



4.º Trimestre 2023

SÍNTESE

Janeiro | 2024

EVOLUÇÃO DOS MERCADOS SPOT ATÉ AO 4.º TRIMESTRE 2023

			2022	2023	2023	2023	2023	Var. Trimestral	Var. homóloga
			T4	T1	T2	T3	T4	2023T3 -> 2023T4	2022T4 -> 2023T4
OMIE - Portugal		EUR/MWh	113,0	96,6	82,8	98,5	75,2	▶ -23,7%	▶ -33,4%
Brent		USD/bbl	80,9	81,3	78,4	86,6	84,4	▶ -2,6%	▶ 4,3%
Carvão (API2)		EUR/ton	239,7	138,6	113,2	106,4	115,5	▶ 8,6%	▶ -51,8%
<b>Gás Natural</b>									
HH		EUR/MWh	18,0	8,5	6,7	8,1	8,7	▶ 7,6%	▶ -51,7%
MIBGAS		EUR/MWh	86,3	52,4	32,7	33,2	38,2	▶ 14,8%	▶ -55,8%
NBP		EUR/MWh	105,0	51,7	32,7	32,5	38,8	▶ 19,6%	▶ -63,0%
PEG		EUR/MWh	107,2	52,0	34,3	33,0	37,9	▶ 14,7%	▶ -64,6%
TTF		EUR/MWh	111,9	53,6	35,0	32,8	40,5	▶ 23,3%	▶ -63,8%
ZEE		EUR/MWh	108,5	53,0	34,3	32,8	40,3	▶ 22,9%	▶ -62,8%
<b>GNL</b>									
ACER NW		EUR/MWh	0,0	46,9	31,7	33,3	40,9	▶ 22,9%	n.a.
ACER South		EUR/MWh	0,0	47,1	32,1	33,3	40,4	▶ 21,3%	n.a.
Japão		EUR/MWh	59,1	58,3	43,1	37,5	37,9	▶ 1,1%	▶ -35,8%
Licenças emissão CO <sub>2</sub>		EUR/ton	85,88	86,83	86,48	84,46	76,26	▶ -9,7%	▶ -11,2%
Taxa de câmbio		EUR/USD	1,059	1,073	1,089	1,088	1,077	▶ -1,1%	▶ 1,7%

EVOLUÇÃO DOS MERCADOS DE FUTUROS PARA 2023-2024

			2023	2024	2024	2024	2024	Var. Trimestral	Var. homóloga
			T4	T1	T2	T3	T4	2023T4 -> 2024T1	2023T4 -> 2024T4
OMIP - Portugal		EUR/MWh	75,2	76,2	68,6	90,2	96,4	▶ 1,2%	▶ 28,2%
Brent		USD/bbl	84,4	77,4	77,0	76,2	75,4	▶ -8,3%	▶ -10,7%
Carvão (API2)		EUR/ton	115,5	97,7	92,7	93,1	95,1	▶ -15,4%	▶ -17,6%
<b>Gás Natural</b>									
HH		EUR/MWh	8,7	7,6	7,7	8,6	10,0	▶ -12,4%	▶ 15,2%
MIBGAS		EUR/MWh	38,2	34,0	33,8	34,0	37,5	▶ -10,8%	▶ -1,8%
NBP		EUR/MWh	38,8	35,7	35,3	35,8	41,0	▶ -7,9%	▶ 5,6%
TTF		EUR/MWh	40,5	36,0	35,7	36,3	39,9	▶ -11,0%	▶ -1,5%
<b>GNL</b>									
Japão		EUR/MWh	37,9	40,1	37,5	39,1	45,2	▶ 5,8%	▶ 19,1%
Licenças emissão CO <sub>2</sub>		EUR/ton	76,3	72,0	72,9	73,7	74,4	▶ -5,6%	▶ -2,5%
Taxa de câmbio		EUR/USD	1,077	1,094	1,098	1,102	1,107	▶ 1,6%	▶ 2,8%

