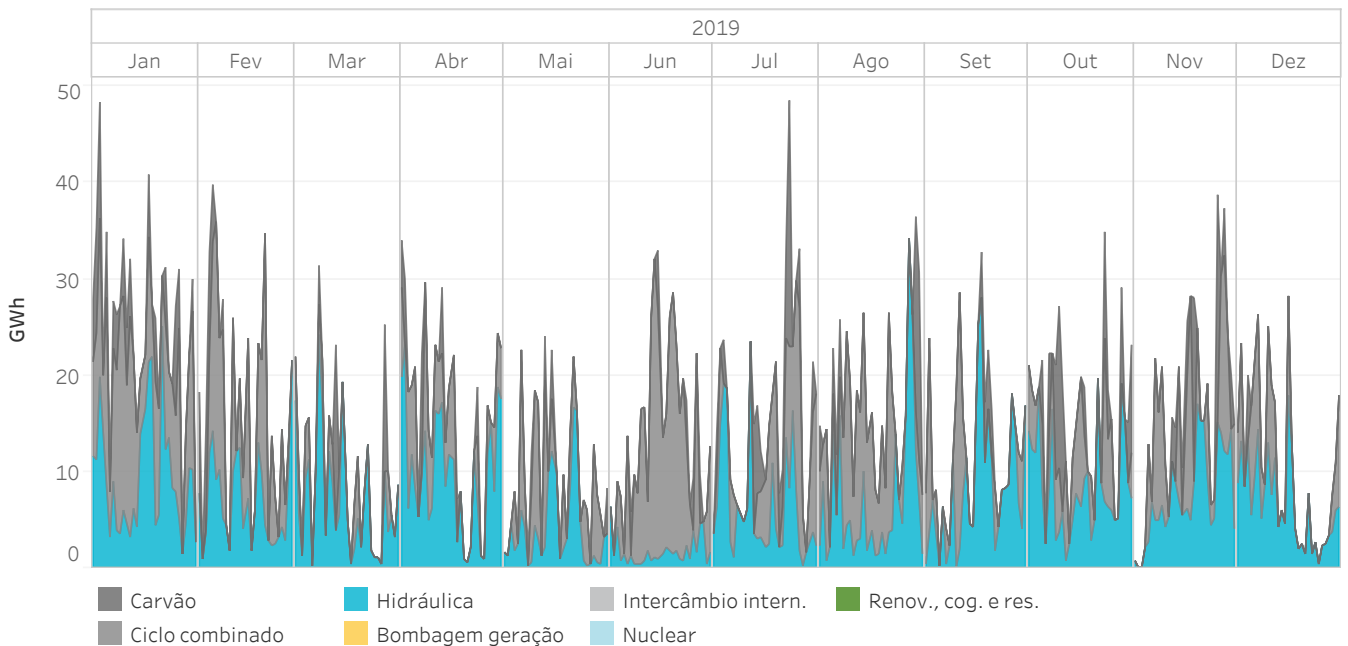
Energia por tecnologia cassada no mercado diário oferecida a um preço superior ou igual a 95% do preço marginal incluindo ofertas complexas. O gráfico não indica a tecnologia que marcou o preço. Esta informação mostra-se no gráfico 1.13.



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

Em Portugal

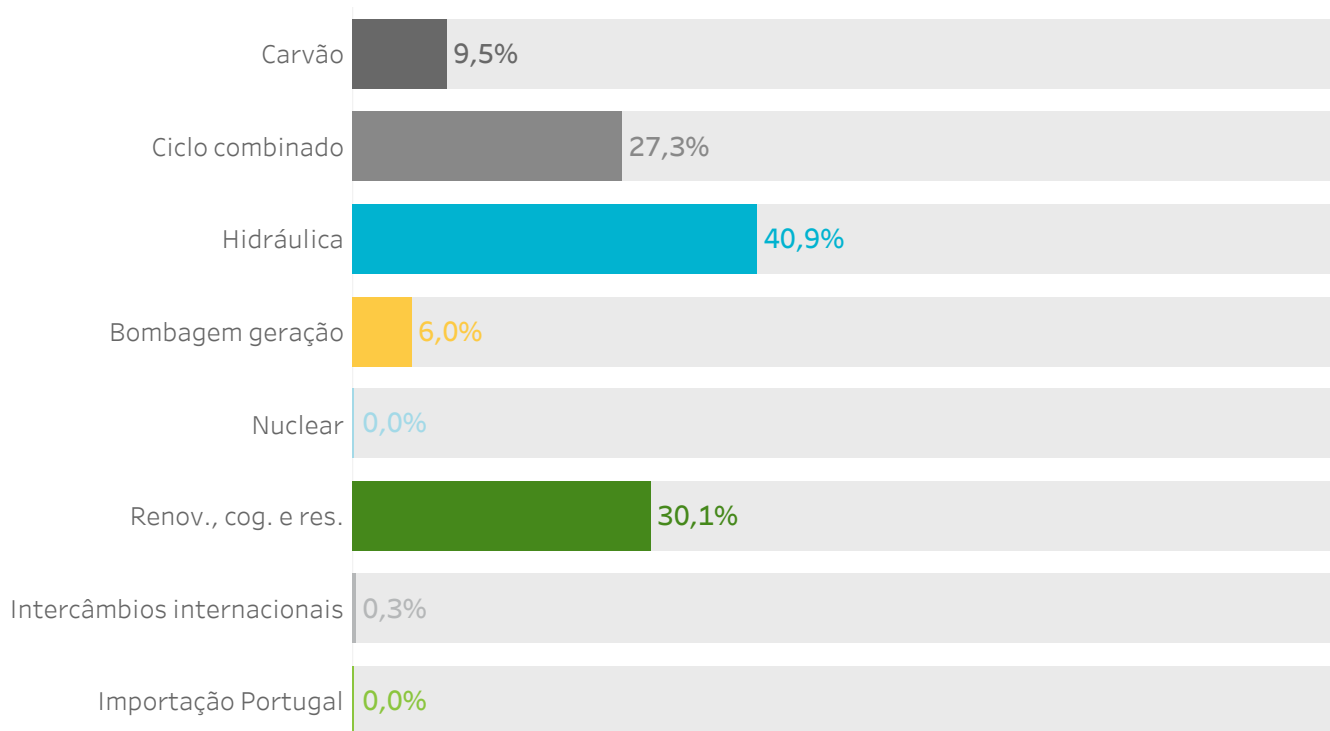
Energia por tecnologia cassada no mercado diário oferecida a um preço superior ou igual a 95% do preço marginal incluindo ofertas complexas. O gráfico não indica a tecnologia que marcou o preço. Esta informação mostra-se no gráfico 1.14.



1.13 Percentagem de horas nas que marca preço cada tecnologia

Em Espanha

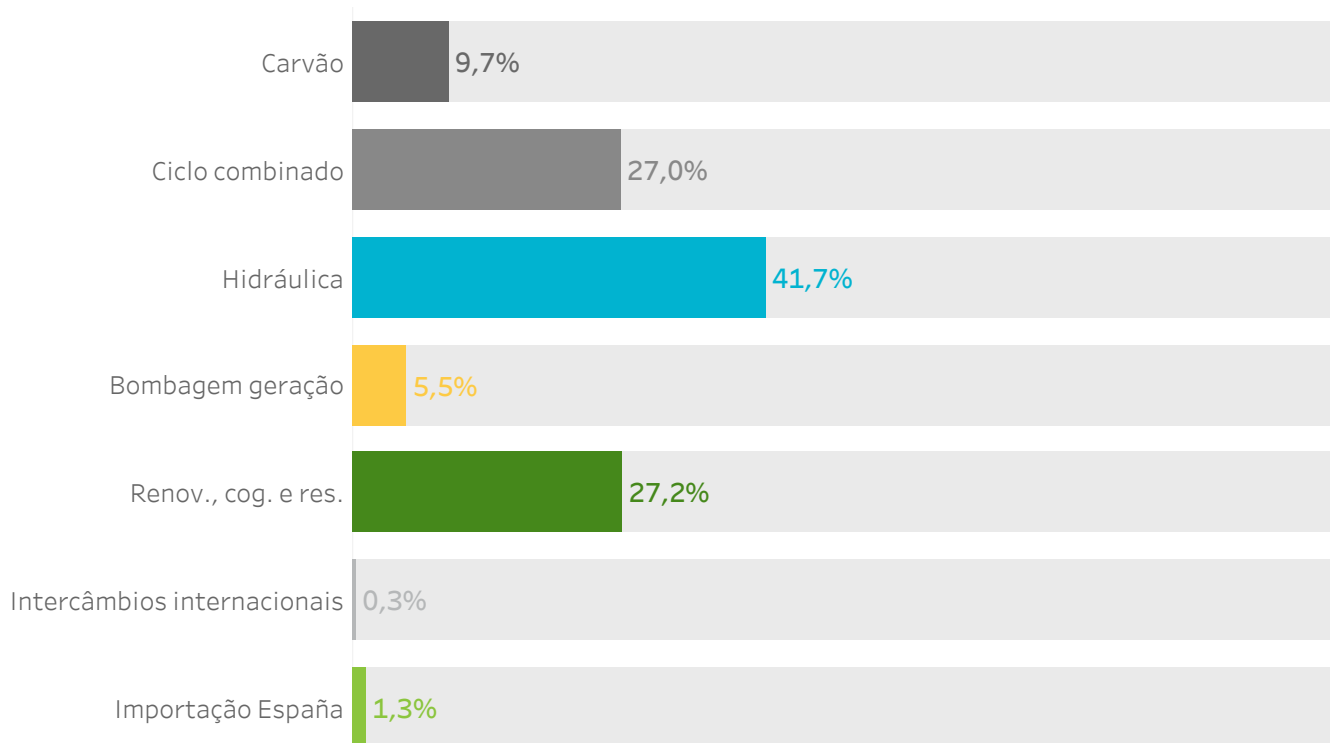
"Resto renováveis" inclui cogeração, resíduos, geotérmica, biomassa e mini hidráulica.



1.14 Percentagem de horas nas que marca preço cada tecnologia

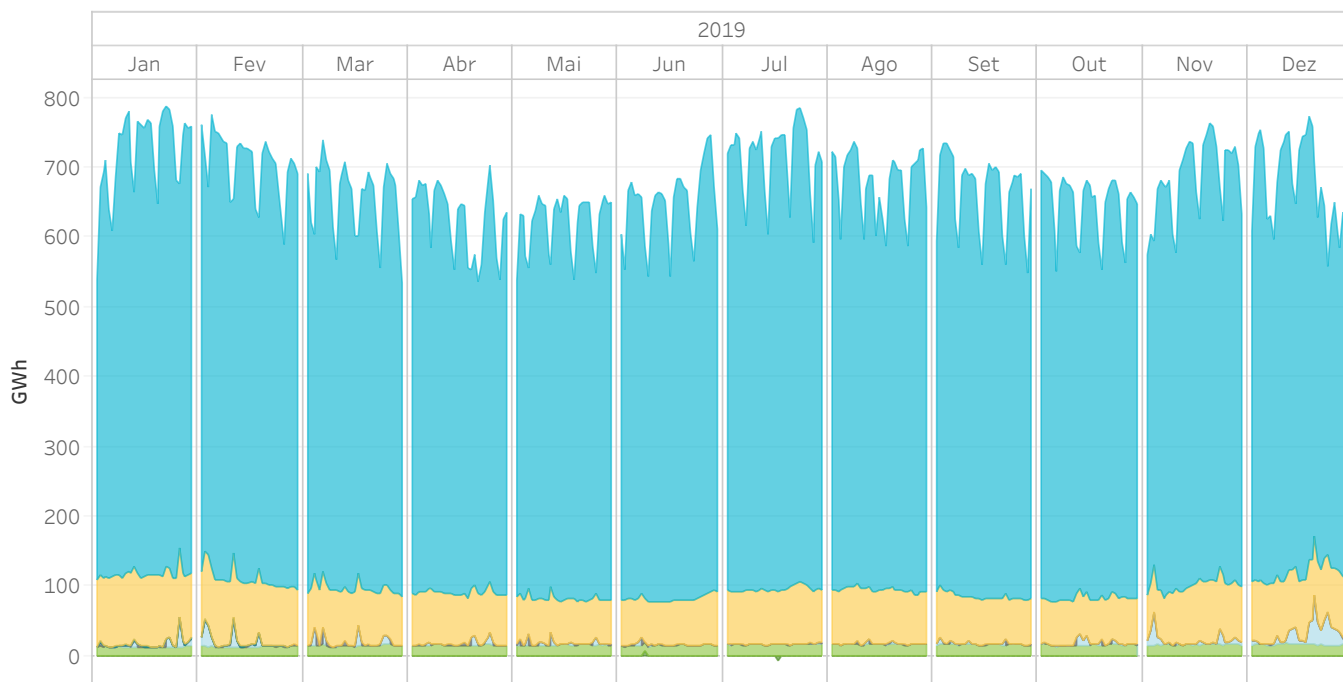
Em Portugal

"Resto renováveis" inclui cogeração, resíduos, geotérmica, biomassa e mini hidráulica.



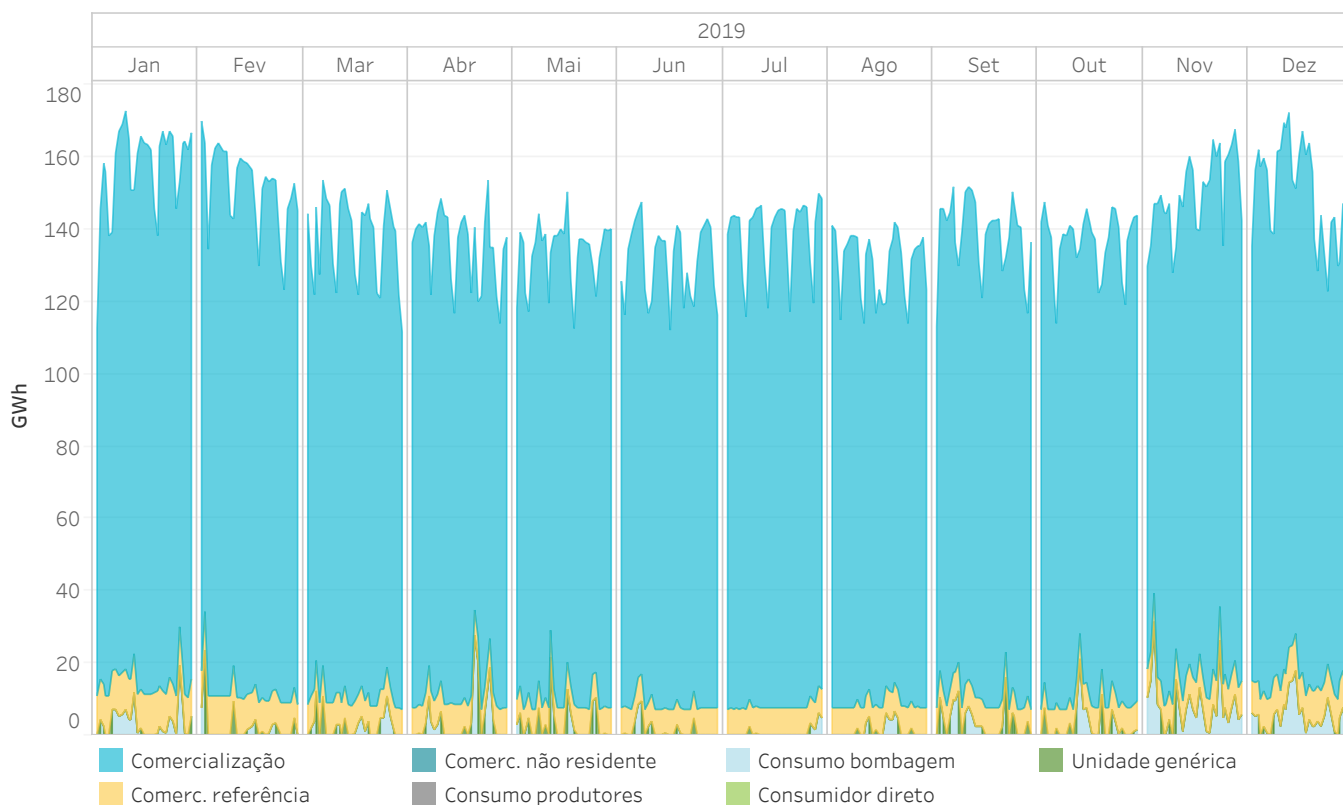
1.15 Energia por tipo de compra no Programa Diário Base de Funcionamento (PDBF)

Em Espanha



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

Em Portugal



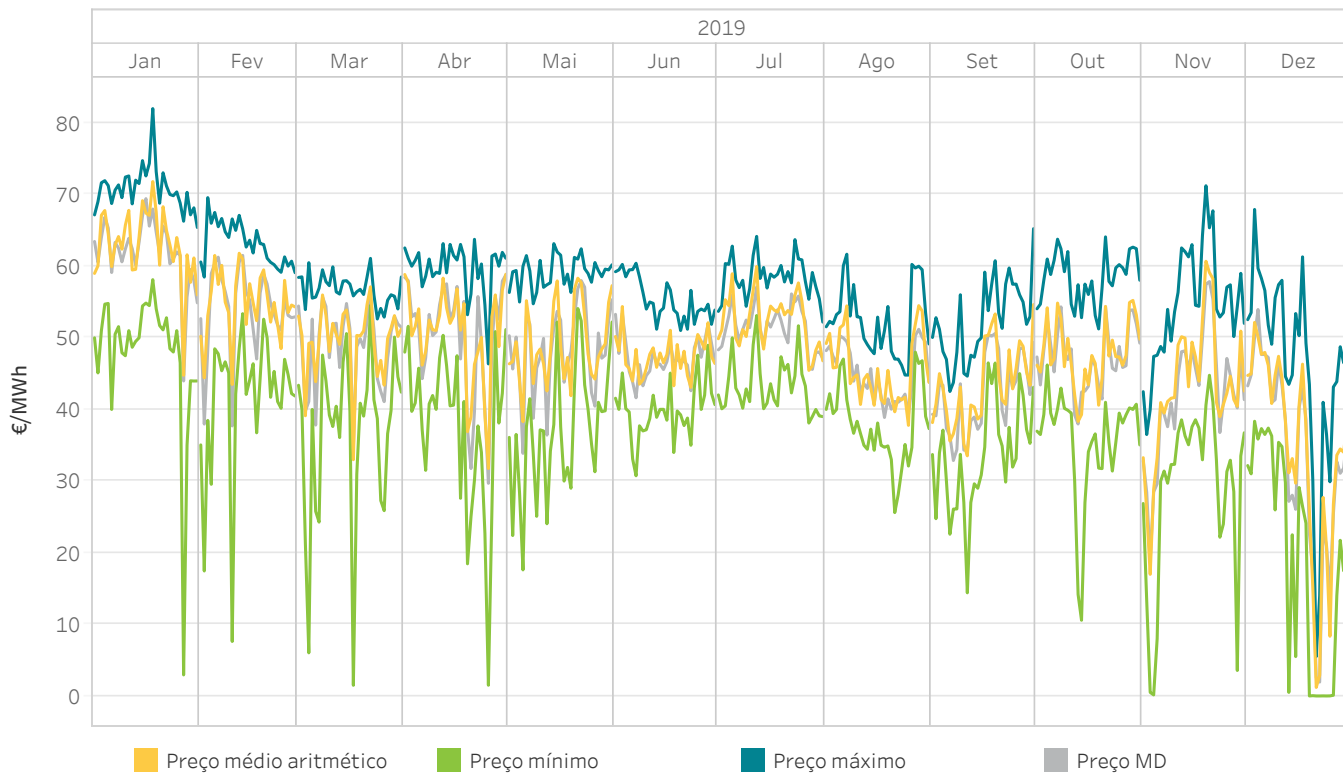
2. Mercado intradiário leilões

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



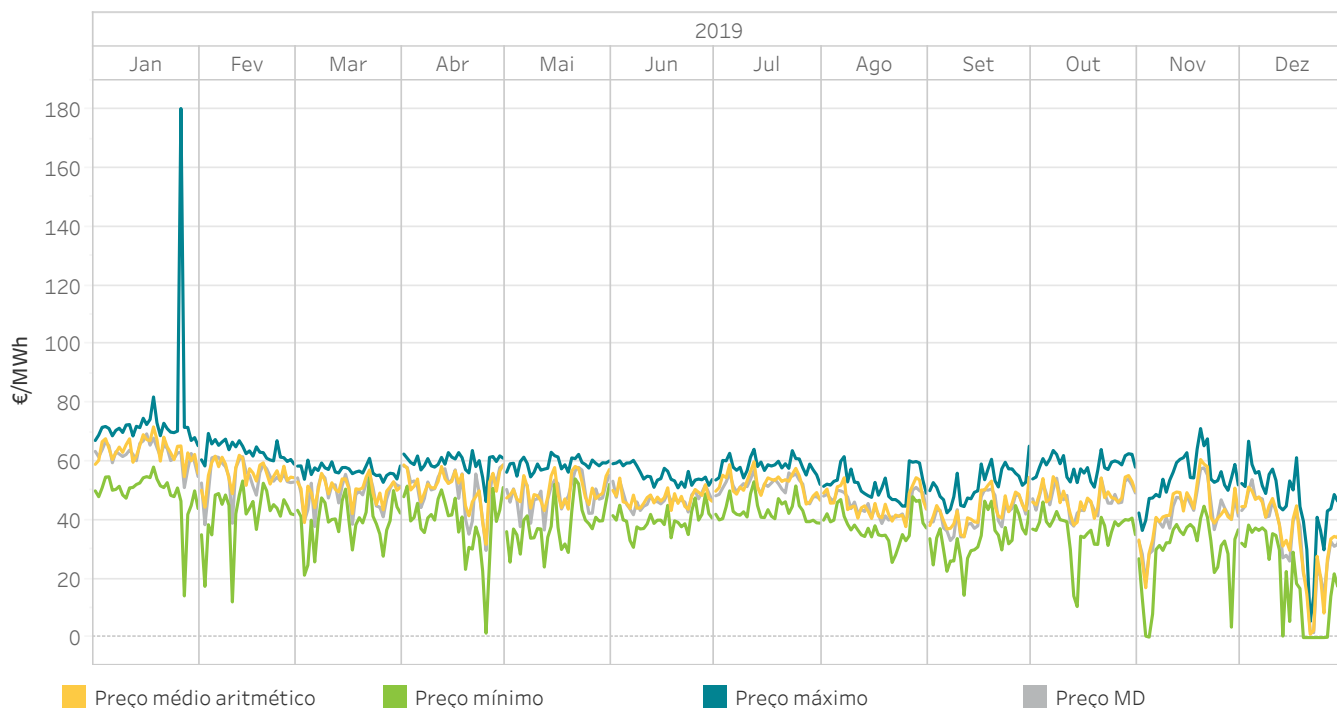
2.1 Preço máximo, mínimo e médio aritmético no mercado intradiário de leilões