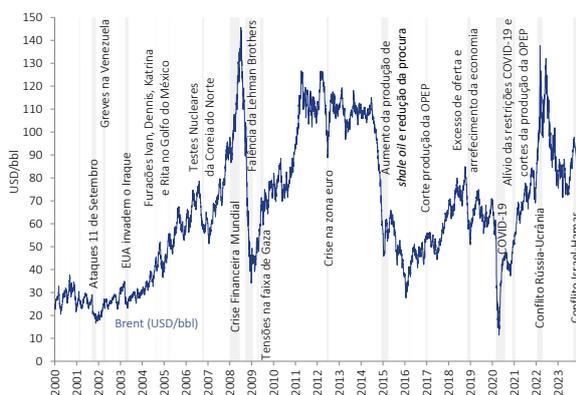
## 4.º Trimestre 2023

### 1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA

#### 1.1 PETRÓLEO

Na Figura 1-1 identificam-se os eventos de maior relevância na evolução do preço do petróleo desde 2000. Neste horizonte, destaca-se uma **cotação máxima de 141 USD/bbl** atingida em **2008** e um **mínimo histórico de 11,4 USD/bbl**, no mês de abril de 2020.

Figura 1-1 Principais eventos que marcaram a evolução do preço do petróleo *Brent*

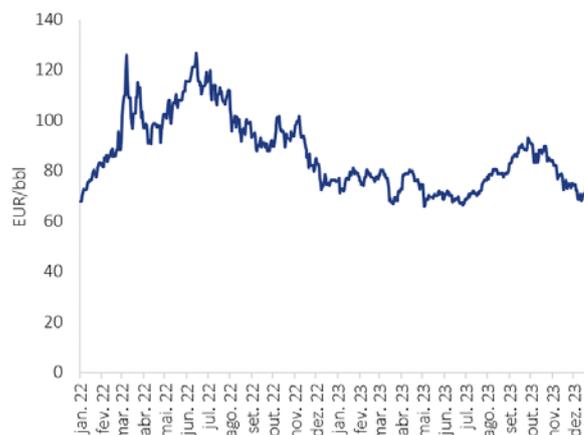


Fonte: ERSE, Bloomberg

Na Figura 1-2 apresenta-se a evolução do **preço diário spot do petróleo** desde 2022. No 4.º trimestre de 2023, observou-se uma tendência de evolução decrescente, apresentando uma variação de -2,6% em relação ao trimestre homólogo de 2022, para um valor médio de 84,4 USD/bbl neste trimestre. Neste mesmo trimestre foi também anunciado pela OPEP<sup>1</sup>, na reunião de novembro de 2023, o

acordo para redução das metas de produção no 1.º trimestre de 2024.

Figura 1-2 Análise de médio prazo do preço *spot* do *Brent*



Fonte: ERSE, Bloomberg

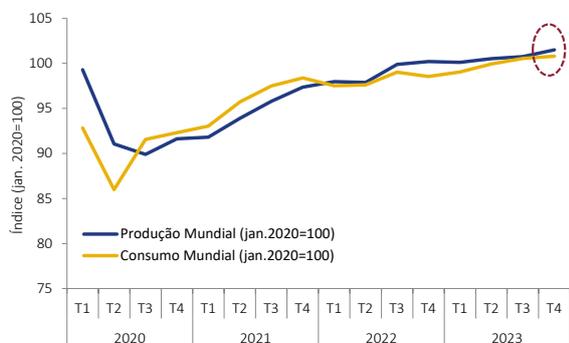
A Figura 1-3 mostra a **evolução do consumo e da produção mundial de petróleo**, tendo como referencial o valor de janeiro de 2020. Estas evoluções são visivelmente influenciadas pelo abrandamento da economia, devido à pandemia da COVID-19, que reduziu significativamente, quer o consumo, quer a produção mundial do petróleo, nos 1.º e 2.º trimestres de 2020. Posteriormente, registou-se uma tendência crescente do consumo e da produção do petróleo, consequência da recuperação das economias mundiais no período pós pandemia COVID-19. No 4.º trimestre deste ano verifica-se um novo ligeiro afastamento do nível da procura mundial de petróleo face ao nível de produção.