Em Espanha



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

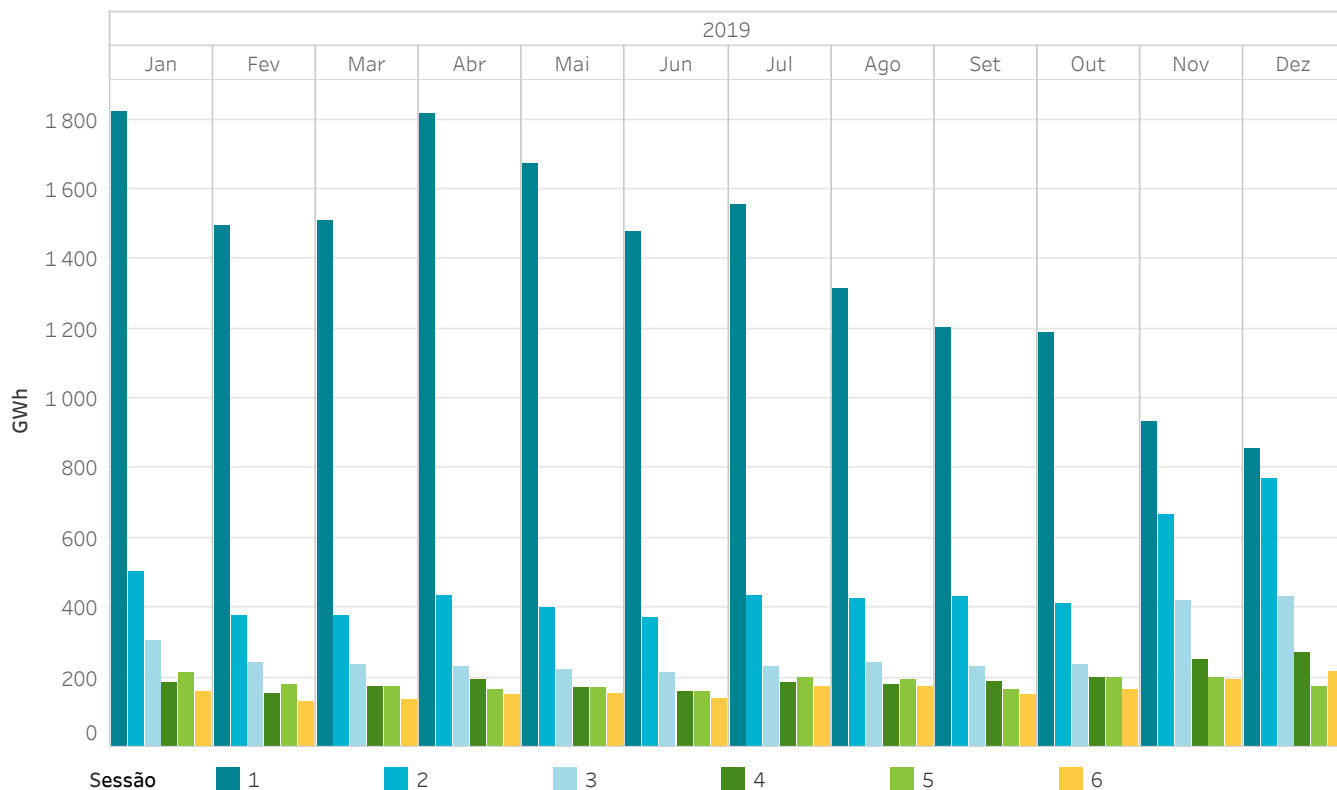
Em Portugal



2.3 Energia mensal por sessão no mercado intradiário de leilões

Em Espanha

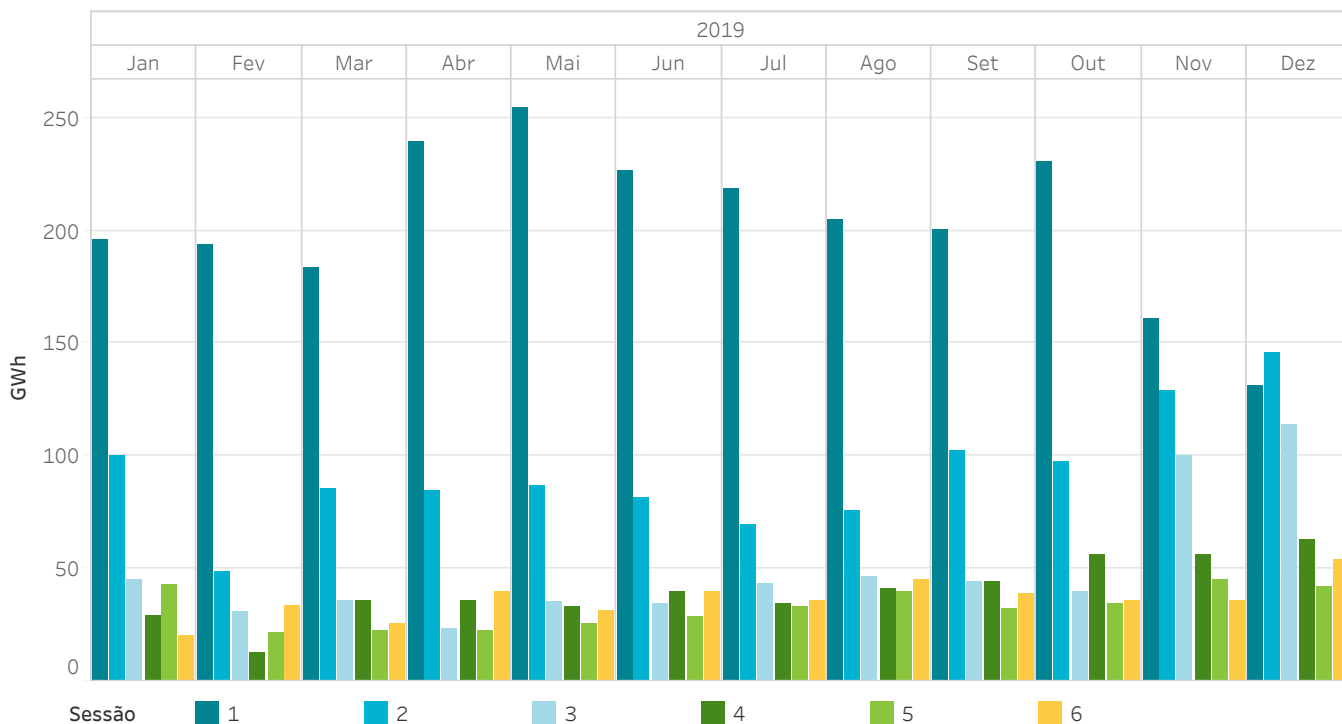
A energia negociada corresponde às compras realizadas em Espanha mais a exportação por data de sessão.



2.4 Energia mensal por sessão no mercado intradiário de leilões

Em Portugal

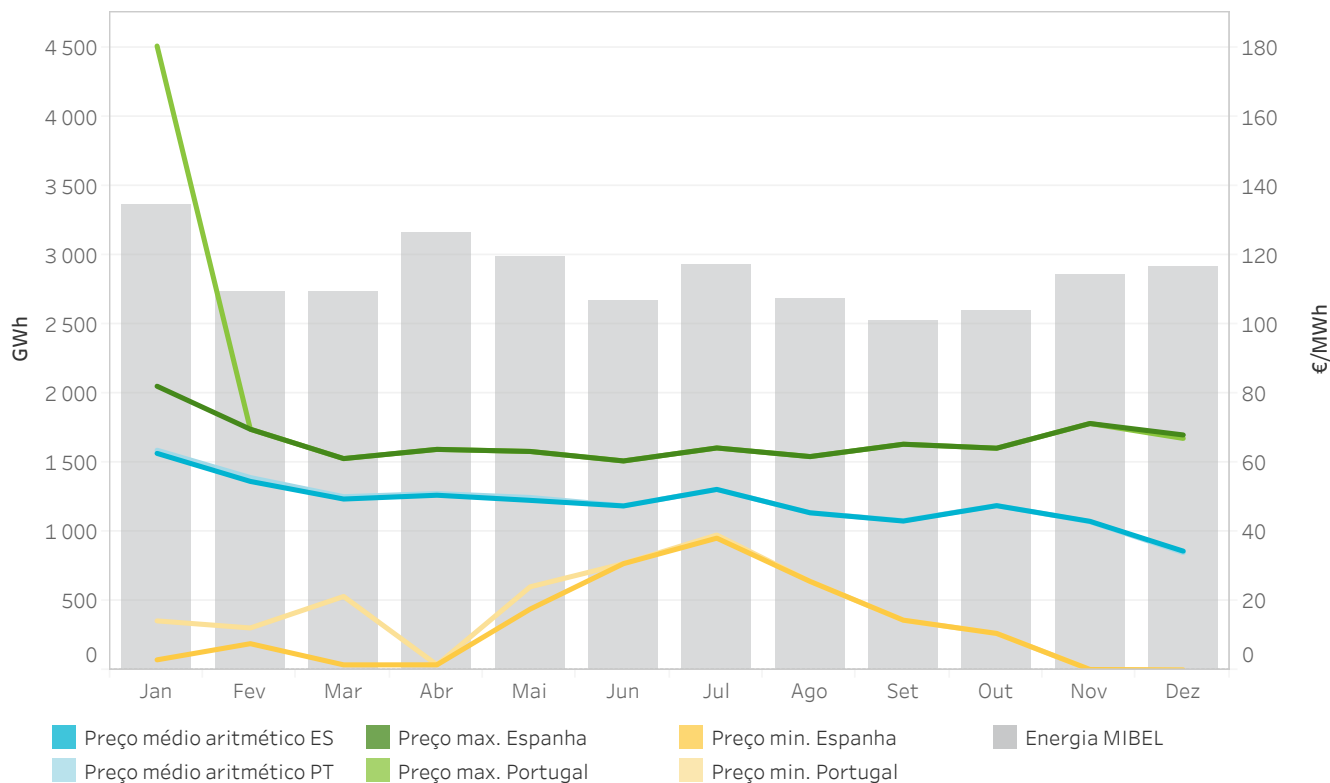
A energia negociada corresponde às compras realizadas em Espanha mais a exportação por data de sessão.



2.5 Preços e energias dos leilões intradiários

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.



2.6 Preços [€/MWh] e Energias [GWh] dos leilões intradiários

Em Espanha, Portugal e MIBEL

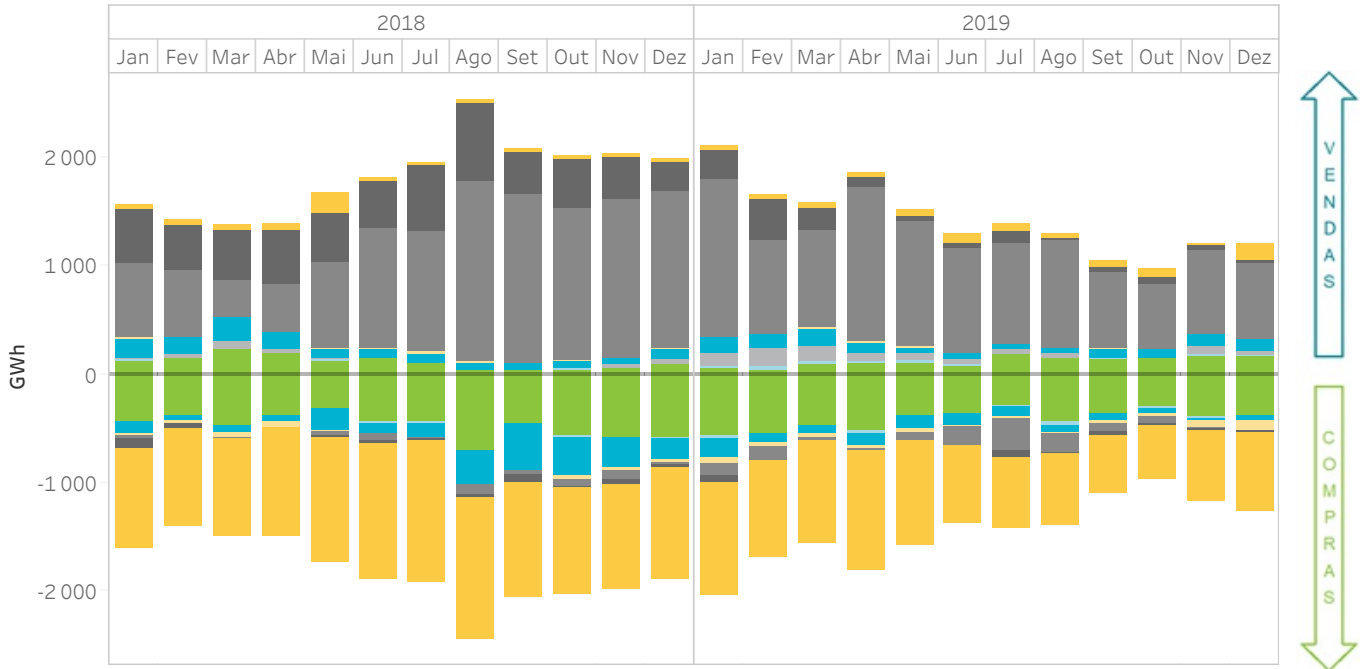
Os preços máximos e mínimos referem-se a preços horários e a energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona.

	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
Janeiro	62,62	63,54	82,00	180,30	2,94	14,20	3 186,72	433,58	3 364,86
Fevereiro	54,49	55,60	69,57	69,57	7,61	12,15	2 580,49	342,40	2 726,23
Março	49,40	50,08	61,09	61,09	1,49	21,25	2 603,72	389,46	2 732,94
Abril	50,50	50,99	63,75	63,75	1,50	1,50	2 993,03	447,81	3 153,55
Maio	49,02	49,85	63,15	63,15	17,60	24,04	2 800,08	466,88	2 978,85
Junho	47,41	47,45	60,41	60,41	30,74	30,74	2 529,33	452,54	2 668,06
Julho	52,18	52,19	64,16	64,16	38,10	39,00	2 781,14	434,97	2 923,13
Agosto	45,43	45,43	61,67	61,67	25,60	25,60	2 526,26	455,25	2 674,48
Setembro	43,04	43,16	65,24	65,24	14,40	14,40	2 369,63	463,88	2 515,39
Outubro	47,49	47,53	64,09	64,09	10,57	10,57	2 402,10	497,72	2 590,06
Novembro	42,96	42,87	71,23	71,23	0,15	0,15	2 665,83	526,80	2 845,46
Dezembro	34,35	33,94	67,92	66,92	0,00	0,00	2 718,76	553,55	2 913,36
Total anual	48,01	48,31	82,00	180,30	0,00	0,00	32 157,09	5 464,84	34 086,38

2.7 Energia negociada no mercado intradiário de leilões por tecnologia

Em Espanha

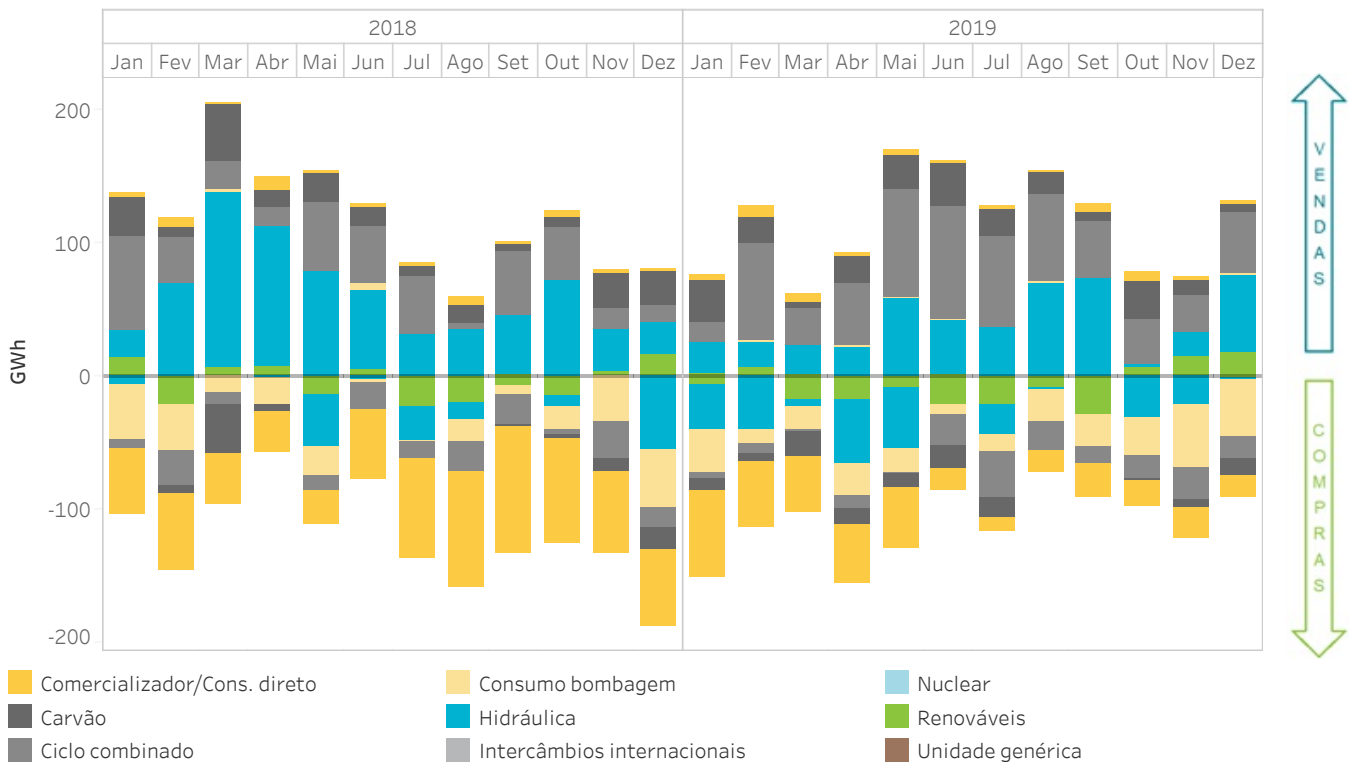
Os valores positivos representam vendas de energia e os valores negativos compras de energia.



2.8 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.



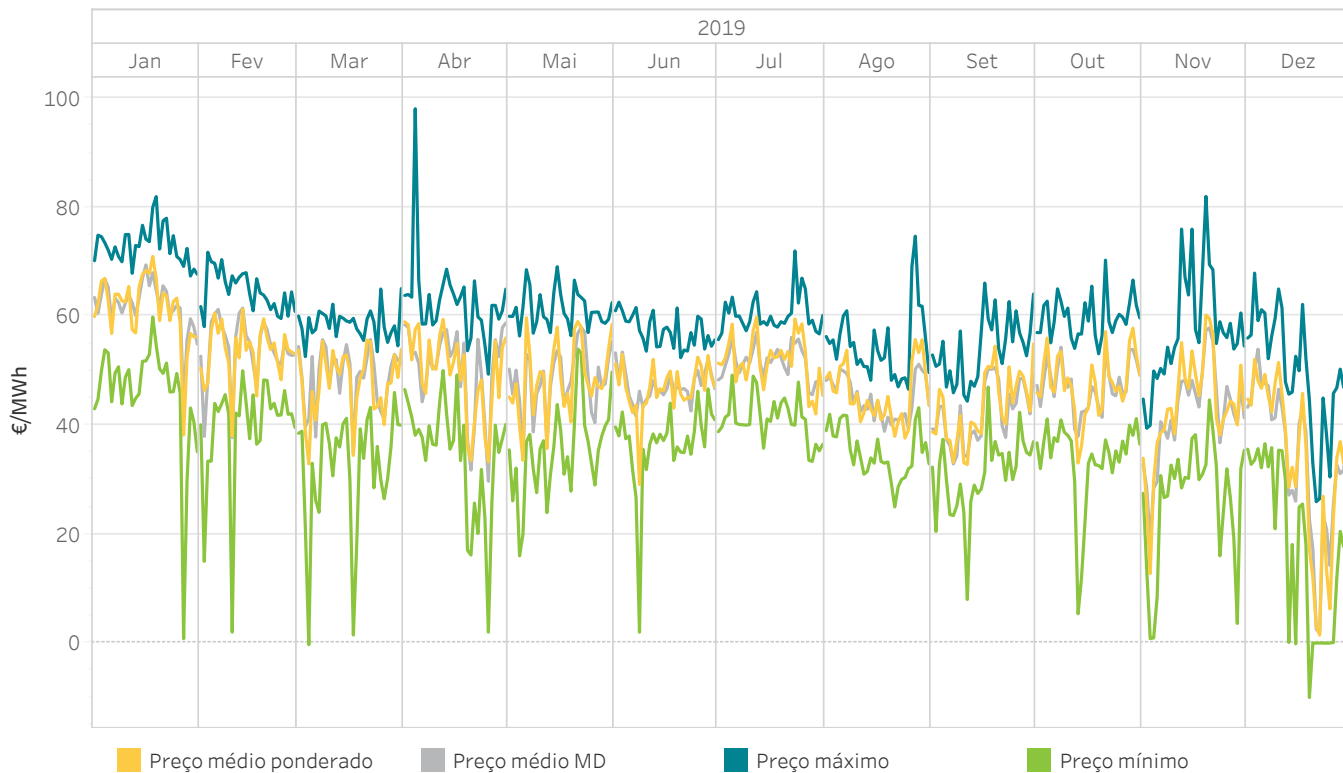
3. Mercado intradiário contínuo

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



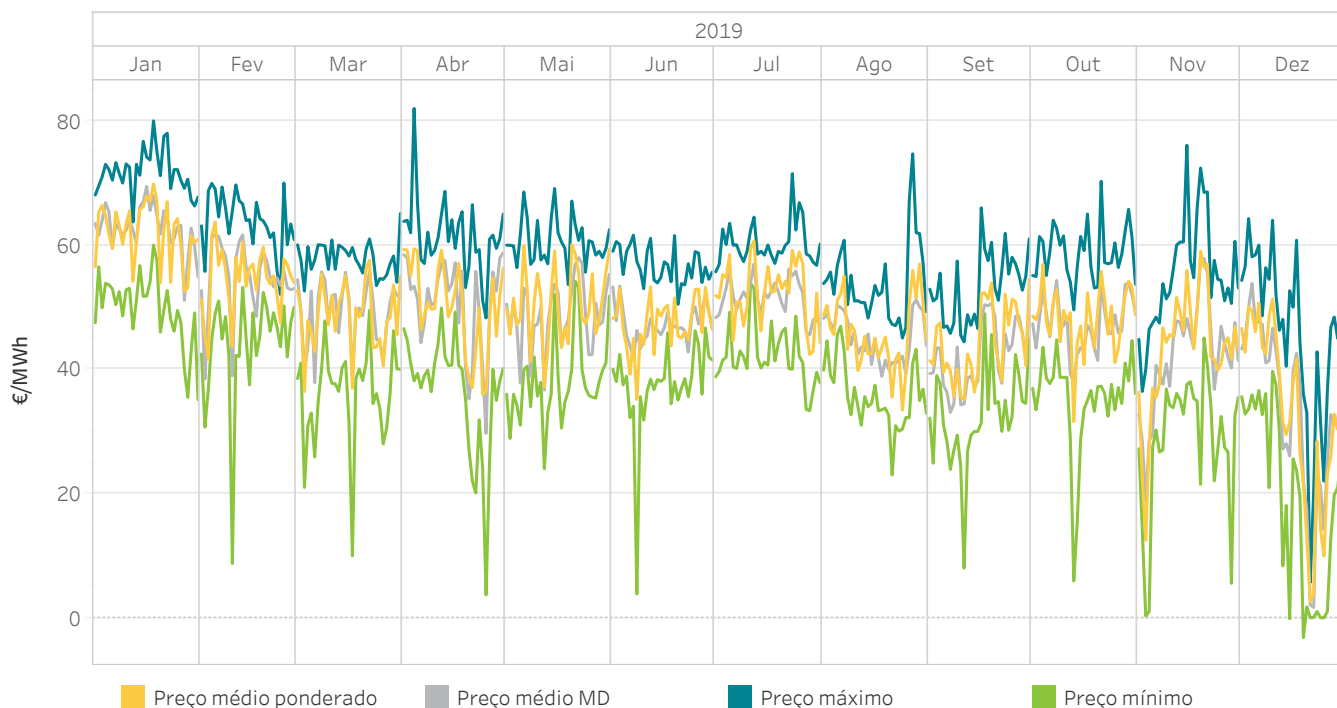
3.1 Preço máximo, mínimo e médio ponderado no mercado intradiário contínuo

Em Espanha



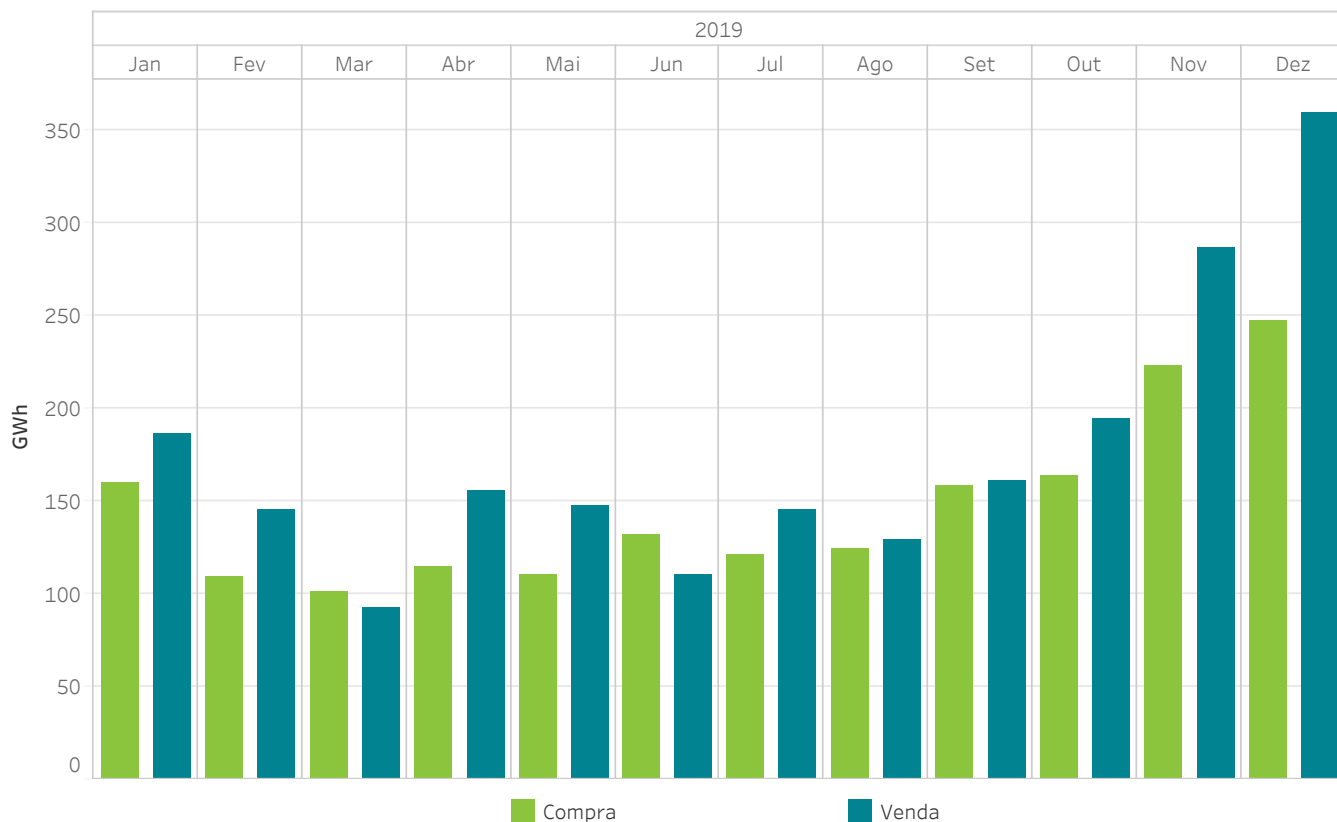
3.2 Preço máximo, mínimo e médio ponderado no mercado intradiário contínuo

Em Portugal



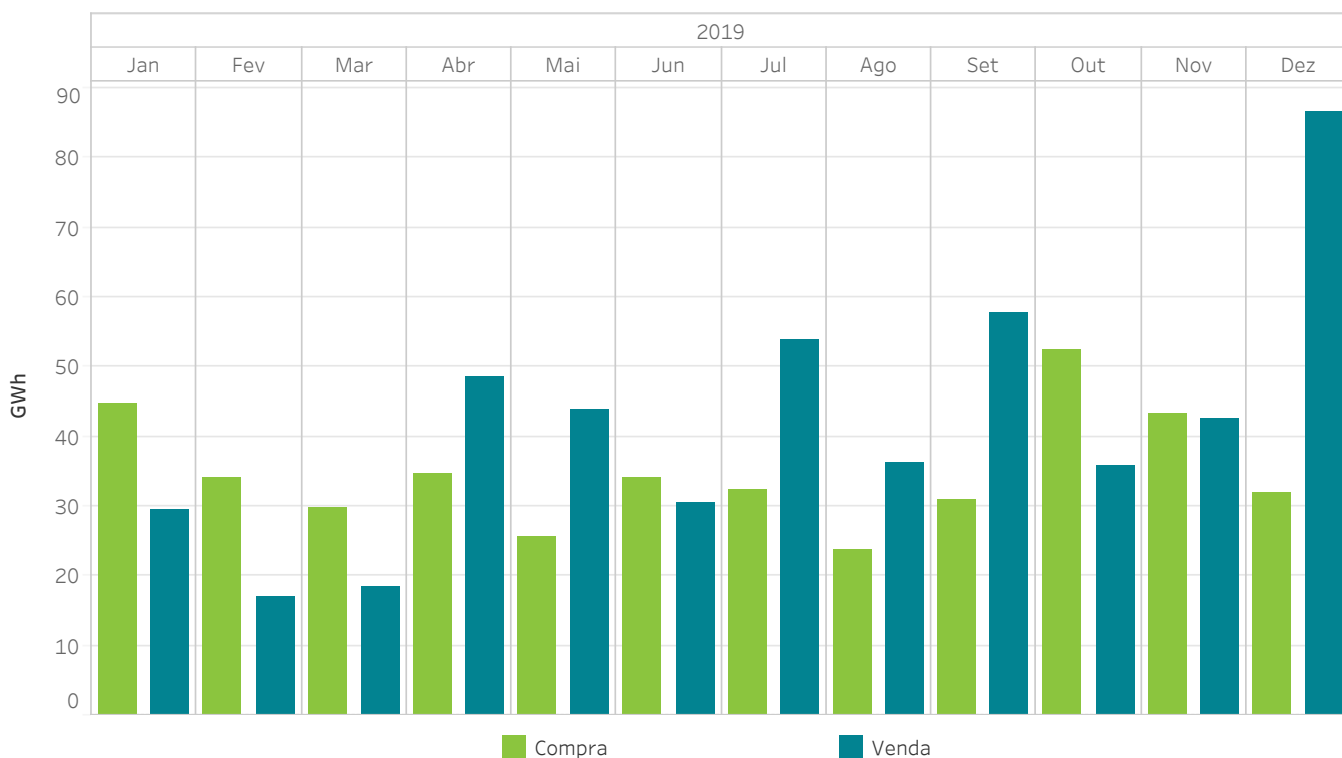
3.3 Energia mensal negociada no mercado intradiário contínuo

Em Espanha



3.4 Energia mensal negociada no mercado intradiário contínuo

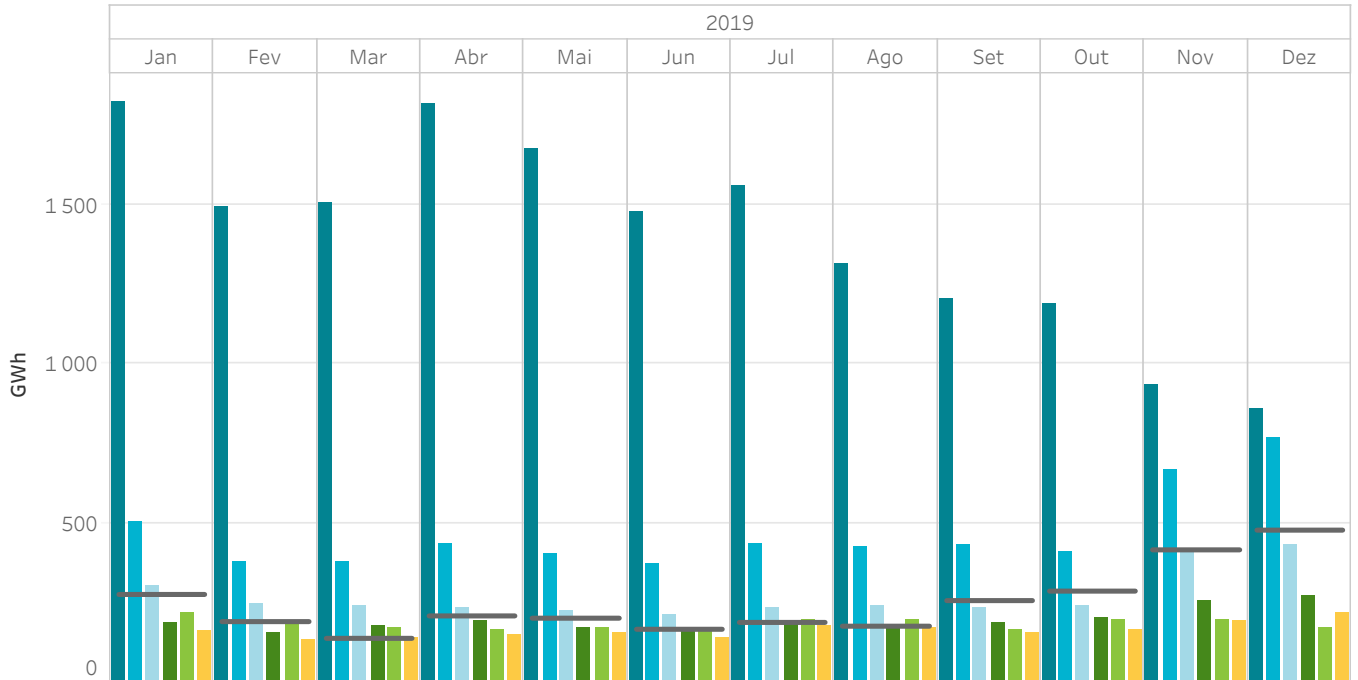
Em Portugal



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

Em Espanha

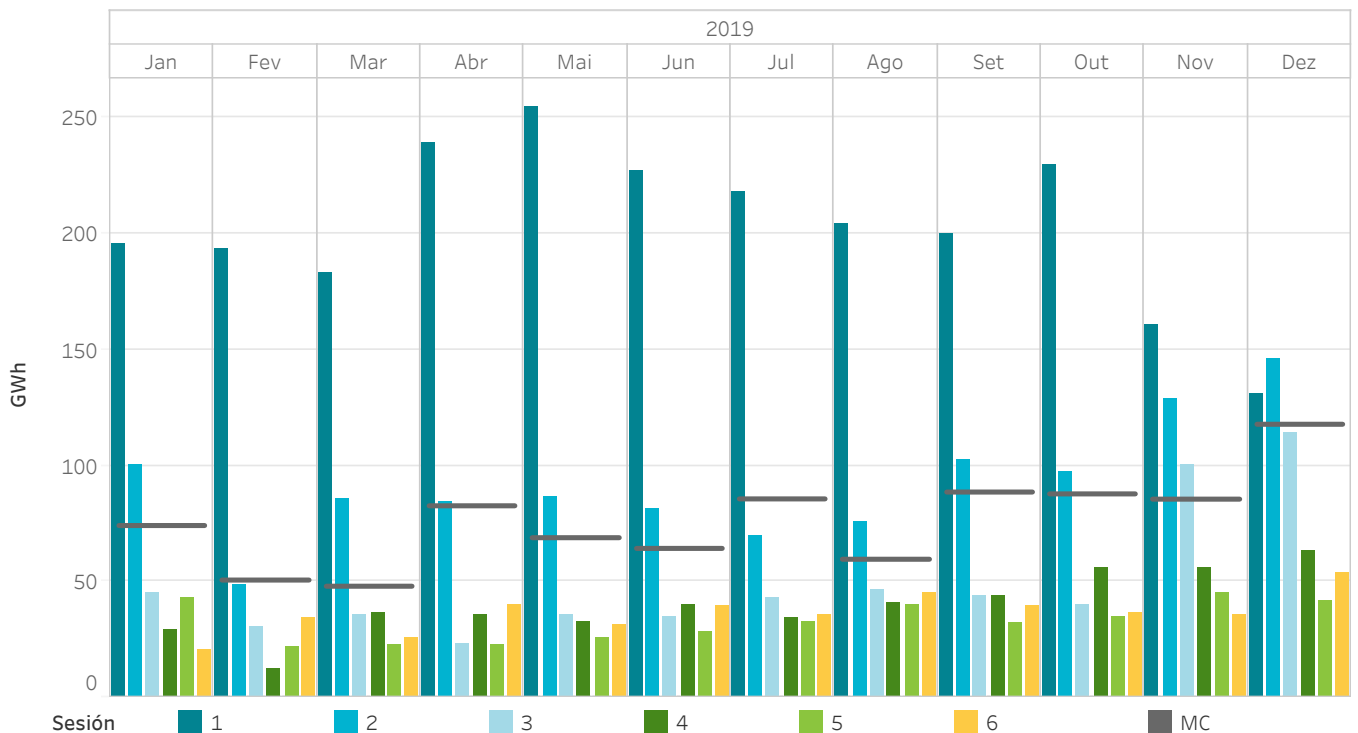
A energia negociada corresponde às compras realizadas em Espanha mais a exportação líquida por hora.



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

Em Portugal

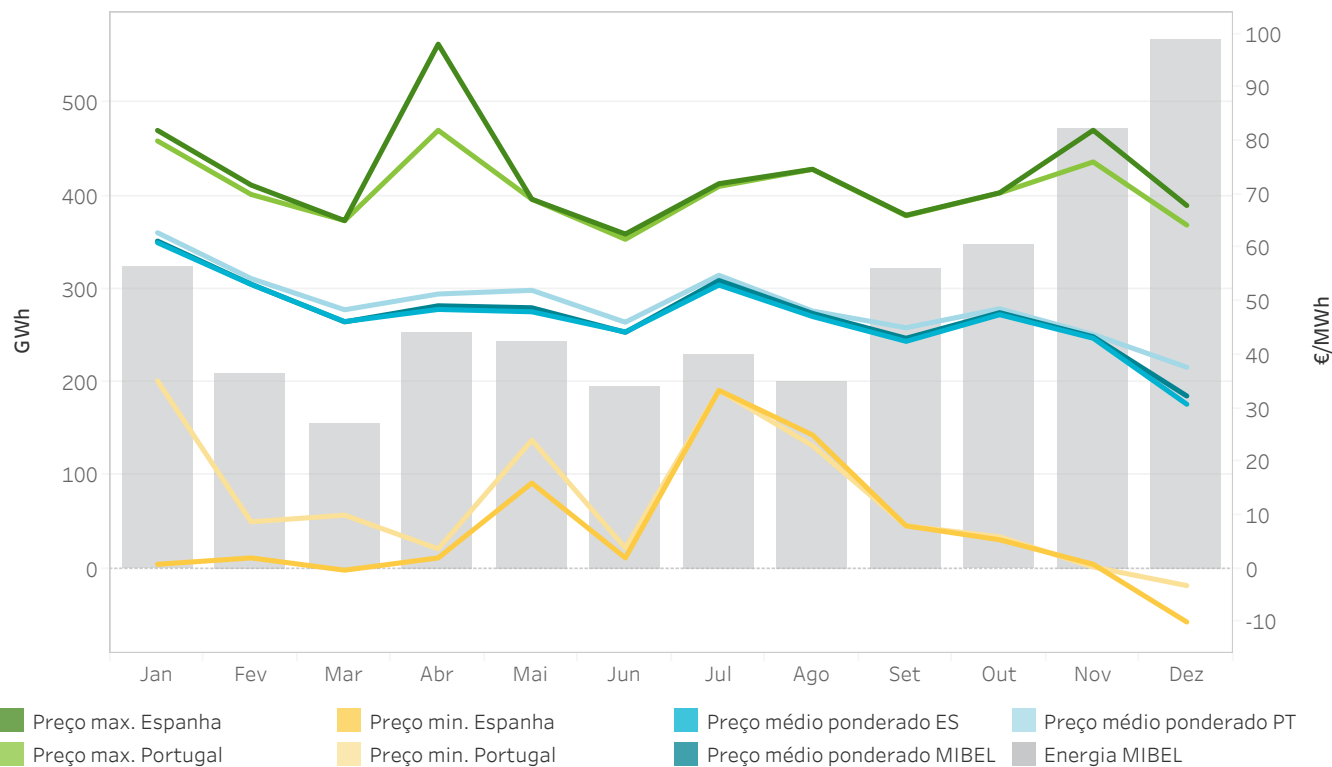
A energia negociada corresponde às compras realizadas em Portugal mais a exportação líquida por hora.