<sup>1</sup> Organização dos Países Exportadores de Petróleo e a Rússia (OPEP+)



## 4.º Trimestre 2023

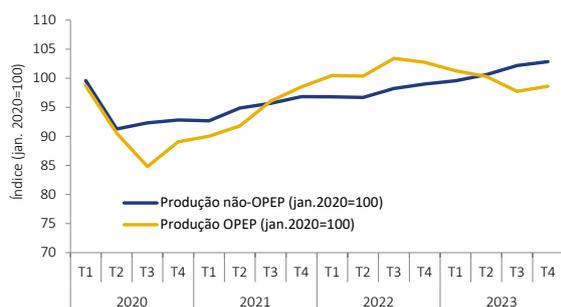
Figura 1-3 Evolução do consumo e da produção mundial de petróleo (jan. 2020 = 100<sup>2</sup>)



Fonte: ERSE, EIA

A Figura 1-4 desagrega a produção entre a **produção OPEP e não-OPEP**. No 4.º trimestre de 2023, as duas produções registaram variações próximas, com a produção OPEP a aumentar 0,9% e a produção não-OPEP a crescer 0,7%, abaixo da produção OPEP contrariamente ao verificado há mais de um ano.

Figura 1-4 Evolução da produção de petróleo OPEP e não-OPEP

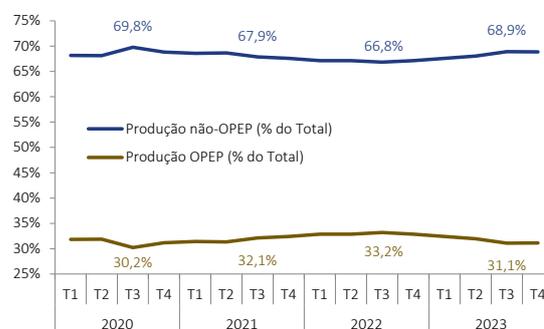


Fonte: ERSE, EIA

As tendências de evolução das produções OPEP e não-OPEP justificam a evolução de quotas de produção apresentadas na Figura 1-5. Verifica-se

uma **tendência decrescente na quota de produção dos países OPEP**, desde o 3.º trimestre de 2022, em contrapartida a uma **tendência crescente na quota de produção dos países não-OPEP**, com perspectiva de estabilização no 4.º trimestre de 2023.

Figura 1-5 Evolução da quota de produção de petróleo OPEP e não-OPEP



Fonte: ERSE, EIA

Na Figura 1-6 apresenta-se a **evolução do preço do barril de petróleo**, em dólares e em euros, e da cotação do EUR/USD, de modo a avaliar o impacte cambial no preço desta *commodity*.

A figura destaca o acréscimo da volatilidade no preço do *Brent*, no início de 2022. Verifica-se que os preços do *Brent*, em dólares e em euros, convergiram a partir de julho de 2022, quando o EUR/USD atingiu a paridade. No final de 2022, a cotação EUR/USD começou a apresentar uma tendência de subida. No 4.º trimestre de 2023, o valor médio do EUR/USD foi de 1,08 EUR/USD.

<sup>2</sup> O valor do primeiro trimestre de 2020 resulta da média dos três meses, sendo apenas janeiro 2020 = 100. Devido à grande descida ocorrida em fevereiro e março de 2020,

o valor médio do primeiro trimestre é significativamente inferior ao valor base 100.