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

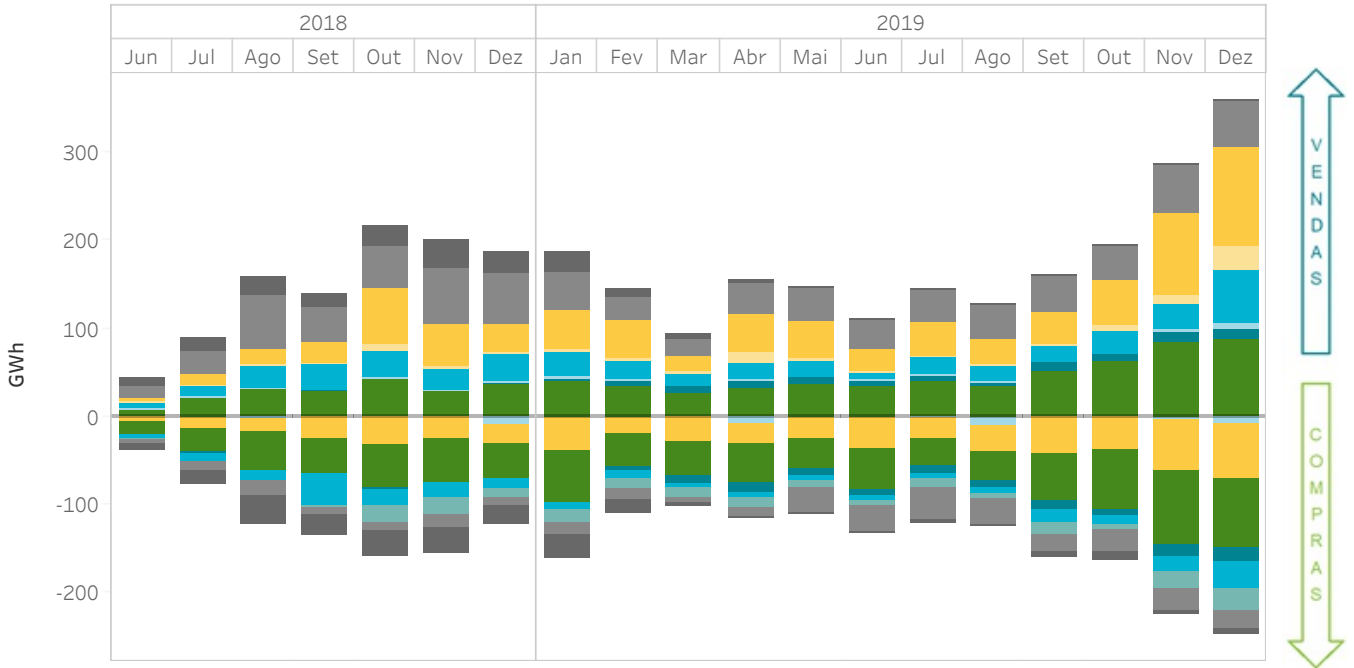
Os preços máximos e mínimos referem-se a preços horários e a energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona.

	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	60,97	62,83	81,97	80,00	0,80	35,11	275,6	74,1	323,5
Fevereiro	53,16	54,26	71,75	69,99	2,00	8,75	190,2	50,6	208,6
Março	46,20	48,42	65,09	65,09	-0,30	9,99	137,6	47,9	155,3
Abril	48,48	51,36	98,10	81,99	2,00	3,69	208,1	82,6	252,2
Mai	48,04	52,06	69,10	69,10	16,00	24,02	201,0	68,9	243,1
Junho	44,27	46,09	62,58	61,60	2,00	3,85	166,2	64,3	195,4
Julho	53,04	54,87	72,00	71,50	33,35	33,35	187,7	85,6	229,6
Agosto	47,16	48,18	74,70	74,69	25,00	23,00	175,9	59,6	199,5
Setembro	42,51	45,05	66,09	66,00	8,00	8,00	256,3	88,6	322,1
Outubro	47,50	48,60	70,30	70,26	5,39	5,95	286,2	87,8	346,2
Novembro	43,09	43,81	82,00	76,07	0,81	0,30	415,9	85,5	470,9
Dezembro	30,75	37,67	67,92	64,26	-10,00	-3,18	477,9	117,8	568,0
Total anual	45,57	48,75	98,10	81,99	-10,00	-3,18	2 978,6	913,4	3 514,5

3.9 Transações por tecnologias no mercado intradiário contínuo

Em Espanha

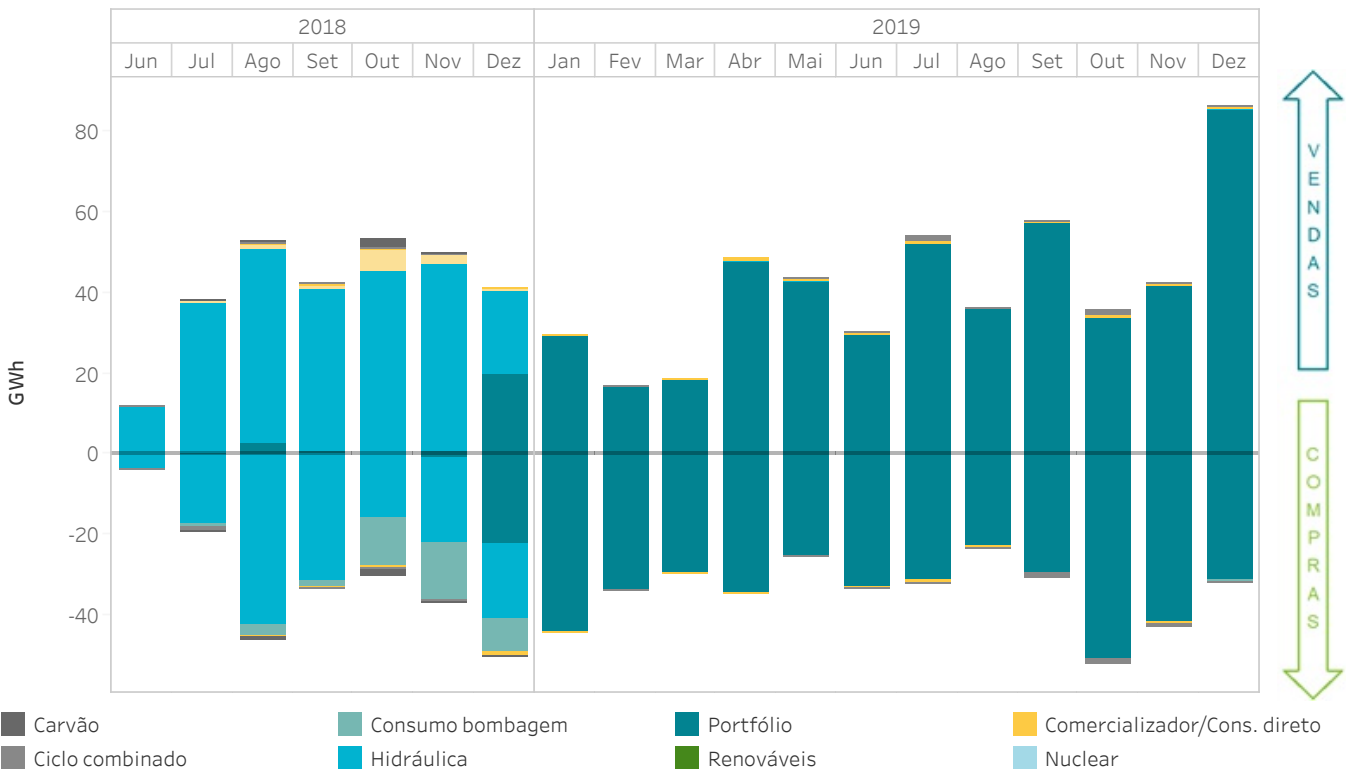
Os valores positivos representam vendas de energia e os valores negativos compras de energia.



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.

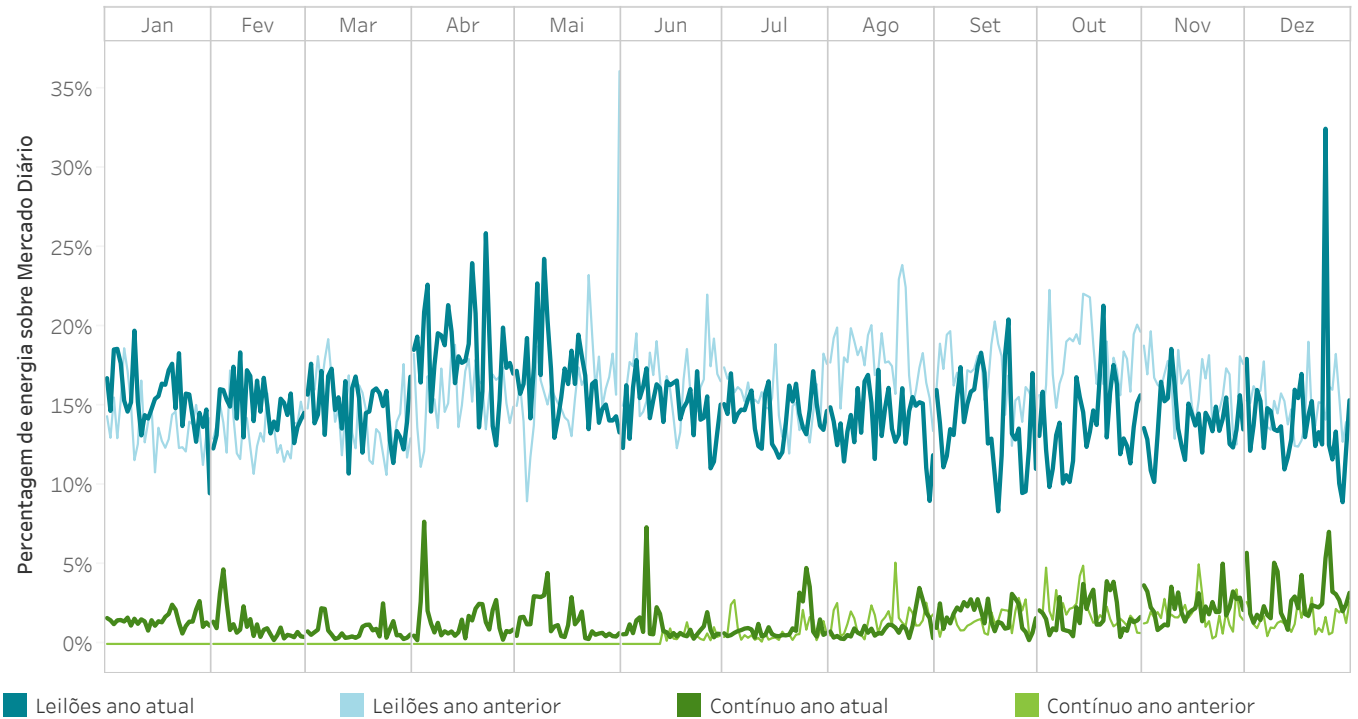


- Carvão
- Consumo bombagem
- Portfólio
- Comercializador/Cons. direto
- Ciclo combinado
- Hidráulica
- Renováveis
- Nuclear

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

MIBEL

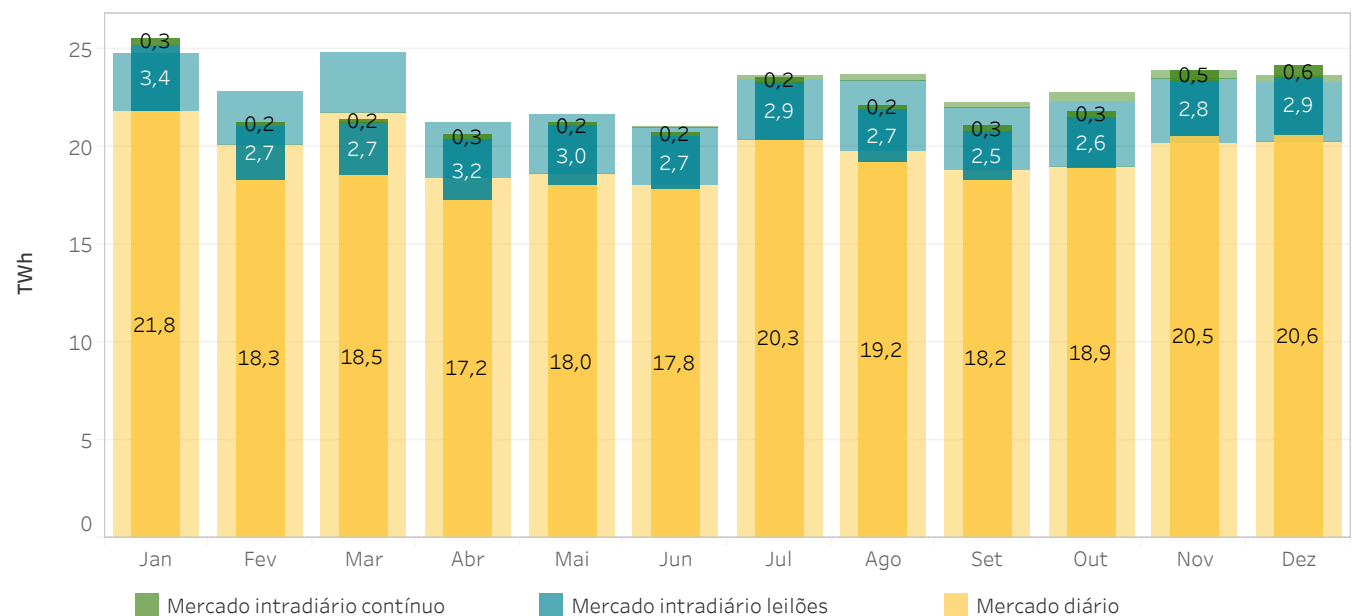
A energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona. O mercado intradiário contínuo começou no dia 13/06/2018.



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

MIBEL

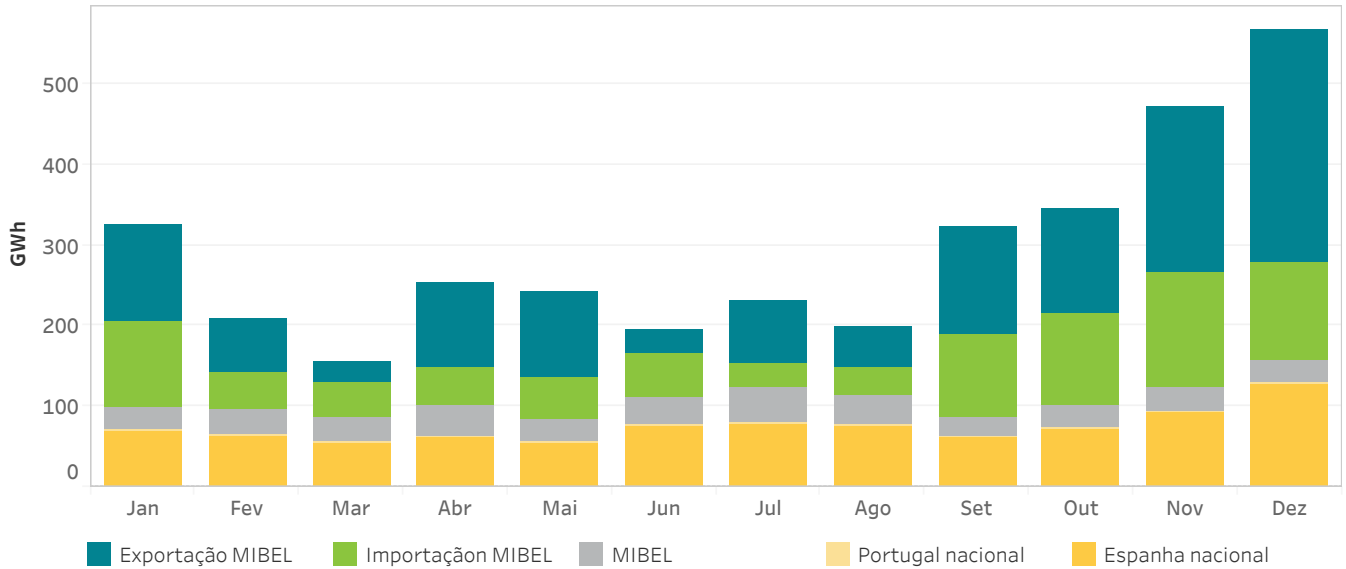
A energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona. As colunas em cor claro indicam os valores das séries para o mesmo período do ano anterior. O mercado intradiário contínuo começou no dia 13/06/2018.



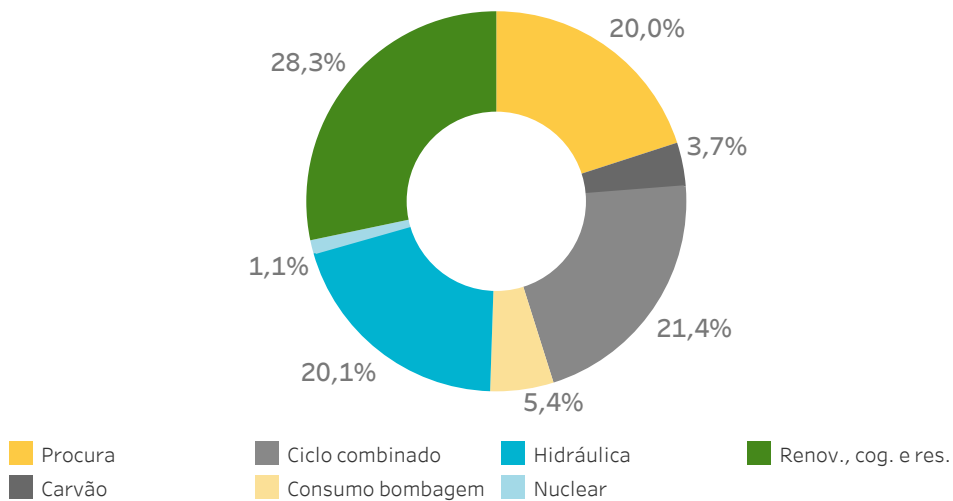
3.13 Energia negociada no mercado intradiário contínuo por zona de negociação

Em Espanha, Portugal e MIBEL

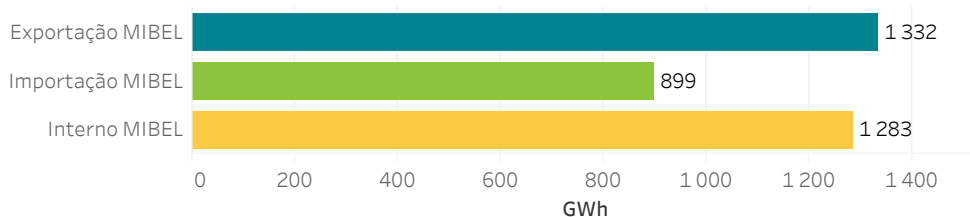
A energia negociada é calculada como a soma das aquisições e a exportação líquida de cada zona.



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



Volume por zona de negociação no MIBEL



4.

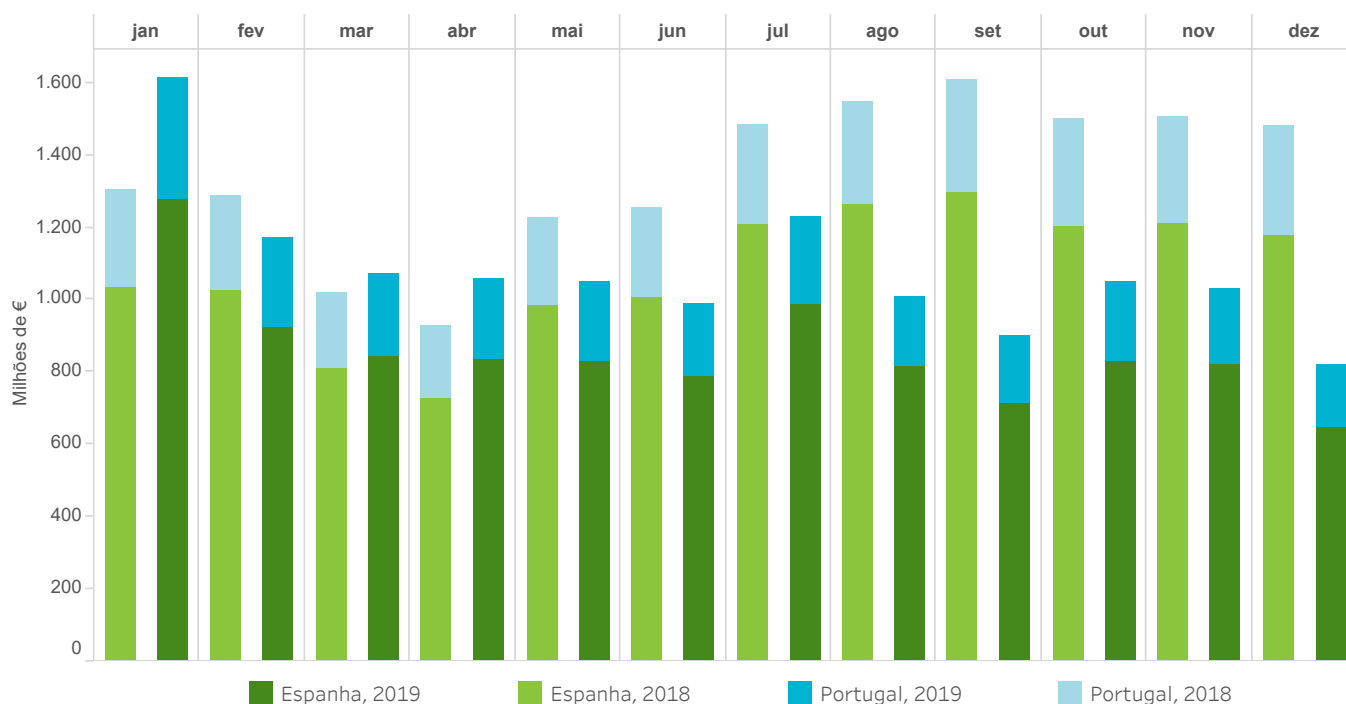
Resultados económicos do mercado

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



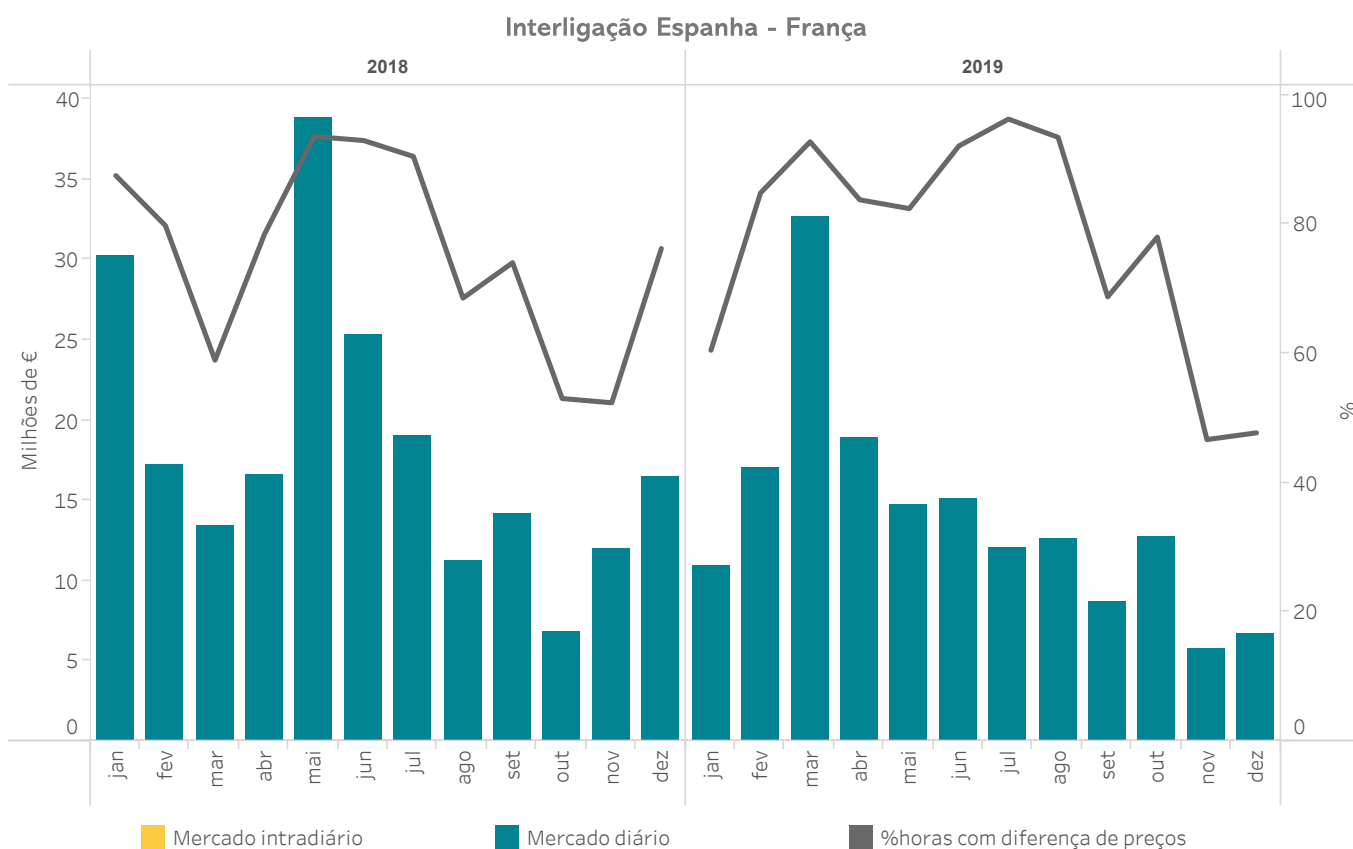
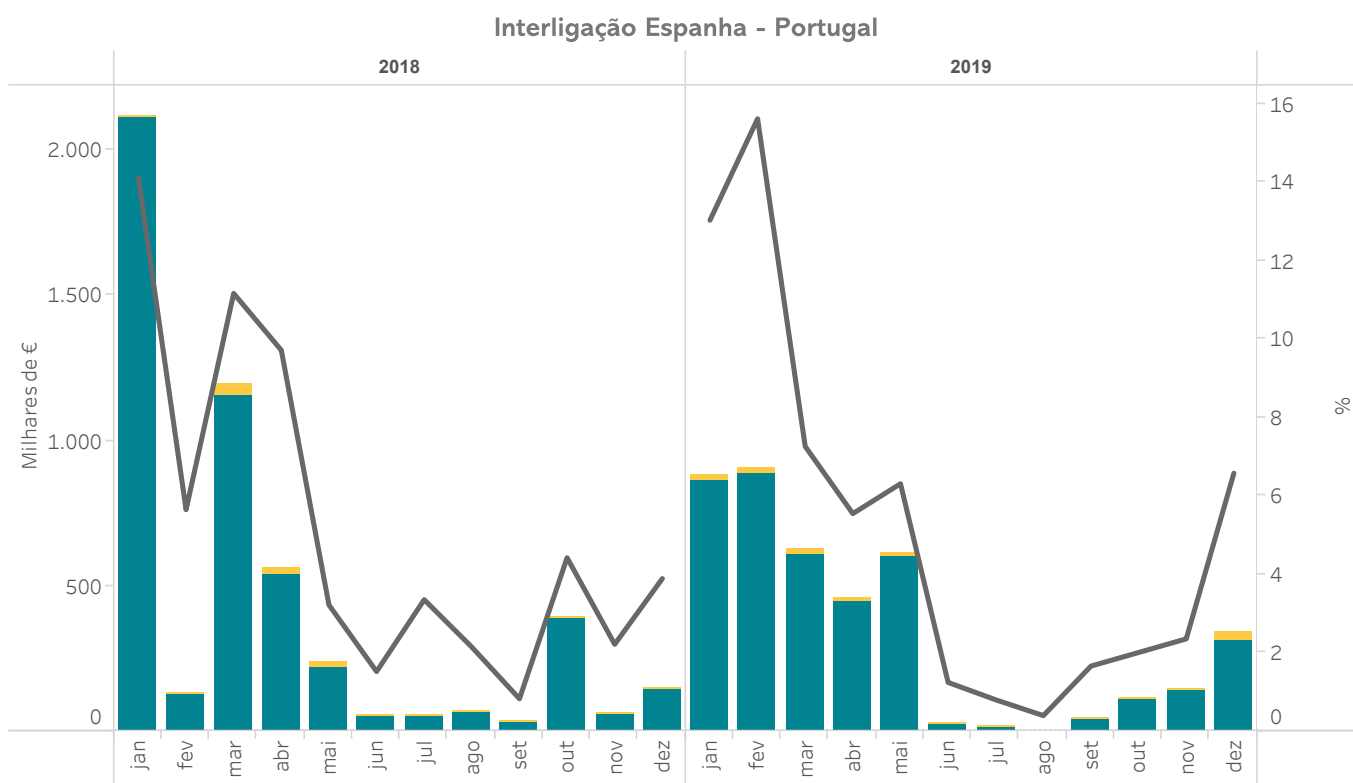
4.1 Volume económico das compras negociadas no MIBEL (Milhões de €)

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

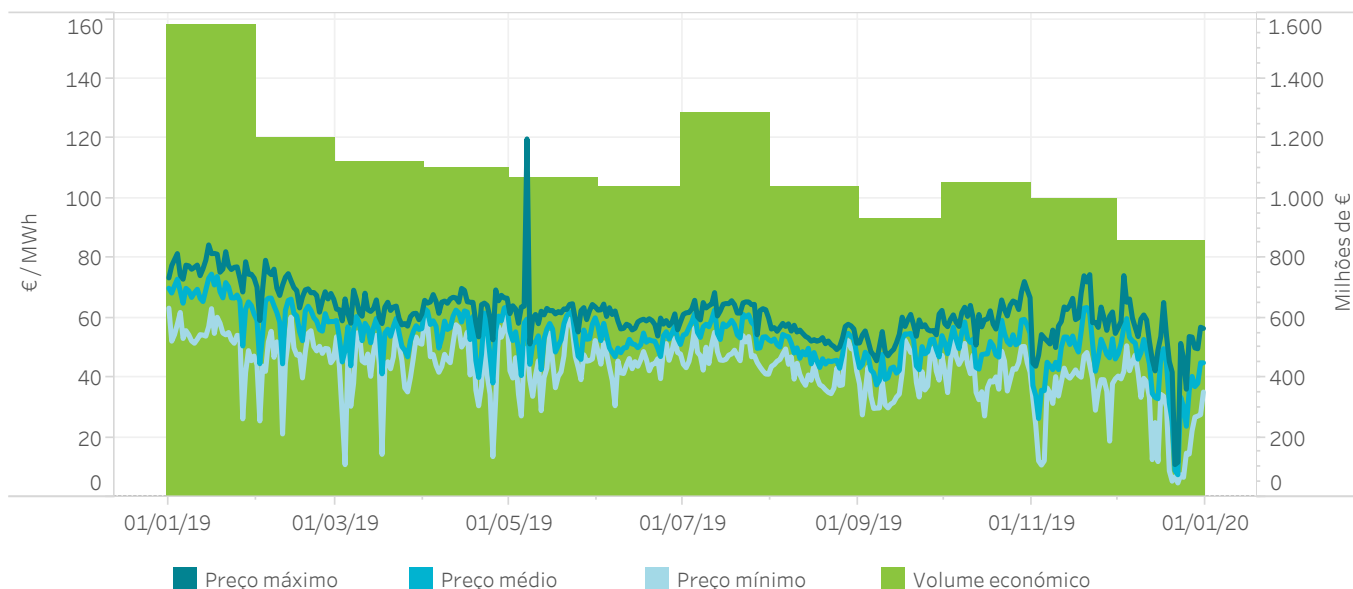


Volume económico (Milhões de €)									
Mês	Espanha				Portugal				Total
	Mercado diário	Mercado intradiário leilões	Mercado intradiário contínuo	Total País	Mercado diário	Mercado intradiário leilões	Mercado intradiário contínuo	Total País	
jan	1.072	190	17	1.279	306	24	3	332	1.611
fev	778	135	9	922	233	14	2	249	1.172
mar	717	122	6	845	210	15	1	226	1.071
abr	678	144	11	833	204	18	2	224	1.058
mai	687	132	11	830	201	16	1	218	1.048
jun	666	114	7	787	184	13	1	198	986
jul	843	137	11	990	222	16	2	239	1.229
ago	696	109	8	814	182	12	1	195	1.009
set	606	94	13	712	175	12	1	188	901
out	710	105	14	829	199	17	2	219	1.047
nov	696	106	19	820	190	17	2	209	1.030
dez	542	86	17	646	160	12	1	173	819
Ano 2019	8.692	1.473	143	10.308	2.466	186	19	2.672	12.979

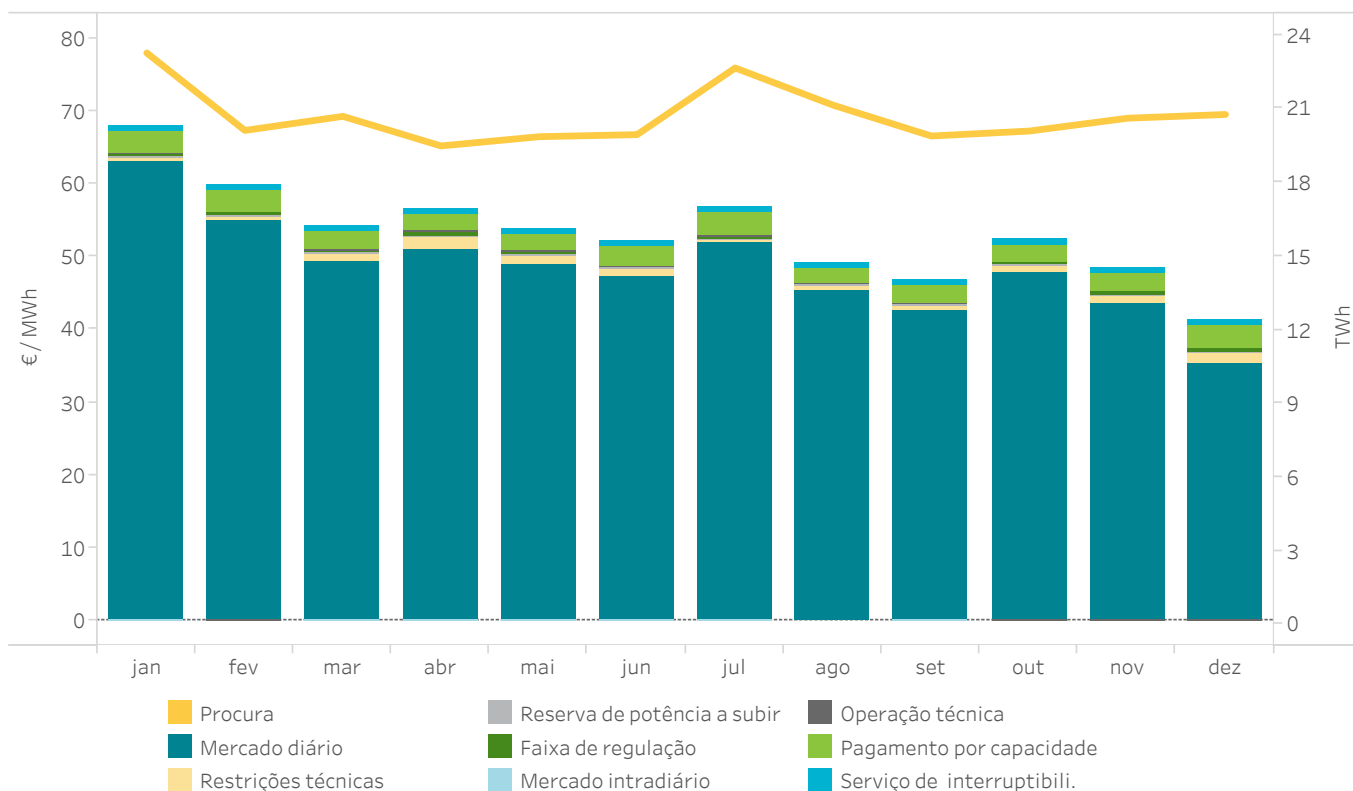
4.2 Evolução das rendas de congestionamento



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	48,92	88,34	48,55	91,27	48,59	90,95
Restrições	1,00	1,81	1,01	1,89	1,01	1,88
Reserva potência subir	0,06	0,11	0,06	0,11	0,06	0,11
Faixa de regulação	0,37	0,68	0,37	0,69	0,37	0,69
Mercado intradiário	0,00	0,00	-0,02	-0,04	-0,02	-0,04
Operação técnica	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02	0,04
Pagamento por capacidade	4,25	7,67	2,47	4,64	2,66	4,97
Serviço de interruptibilidade	0,75	1,35	0,75	1,41	0,75	1,40
Total	55,38	100,00	53,20	100,00	53,43	100,00

Procura nacional (€/MWh)

Mês	Mercado diário	Restrições técnicas	Reserva de potência a subir	Faixa de regulação	Mercado intradiário	Operação técnica	Pagamento por capacidade	Serviço de interruptib.	Preço final médio
janeiro	62,98	0,66	0,12	0,35	-0,03	0,01	3,16	0,71	67,96
fevereiro	54,93	0,72	0,06	0,37	-0,03	0,00	3,08	0,75	59,87
março	49,35	1,11	0,14	0,41	-0,02	0,07	2,38	0,72	54,18
abril	50,94	1,72	0,27	0,51	-0,05	0,05	2,41	0,77	56,63
maio	48,93	1,24	0,06	0,39	-0,01	0,10	2,29	0,76	53,76
junho	47,40	1,02	0,00	0,25	-0,01	0,04	2,69	0,75	52,15
julho	51,96	0,53	0,01	0,23	0,00	0,03	3,25	0,69	56,71
agosto	45,37	0,75	0,00	0,23	0,00	0,05	2,07	0,74	49,20
setembro	42,59	0,77	0,00	0,28	-0,01	0,02	2,43	0,80	46,87
outubro	47,74	1,05	0,03	0,32	-0,02	-0,01	2,37	0,79	52,27
novembro	43,59	1,16	0,00	0,44	-0,03	-0,09	2,49	0,76	48,33
dezembro	35,36	1,46	0,00	0,63	-0,02	-0,02	3,11	0,76	41,27

Ano	Mercado diário	Restrições técnicas	Reserva de potência a subir	Faixa de regulação	Mercado intradiário	Operação técnica	Pagamento por capacidade	Serviço de interruptib.	Preço final médio
2018	58,12	1,53	0,23	0,55	-0,03	0,03	2,70	1,23	64,35
2019	48,59	1,01	0,06	0,37	-0,02	0,02	2,66	0,75	53,43

Mercado livre (€/MWh)

Mês	Mercado diário	Restrições técnicas	Reserva de potência a subir	Faixa de regulação	Mercado intradiário	Operação técnica	Pagamento por capacidade	Serviço de interruptib.	Preço final médio
janeiro	62,93	0,66	0,12	0,35	-0,03	0,02	3,02	0,71	67,77
fevereiro	54,91	0,72	0,06	0,37	-0,04	0,01	2,94	0,75	59,71
março	49,34	1,11	0,14	0,41	-0,03	0,07	2,16	0,72	53,94
abril	50,95	1,72	0,27	0,51	-0,06	0,04	2,19	0,77	56,40
maio	48,94	1,24	0,06	0,39	-0,01	0,10	2,09	0,76	53,56
junho	47,38	1,02	0,00	0,25	-0,01	0,04	2,53	0,75	51,97
julho	51,96	0,53	0,01	0,23	0,00	0,04	3,13	0,69	56,59
agosto	45,37	0,75	0,00	0,23	0,00	0,04	1,81	0,74	48,94
setembro	42,59	0,77	0,00	0,28	-0,01	0,02	2,23	0,80	46,67
outubro	47,72	1,05	0,03	0,32	-0,02	-0,01	2,17	0,79	52,05
novembro	43,52	1,16	0,00	0,44	-0,03	-0,09	2,26	0,76	48,04
dezembro	35,36	1,46	0,00	0,63	-0,03	-0,02	2,94	0,76	41,11

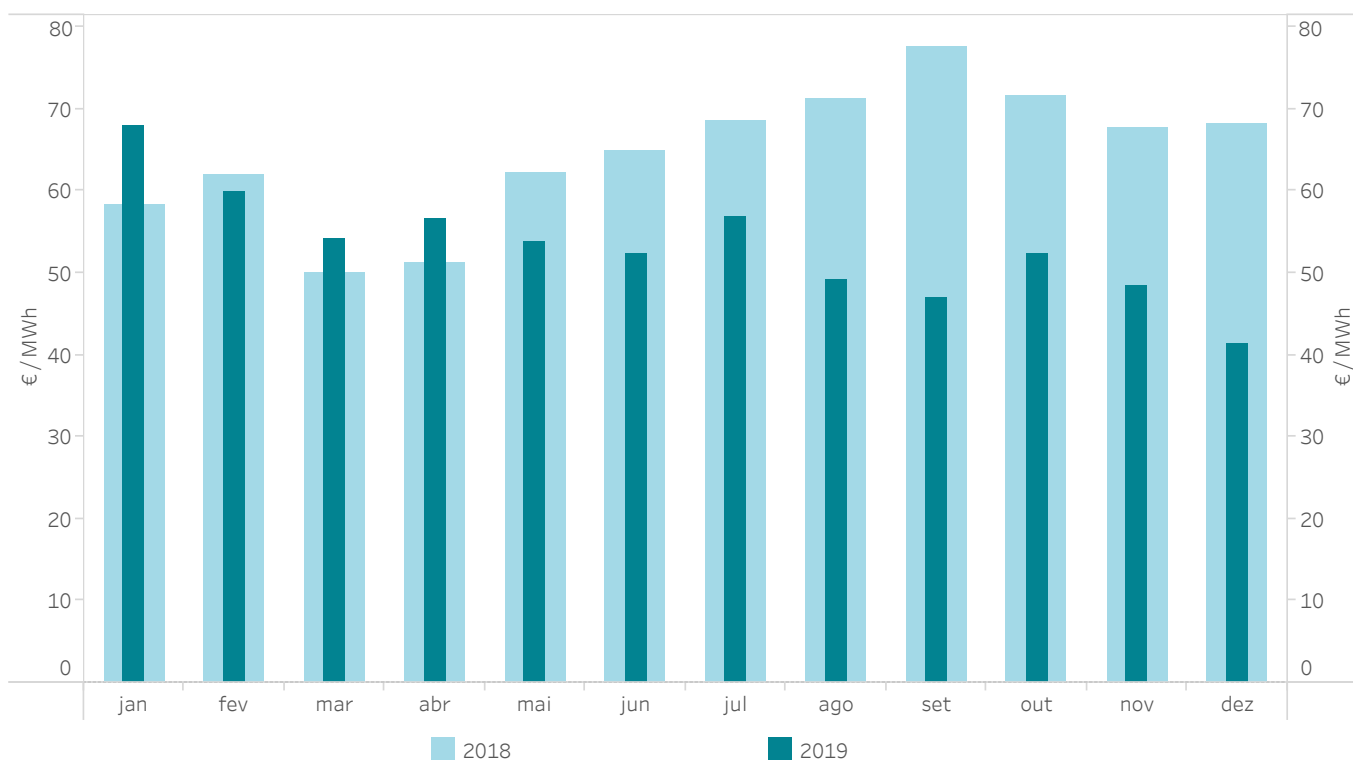
Ano	Mercado diário	Restrições técnicas	Reserva de potência a subir	Faixa de regulação	Mercado intradiário	Operação técnica	Pagamento por capacidade	Serviço de interruptib.	Preço final médio
2018	58,17	1,53	0,23	0,55	-0,03	0,02	2,50	1,23	64,20
2019	48,55	1,01	0,06	0,37	-0,02	0,02	2,47	0,75	53,20

Comercializadores de referência (€/MWh)