## 4.º Trimestre 2023

Figura 1-6 Evolução da taxa de câmbio EUR/USD e preço do *Brent* em USD vs EUR



Fonte: ERSE, Bloomberg

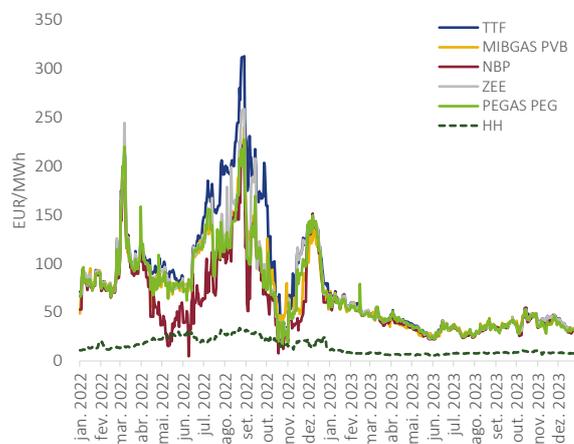
### 1.2 GÁS NATURAL

A Figura 1-7 apresenta a **evolução do preço do gás natural** em seis mercados internacionais de referência selecionados: o *Zeebrugge (ZEE)*, o *Title Transfer Facility (TTF)*, o *Henry Hub (HH)*, o *National Balancing Point (NBP)*, o Point d'échange de gaz (PEGAS PEG) e o MIBGAS<sup>3</sup>.

Todos os produtos apresentam uma volatilidade elevada, com exceção do HH norte-americano que não acompanha o processo de elevada volatilidade e de valorização dos *hubs* europeus. Este facto deve-se, sobretudo, à produção de *shale gas* nos Estados Unidos. Além deste mercado, também o NBP registou, pela primeira vez, no 2.º trimestre de 2022, um desacoplamento substancial face aos restantes mercados europeus de referência. Este desacoplamento decorreu, por um lado, das

restrições de fornecimento de gás natural por gasoduto para o centro da Europa, que teve um maior efeito na Europa continental e, por outro, da obrigação, apenas para a União Europeia, de serem constituídas reservas de armazenamento, em 80% da capacidade disponível dos armazenamentos subterrâneos.

Figura 1-7 Evolução do preço do gás natural nos mercados internacionais



Fonte: ERSE, Bloomberg

Verifica-se que, no 4.º trimestre de 2023, os preços médios de todos os produtos são mais elevados do que no 3.º trimestre de 2023. A subida dos preços pode ser justificada por uma procura sazonal mais forte de gás nesta época de início do inverno.

Relativamente ao **NBP**, em termos médios, o seu preço atingiu um valor de 38,8 EUR/MWh no 4.º trimestre de 2023, 19,6% superior ao valor médio do trimestre anterior.

<sup>3</sup> O ZEE, o NBP, o PEG e o TTF são *hubs* virtuais de compra e venda de gás natural localizados na Bélgica, no Reino Unido, França e na Holanda, respetivamente, e constituem uma referência no mercado europeu de compra e venda de gás natural. O HH é a referência para

contratos de futuros de gás natural, nos Estados Unidos. O MIBGAS (Mercado Ibérico do gás) é o *hub* de gás na Península Ibérica, que iniciou a negociação de produtos de gás natural em 16 de dezembro 2015.

## 4.º Trimestre 2023

No caso do **ZEE**, do **PEGAS** e do **TTF**, verificaram-se também aumentos face ao trimestre anterior, com valores médios no 4.º trimestre de 2023 de 40,3 EUR/MWh, 37,9 EUR/MWh e 40,5 EUR/MWh, respetivamente. Em termos de variação trimestral, estes preços representam aumentos de 22,9%, 14,7% e 23,3%, respetivamente.