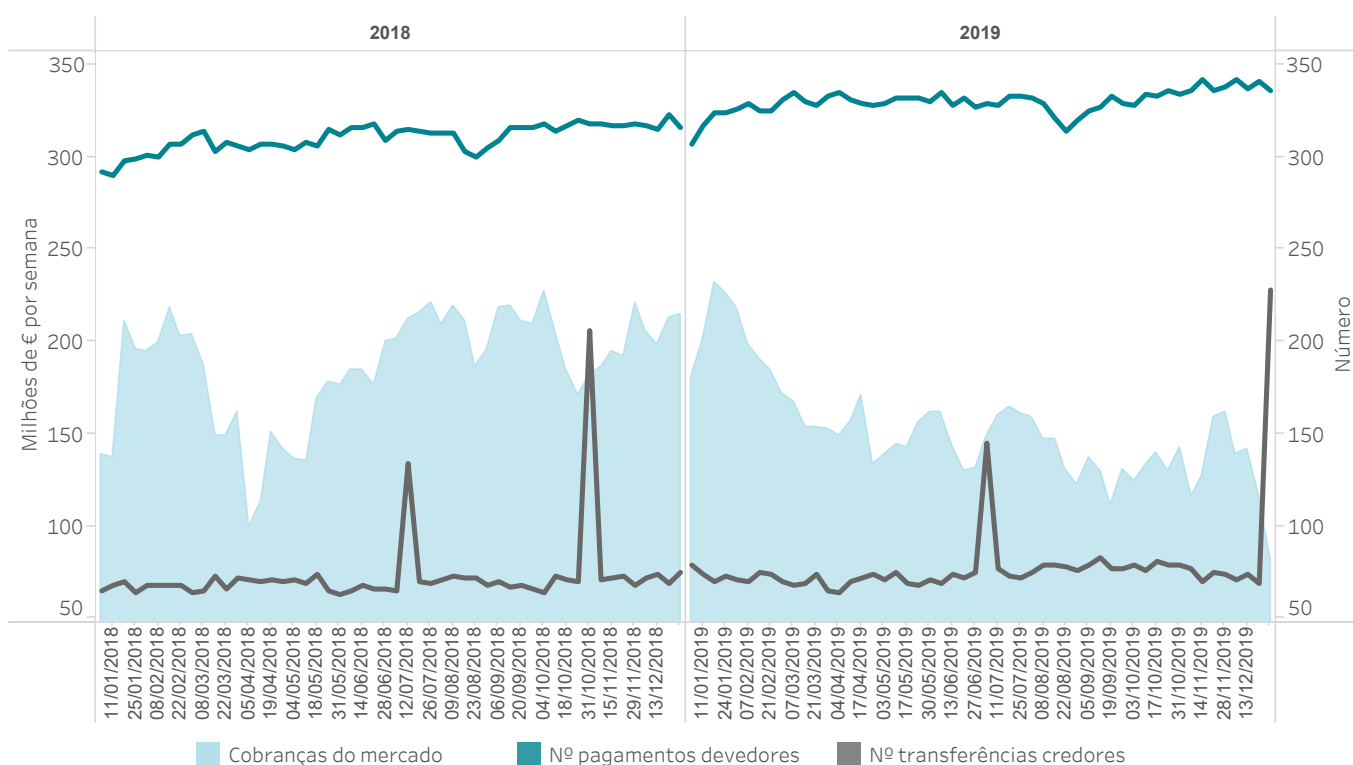
Mês	Mercado diário	Restrições técnicas	Reserva de potência a subir	Faixa de regulação	Mercado intradiário	Operação técnica	Pagamento por capacidade	Serviço de interruptib.	Preço final médio
janeiro	63,27	0,66	0,13	0,35	0,00	-0,02	4,15	0,71	69,25
fevereiro	55,04	0,73	0,06	0,38	0,01	-0,05	4,14	0,75	61,05
março	49,51	1,10	0,16	0,41	0,00	0,06	4,16	0,72	56,13
abril	50,91	1,72	0,29	0,52	0,00	0,13	4,18	0,77	58,50
maio	48,84	1,23	0,06	0,40	0,01	0,18	4,24	0,76	55,72
junho	47,55	1,00	0,00	0,25	0,00	0,07	4,27	0,75	53,89
julho	51,99	0,53	0,01	0,22	0,01	0,01	4,32	0,69	57,77
agosto	45,34	0,75	0,00	0,22	0,00	0,07	4,29	0,74	51,41
setembro	42,59	0,78	0,00	0,28	0,00	0,02	4,37	0,80	48,83
outubro	47,94	1,07	0,03	0,33	0,00	-0,02	4,34	0,79	54,48
novembro	44,17	1,14	0,00	0,44	0,00	-0,09	4,29	0,76	50,71
dezembro	35,32	1,45	0,00	0,62	0,00	-0,02	4,27	0,76	42,39

Ano	Mercado diário	Restrições técnicas	Reserva de potência a subir	Faixa de regulação	Mercado intradiário	Operação técnica	Pagamento por capacidade	Serviço de interruptib.	Preço final médio
2018	57,76	1,52	0,22	0,56	0,00	0,04	4,24	1,23	65,57
2019	48,92	1,00	0,06	0,37	0,00	0,02	4,25	0,75	55,38

4.6 Preço final médio do sistema eléctrico espanhol - Procura nacional



4.7 Evolução das cobranças no mercado

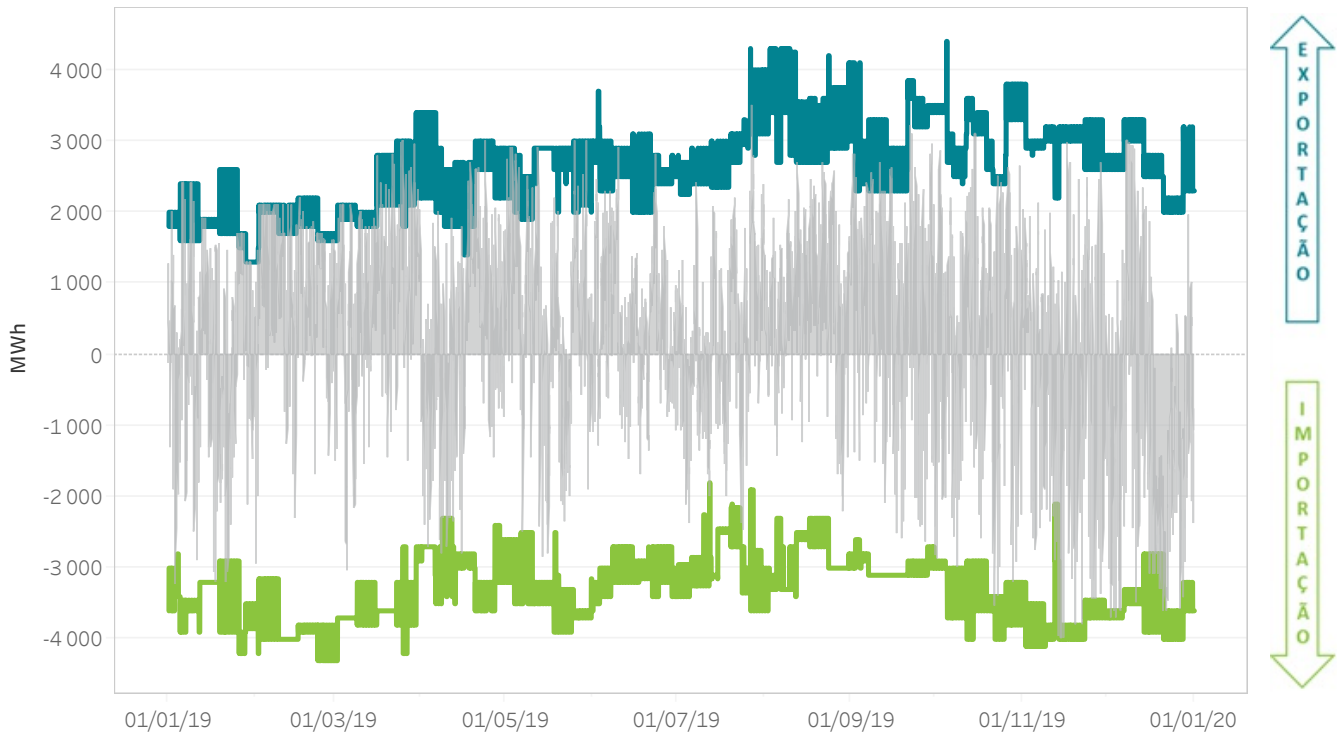


5. Intercâmbios internacionais

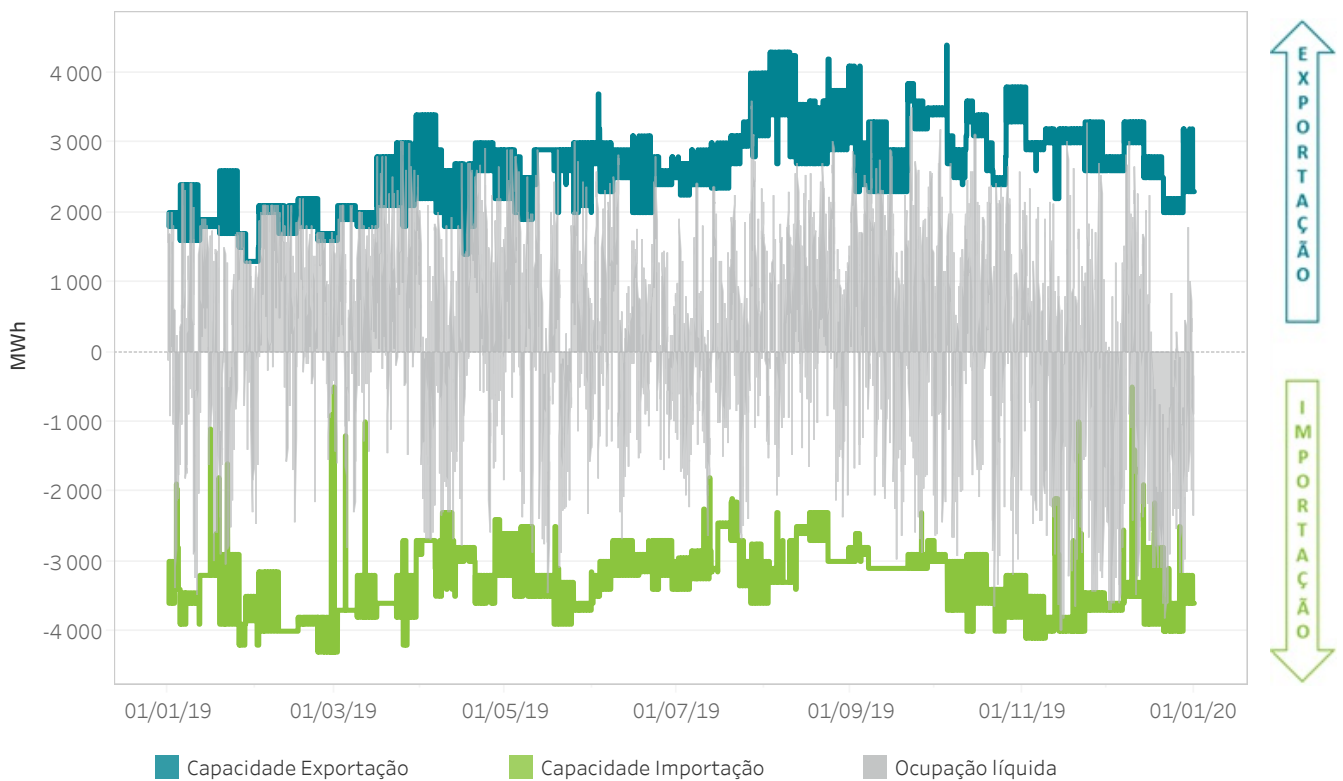
- Ocupação das interligações após o mercado diário e o mercado intradiário contínuo
- Acoplamento de mercados
- Volumes económicos intercambiados no MIBEL



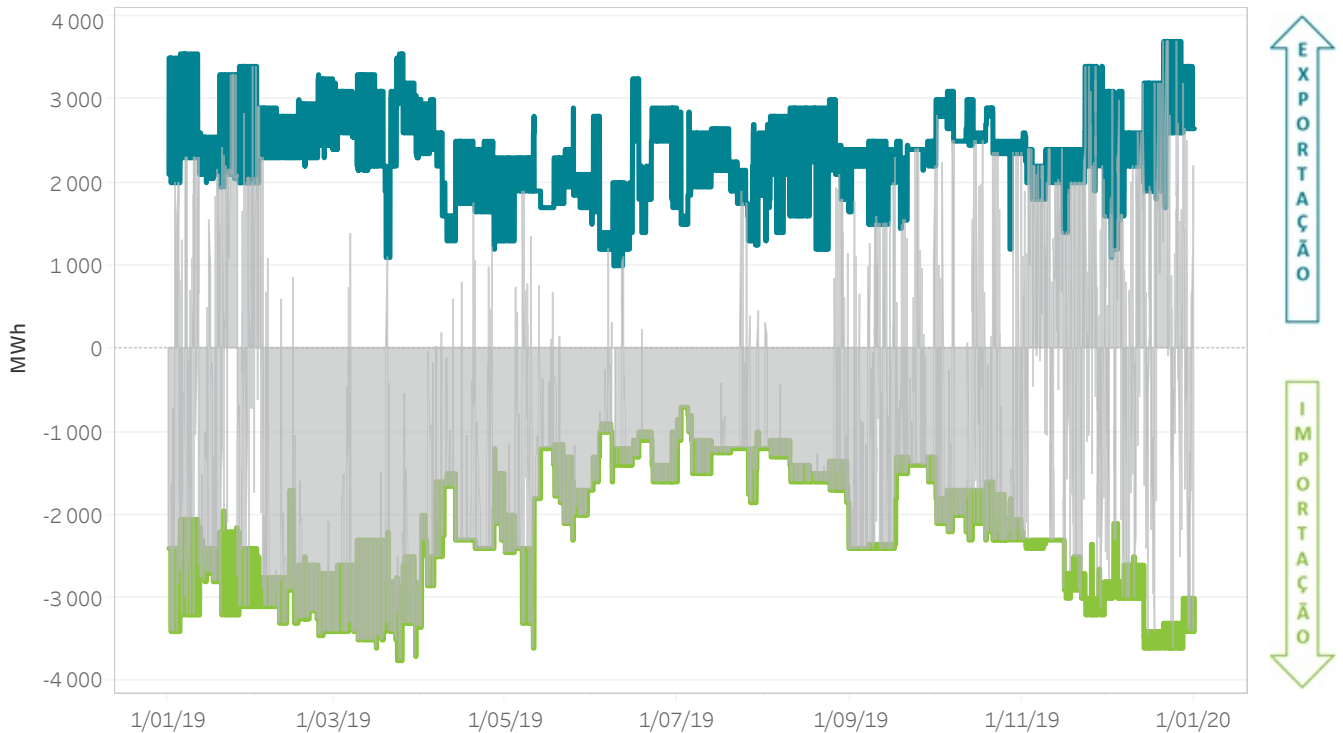
5.1 Capacidade e ocupação interligação com Portugal no Programa Diário Base de Funcionamento



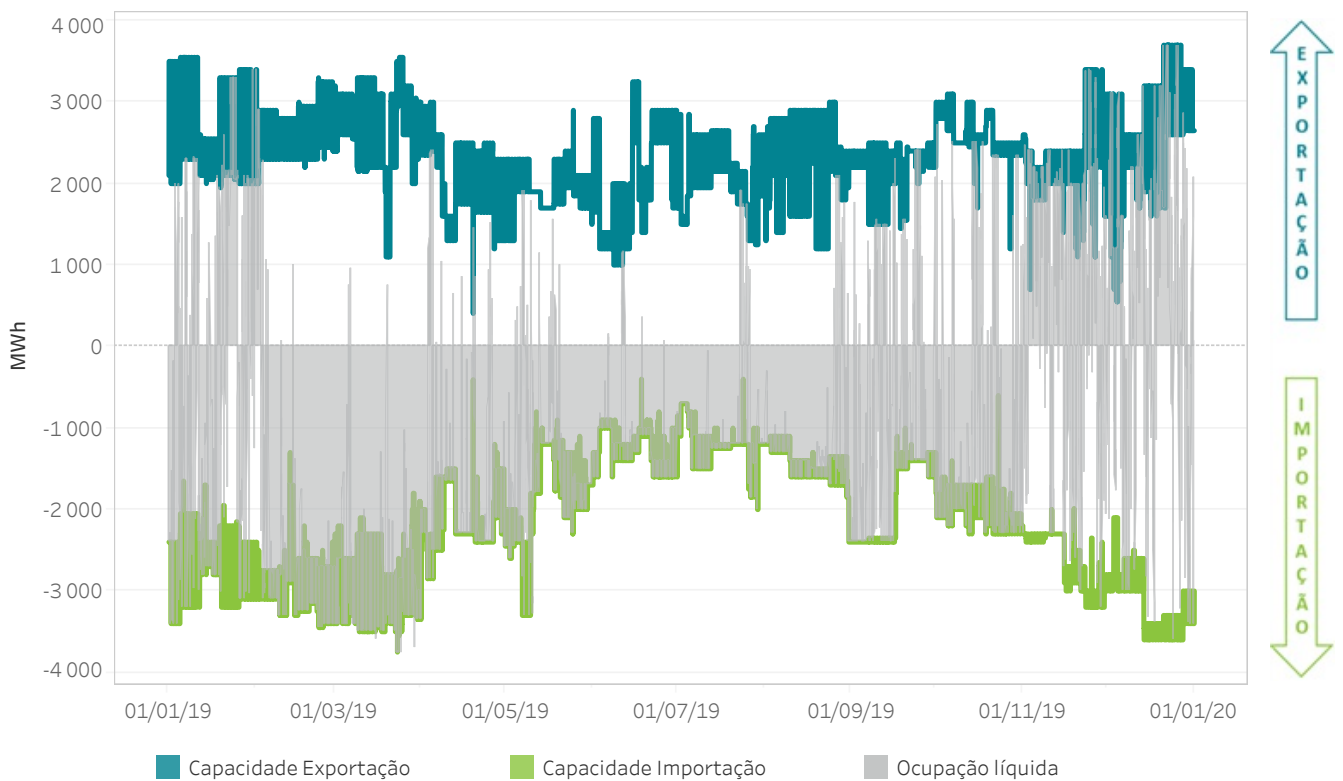
5.2 Capacidade e ocupação interligação com Portugal no Programa Horário Final depois do mercado contínuo



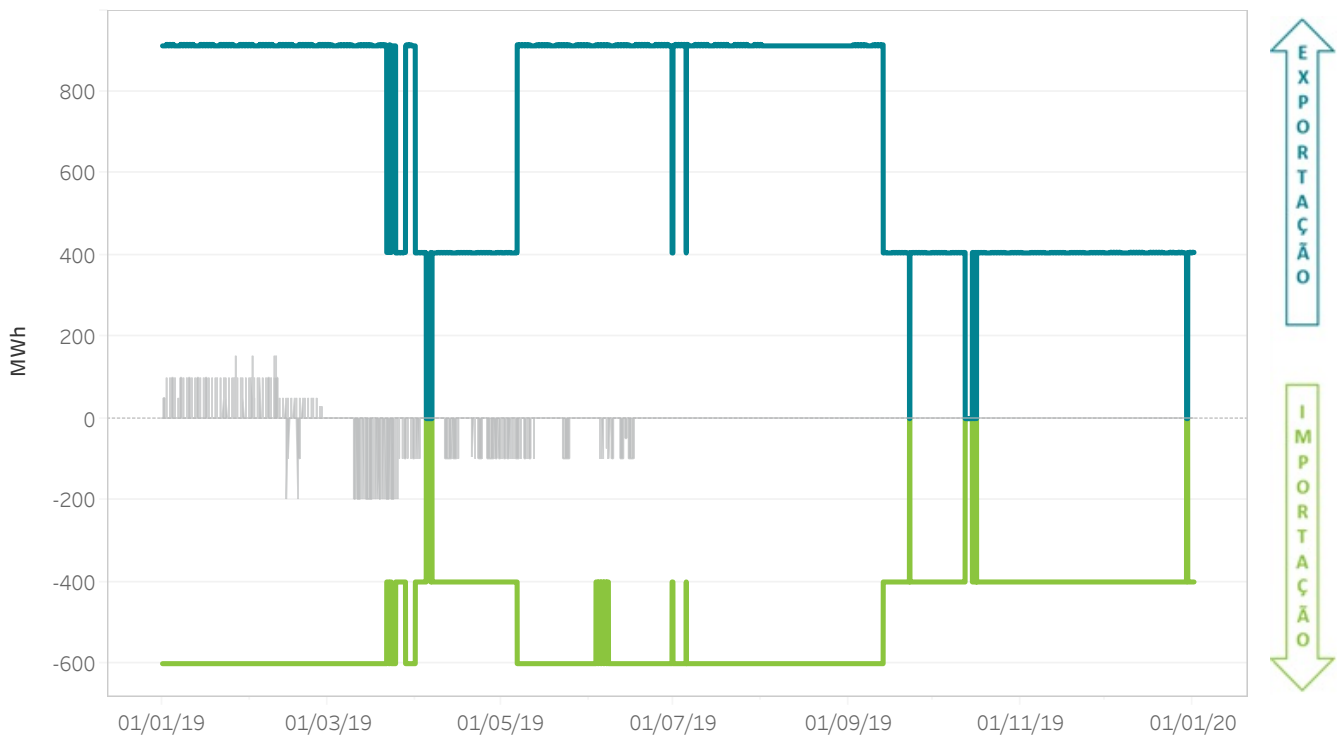
5.3 Capacidade e ocupação interligação com a França no Programa Diário Base de Funcionamento