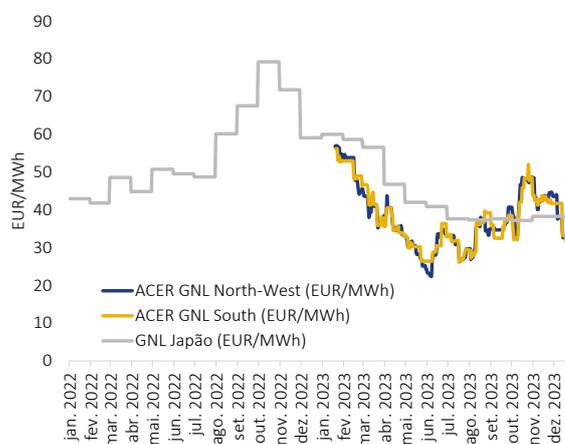
Relativamente ao **MIBGAS**, em termos médios o seu preço atingiu um valor de 38,2 EUR/MWh no 4.º trimestre de 2023, 14,8% superior ao valor médio do trimestre anterior.

Finalmente, o **HH** verificou no 4.º trimestre de 2023 um valor médio de 8,7 EUR/MWh, representando um aumento, face ao trimestre anterior, de 7,6%.

A evolução dos preços do GNL<sup>4</sup> é apresentada na Figura 1-8. No que respeita ao preço de **GNL no Japão**, registou-se um aumento médio de 1,1%, no 4.º trimestre de 2023, com um valor médio na ordem dos 37,9 EUR/MWh.

No que respeita ao **preço de GNL, publicado pela ACER**, referentes às importações de GNL na Europa, registaram-se aumentos médios de 22%, no 4.º trimestre de 2023, com valores médios na ordem dos 41 EUR/MWh.

Figura 1-8 Evolução do preço do GNL nos mercados internacionais



Fonte: ERSE, Bloomberg

A tendência média decrescente generalizada verificada nos preços nos mercados de GNL, no 1.º semestre de 2023, é justificada, por um lado, devido a um inverno menos rigoroso do que o habitual e, por outro, devido a uma procura global de gás inferior ao esperado, uma vez que os níveis de armazenamento de gás estão elevados. Adicionalmente, como a procura de GNL por parte da China esteve em linha com as expectativas do mercado, reduziram-se os receios de um aumento dessa procura, contribuindo para uma menor pressão nos preços. No 2.º semestre de 2023 os preços apresentaram uma tendência de aumento, uma vez que os mercados continuaram sensíveis a potenciais riscos de interrupção de fornecimento devido, entre outros fatores, ao aproximar do início do inverno.

Na Figura 1-9 mostra-se a **evolução dos preços de gás natural no MIBGAS**, mercado de referência a nível ibérico para os

<sup>4</sup> Foram escolhidos os seguintes mercados representativos de consumo e de exportação de GNL: Japão e na Europa são considerados os preços de referência das entregas de

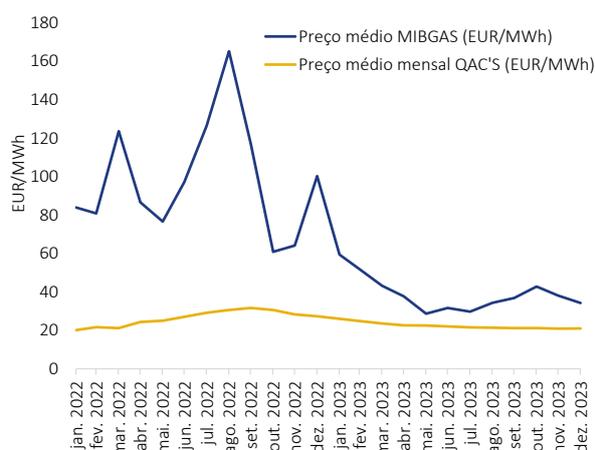
GNL na Europa determinados pela ACER para os mercados *North-West Europe* e *South Europe*.

## 4.º Trimestre 2023

comercializadores de mercado, e do custo do gás natural subjacente às aquisições dos CUR.

Desde o início de 2022, que se verifica uma tendência decrescente na evolução dos preços, comportamento semelhante ao verificado nos restantes mercados europeus. Face ao 3.º trimestre de 2023, o MIBGAS apresentou no 4.º trimestre de 2023 uma subida de 14,8%, para um valor médio de 38,2 EUR/MWh, aumentando igualmente neste trimestre a diferença face ao custo do gás subjacente ao gás natural adquirido pelos CUR (21,0 EUR/MWh).

Figura 1-9 Evolução do preço do gás natural no MIBGAS e em Portugal<sup>5</sup>



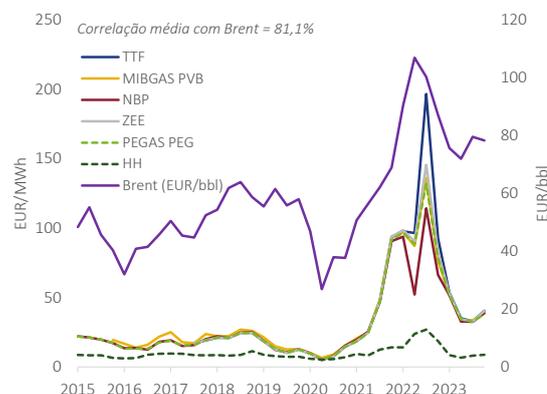
Fonte: ERSE, MIBGAS, Galp

### 1.3 RELAÇÃO DO GÁS NATURAL AO PETRÓLEO

Neste capítulo, analisa-se a **relação entre o preço do petróleo e o preço do gás natural**, quer nos mercados de referência internacionais, quer do gás natural em Portugal, que sustenta os fornecimentos dos CUR.

A Figura 1-10 acrescenta à Figura 1-7, a evolução do preço do *Brent* em EUR/bbl, com o objetivo de avaliar a existência de uma correlação dos preços de GN nos mercados internacionais ao preço do petróleo. No período em análise, os preços médios trimestrais dessas duas *commodities* apresentam uma correlação média de 81,1%.

Figura 1-10 Evolução do preço do gás natural e do preço do petróleo nos mercados internacionais



Fonte: ERSE, Bloomberg

A Figura 1-11 compara a evolução do custo do gás natural em Portugal dos CUR e o preço do petróleo *Brent*, em base trimestral, considerando um desfasamento temporal de seis meses. Neste caso, verifica-se que **existe uma correlação mais elevada, entre a média móvel de seis meses do preço do petróleo, desfasada um trimestre, e a média móvel trimestral do preço médio do gás natural em Portugal** para os CUR. Esta correlação mais elevada resulta dos preços dos contratos de GN de *take-or-pay* estarem indexados ao preço do

<sup>5</sup> Nota: Os preços MIBGAS apresentados são os preços no Ponto Virtual de Balanço (PVB) com entrega em Espanha, que correspondem aos preços médios ponderados para todas as transações organizadas para o dia em causa nas

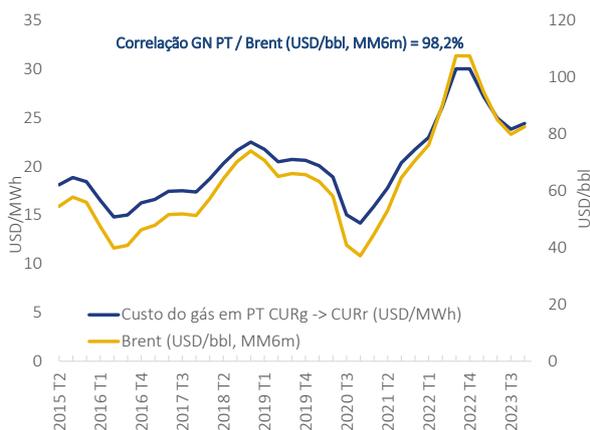
sessões já concluídas, pelo que não são totalmente comparáveis com o custo do gás natural para os CUR.



## 4.º Trimestre 2023

petróleo ou aos seus derivados, com um desfaseamento, em média, de seis meses.