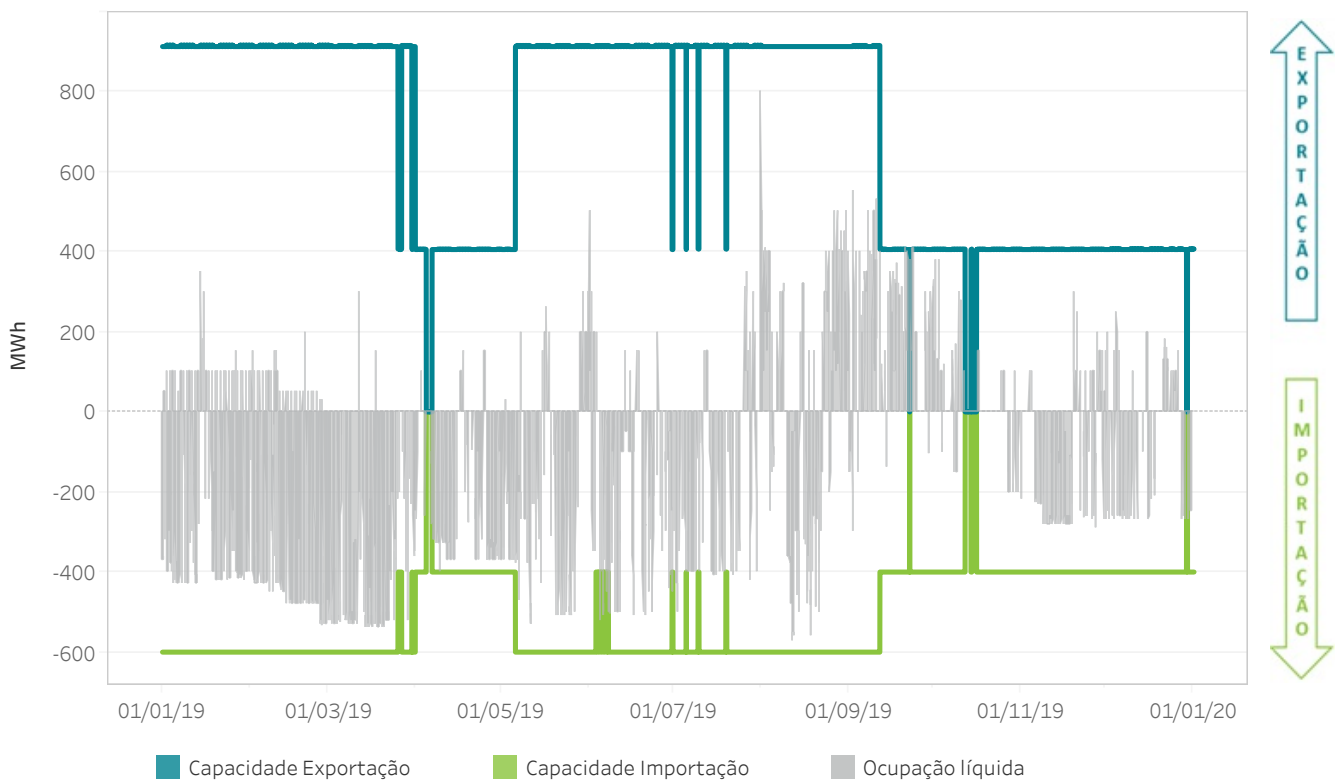
5.4 Capacidade e ocupação interligação com a França no Programa Horário Final depois do mercado contínuo



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



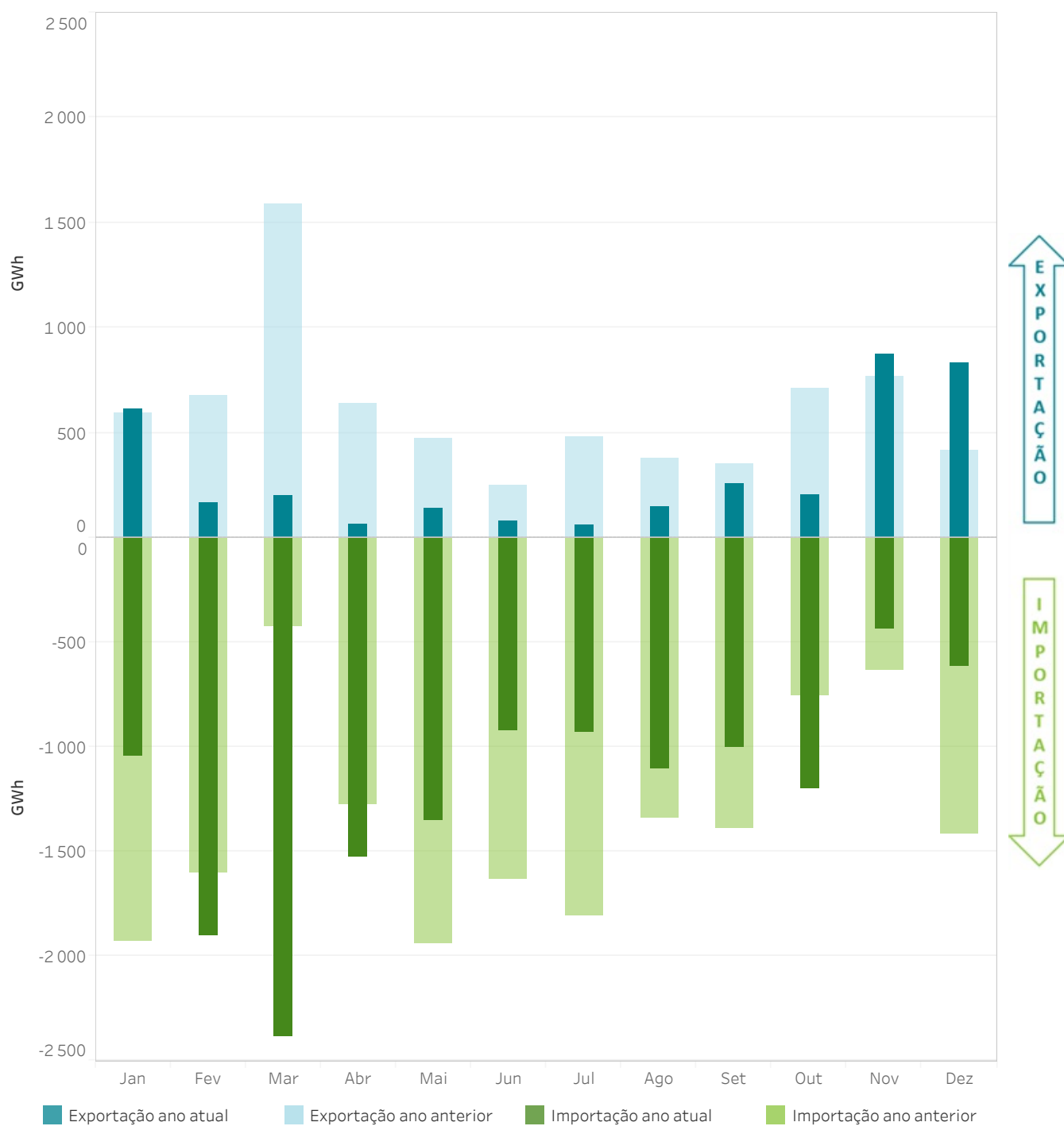
5.6 Capacidade e ocupação interligação com Marrocos no Programa Horário Final depois do mercado contínuo



5.7 Energia total de importações e exportações

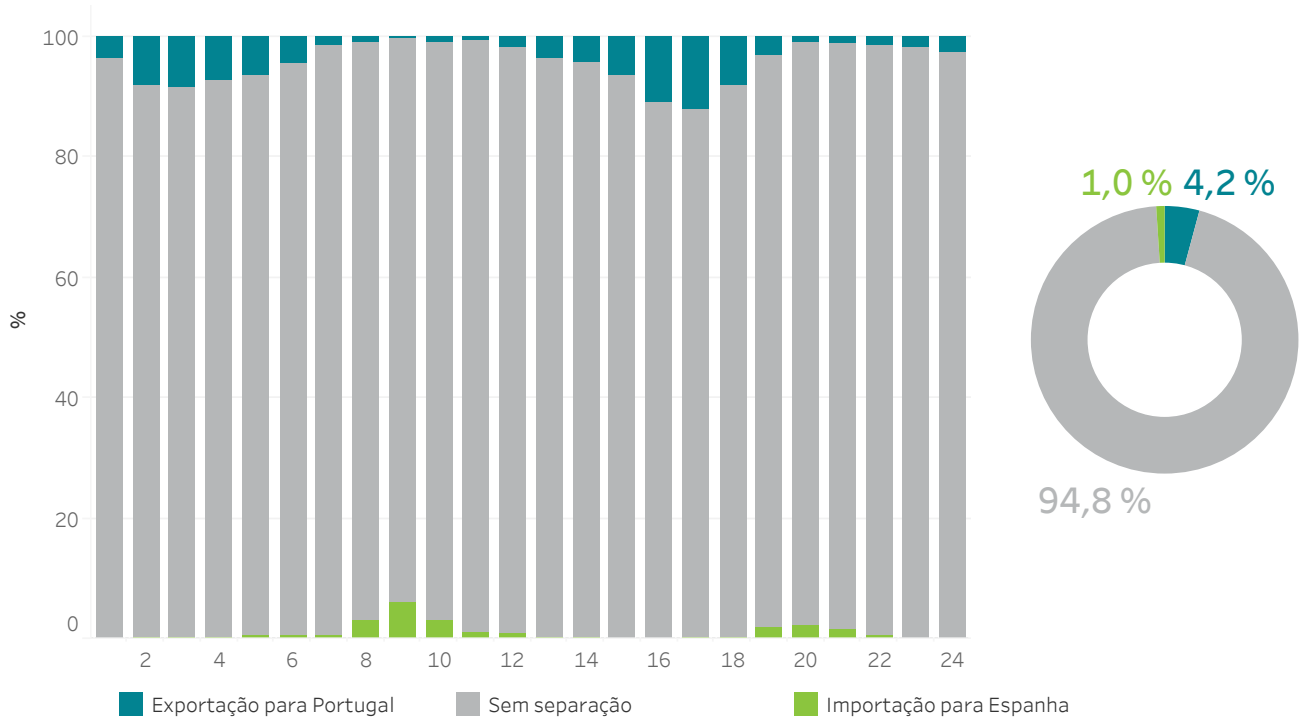
MIBEL

	2019	2018
Exportação [GWh]	3 623,0	7 315,2
Importação [GWh]	14 425,8	16 168,9



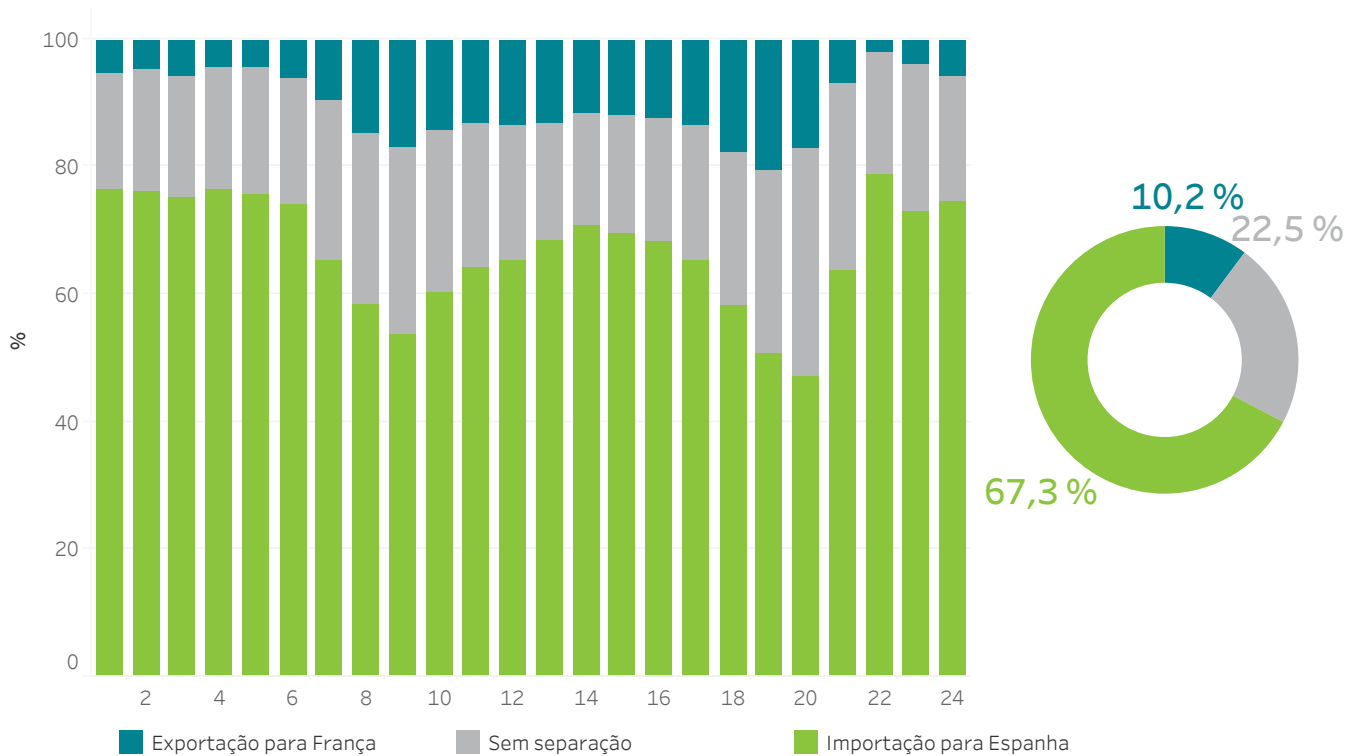
5.8 Acoplamento de mercados na fronteira Espanha/Portugal

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.



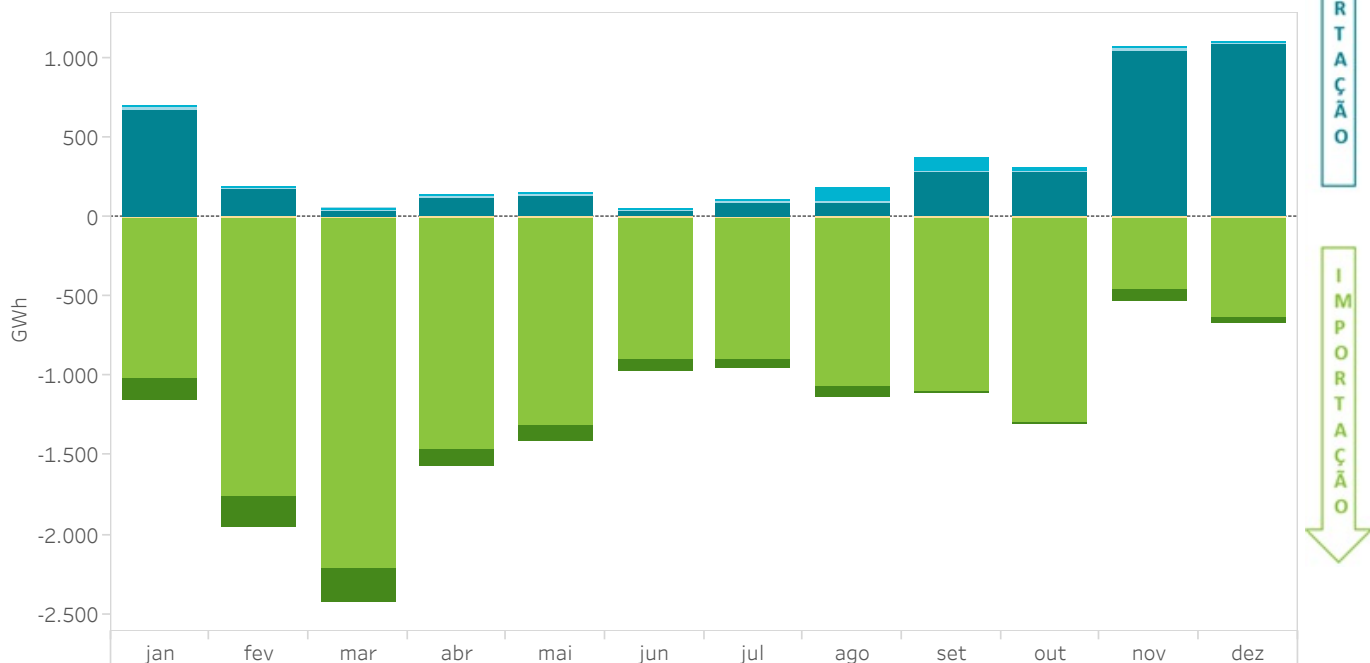
5.9 Acoplamento de mercados na fronteira Espanha/França

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.



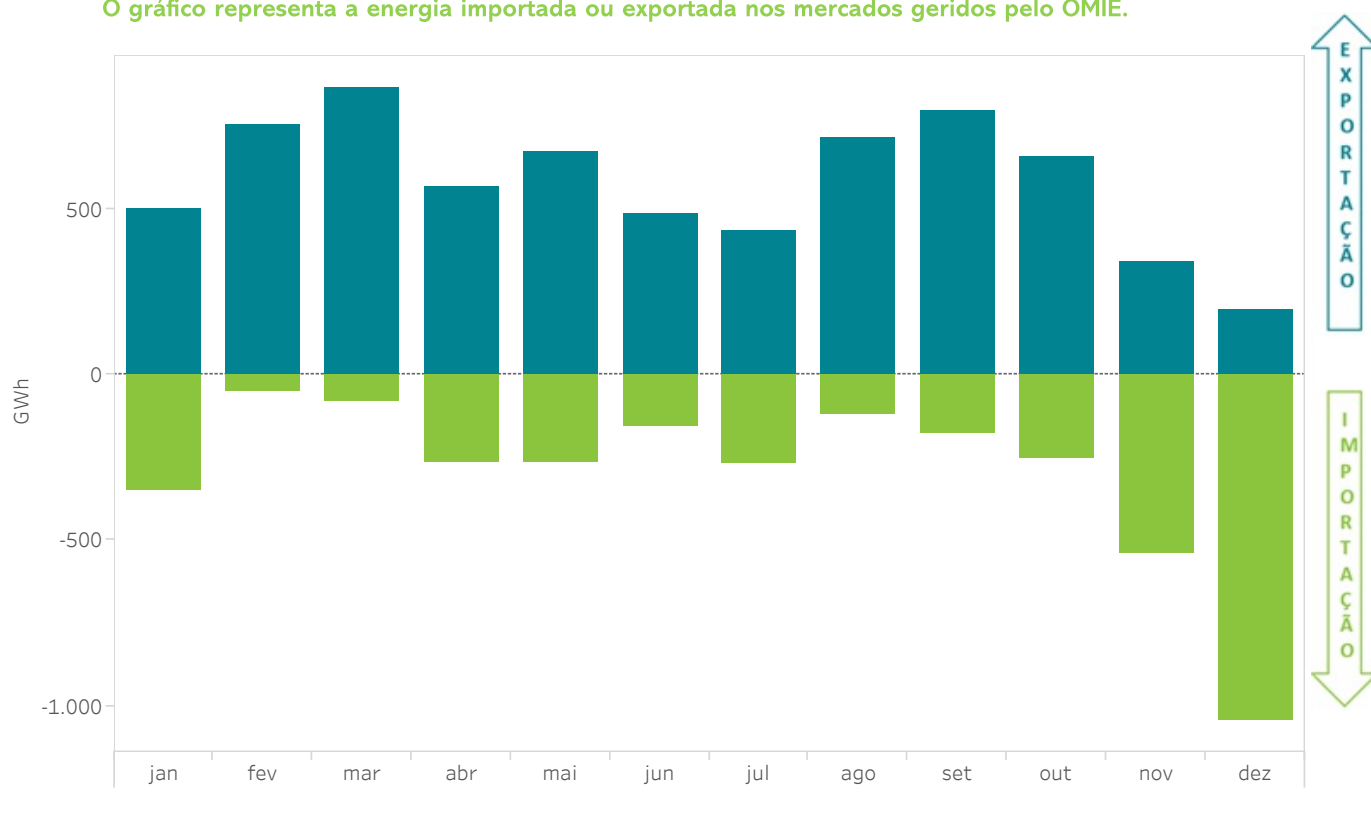
5.11 Volumes económicos mensais trocados por fronteiras do MIBEL

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



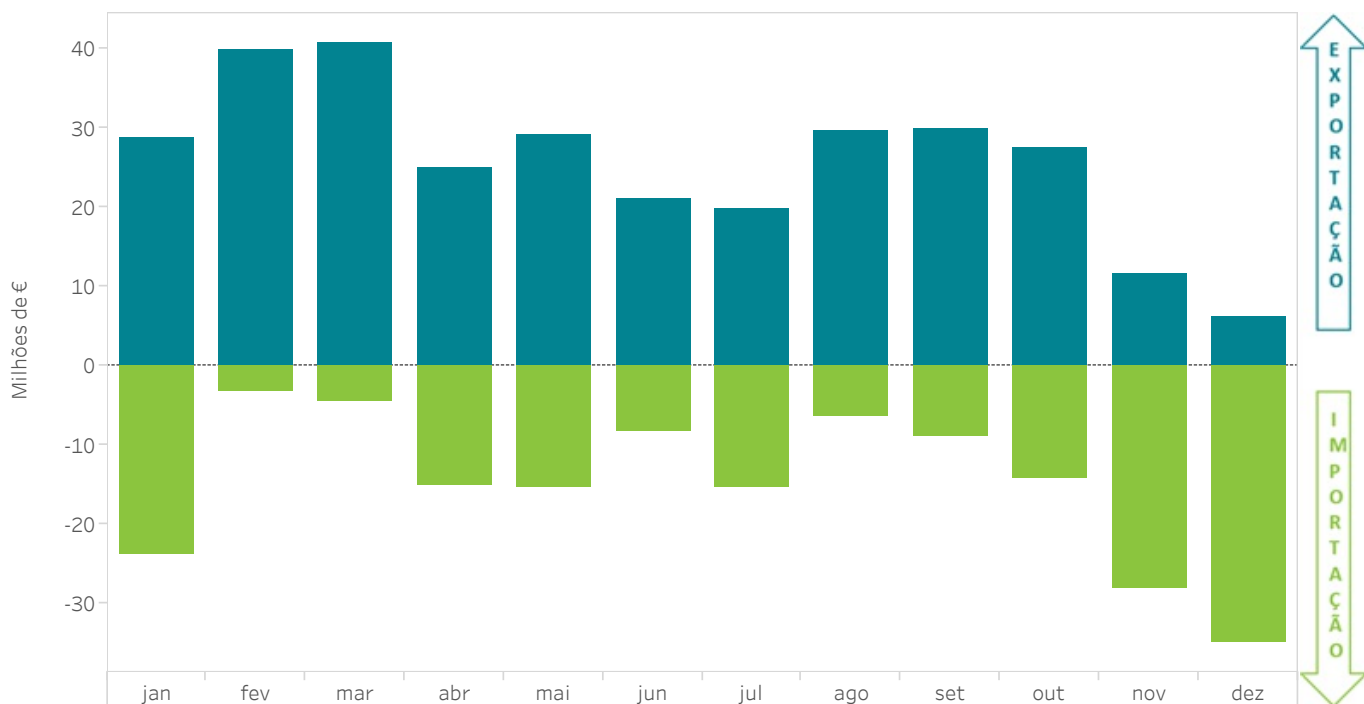
5.12 Energias mensais trocadas na fronteira com Portugal

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



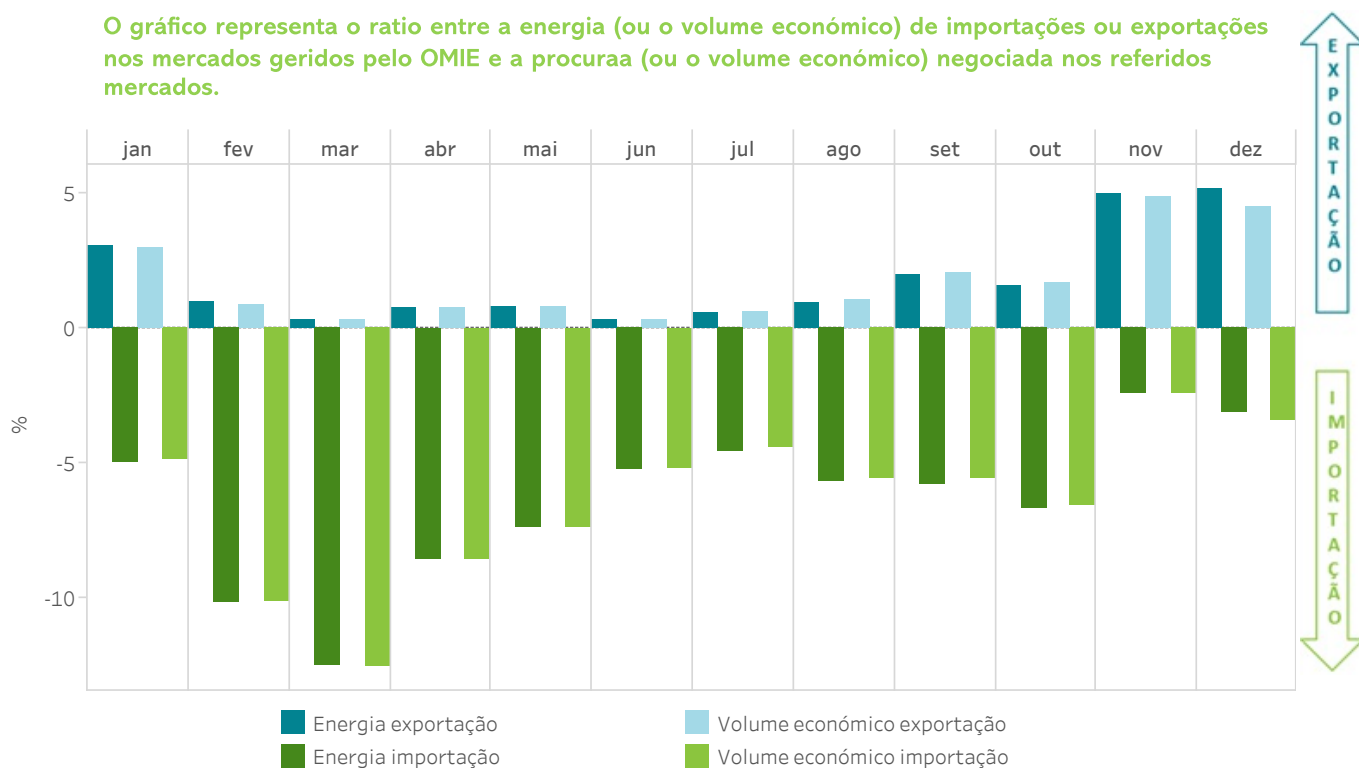
5.13 Volumes económicos mensais trocados na fronteira com Portugal

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

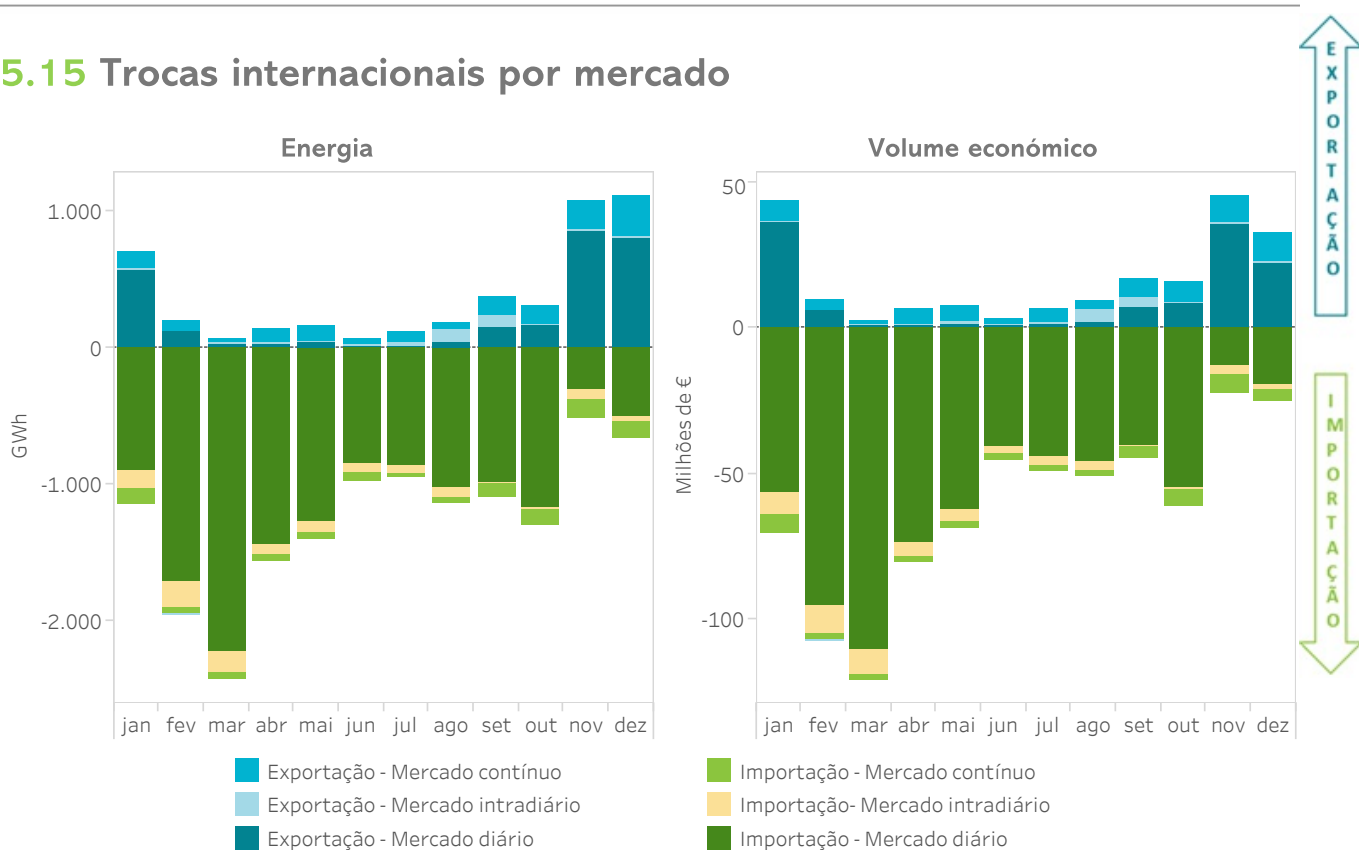


5.14 Repercussão das importações e exportações no MIBEL sobre a procura do mercado

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



6. Mercados internacionais

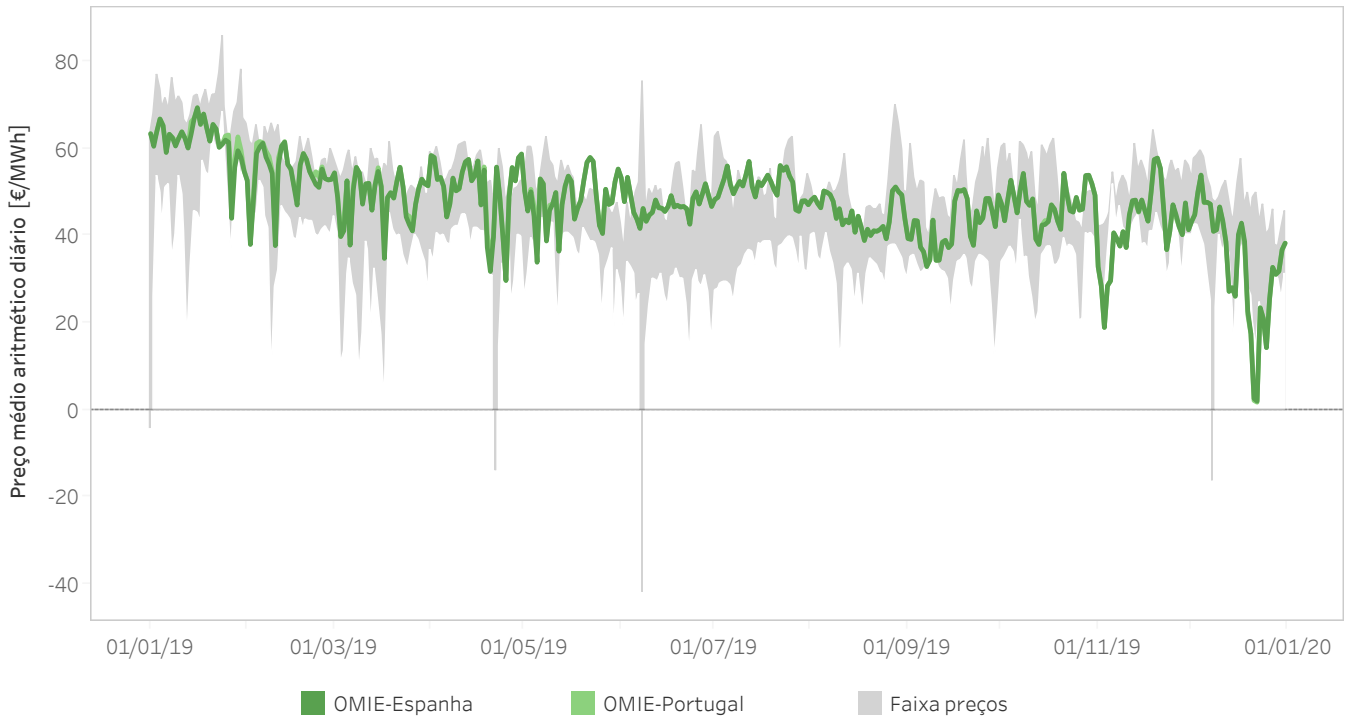
- Preços e energias nos mercados internacionais
- Mapas



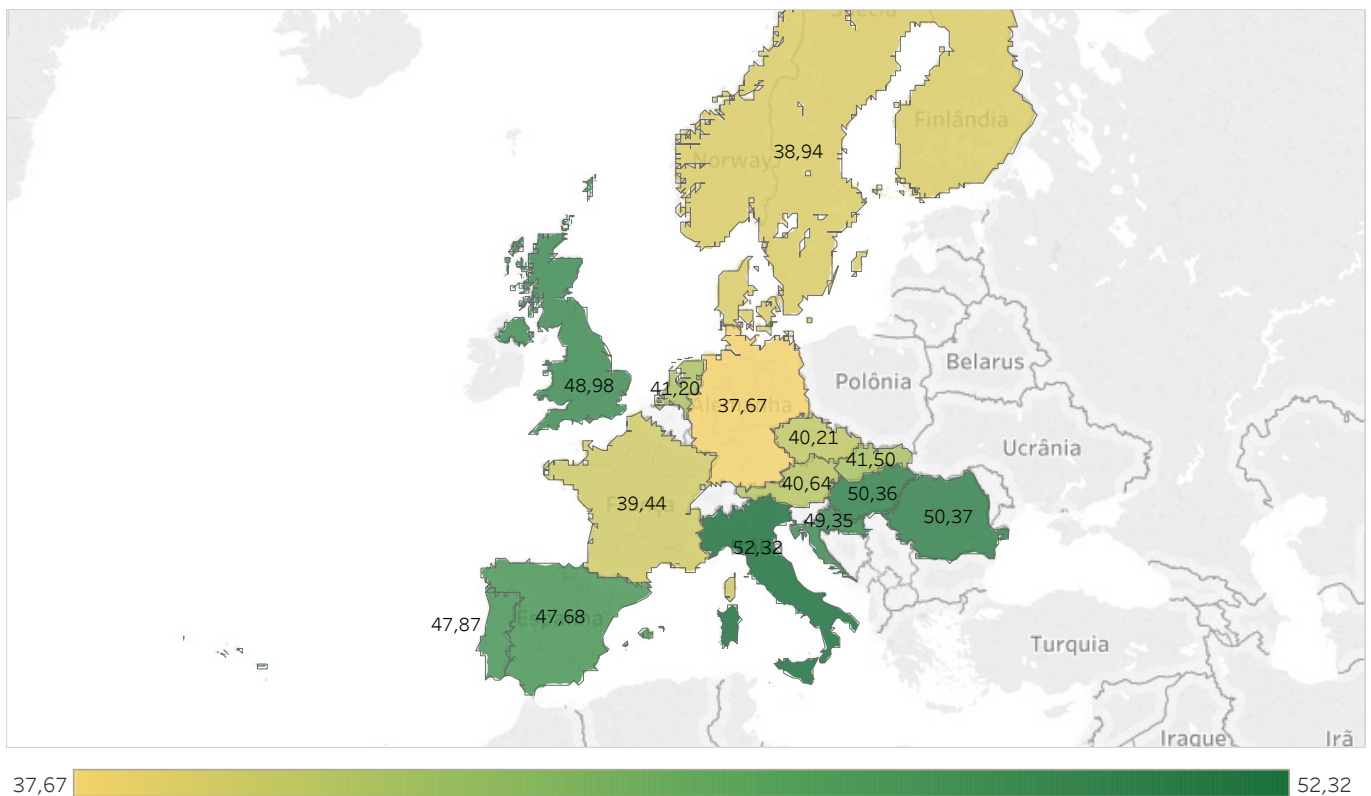
6.1 Preços médios diários em comparação com os principais operadores de mercado na Europa

Espanha e Portugal

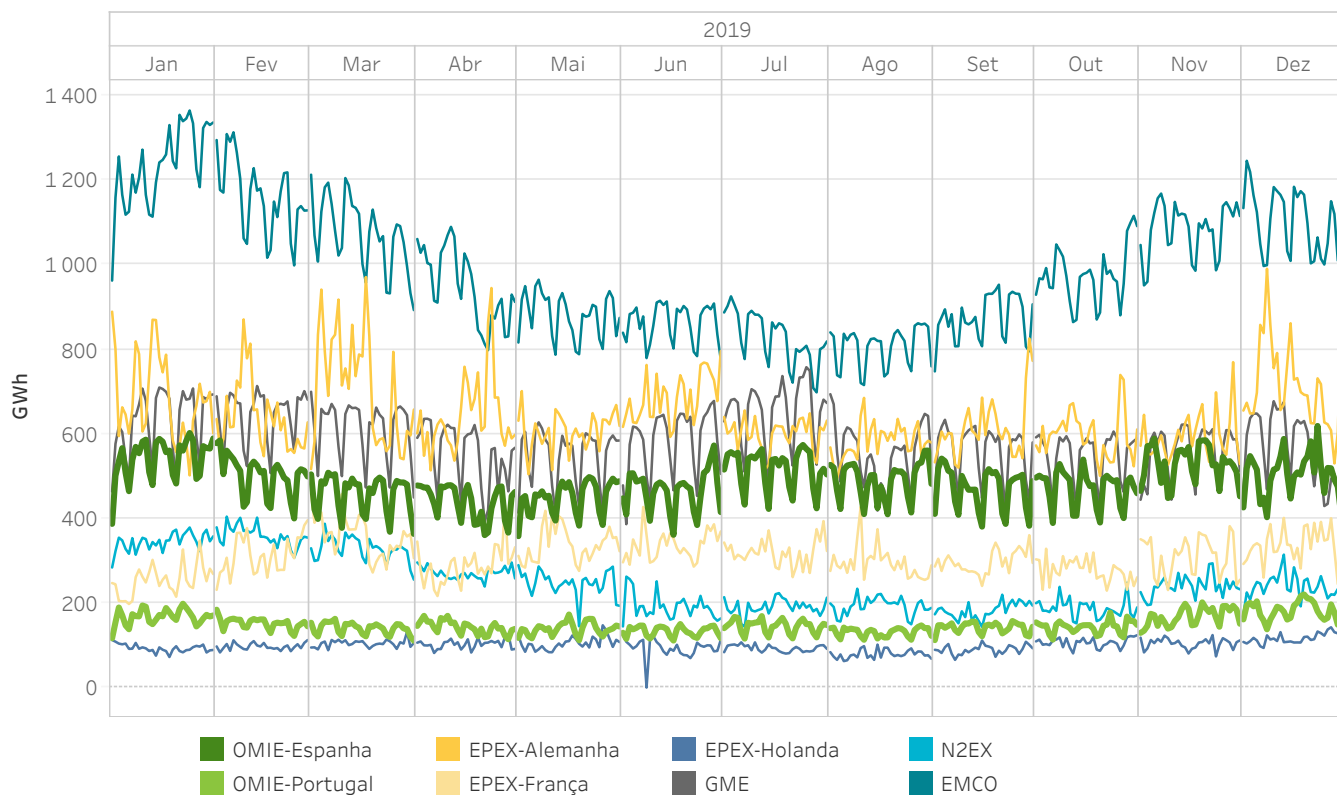
A área de “Faixa de preços” representa a diferença entre o preço médio diário máximo e o mínimo entre os mercados de: EPEX-Alemanha, EPEX-França, EPEX-Holanda, GME, N2EX e NordPool.



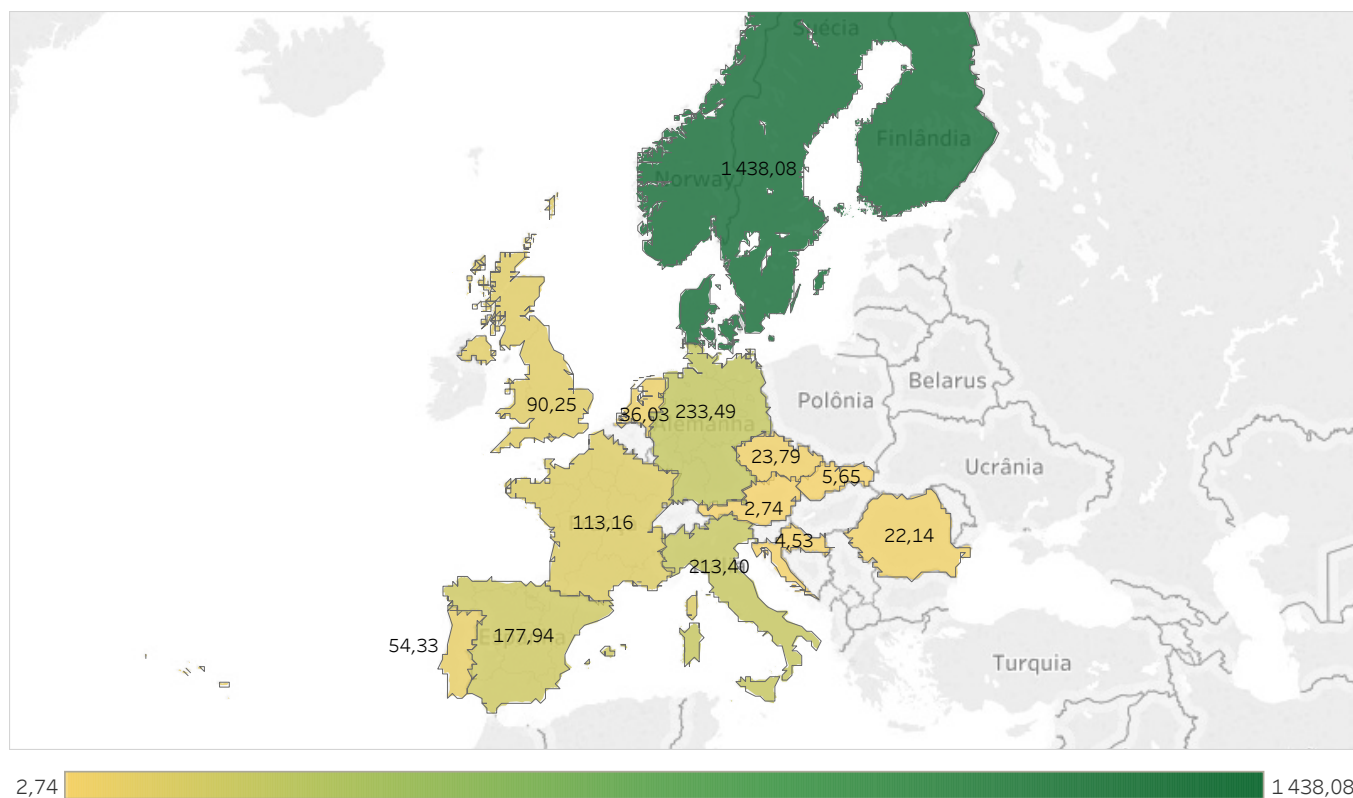
6.2 Preços médios nas áreas de preço da Europa em 2019 em €/MWh



6.3 Energia diária negociada nos principais operadores de mercado na Europa



6.4 Energia nas áreas de preço da Europa em 2019 em TWh



Relatório anual 2019

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 Spot e TGE 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

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 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, e Nord Pool Spot e OMIE, 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).



emie