Figura 1-11 Correlação entre o custo do gás natural entrado em Portugal e o Brent

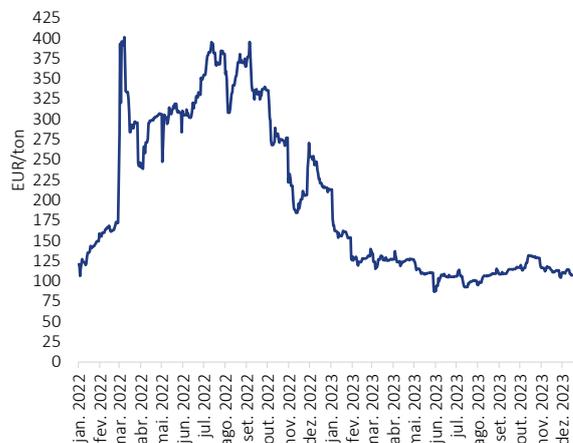


Fonte: ERSE, Bloomberg

### 1.4 CARVÃO

A Figura 1-12 mostra a **evolução do preço do carvão** nos mercados do noroeste da Europa<sup>6</sup>, desde janeiro de 2022. Uma das características que se destaca é a grande volatilidade na evolução da cotação desta *commodity* a partir de março de 2022, apresentando valores historicamente elevados, durante o ano de 2022.

Figura 1-12 Evolução do Preço do Carvão<sup>7</sup> (CIF)



Fonte: ERSE, Bloomberg

Devido ao início do conflito da Rússia-Ucrânia, esta *commodity* registou um aumento súbito, com um máximo histórico de 401 EUR/ton, no início de março de 2022. A partir da segunda metade de 2022, observou-se uma tendência decrescente até ao segundo trimestre 2023. No 4.º trimestre de 2023, o preço médio do carvão foi de 115,5 EUR/ton, correspondendo a um aumento trimestral de 9% e a uma redução de 52% face ao trimestre homólogo de 2022 (que registou um valor médio de 240 EUR/ton).

### 1.5 LICENÇAS DE EMISSÃO DE CO<sub>2</sub>

Para além dos preços das *commodities*, analisados anteriormente, o preço da energia elétrica transacionada nos mercados grossistas é igualmente influenciado pelo preço das licenças de emissão de CO<sub>2</sub>, EUAs<sup>8</sup>, definido a nível europeu através do CELE<sup>9</sup>. O preço destas licenças reflete-se no custo das centrais térmicas

<sup>6</sup> Mercado a um mês

<sup>7</sup> Benchmark API2, de preço de referência para o carvão importado para o noroeste europeu, a um mês.

<sup>8</sup> EUAs - European Union Allowances.

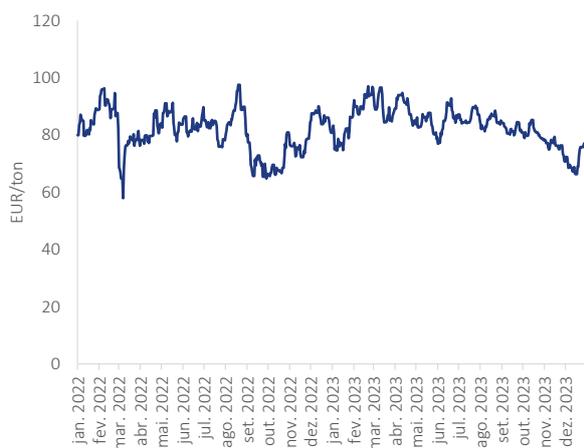
<sup>9</sup> O CELE (Comércio Europeu de Licenças de Emissão de CO<sub>2</sub>) é um mercado criado por iniciativa da Comissão Europeia para cumprir com as metas definidas no Protocolo de Quioto. Também conhecido por EU Emission Trading System (EU ETS).

## 4.º Trimestre 2023

a carvão ou a gás natural, com maior impacto nas primeiras.

A Figura 1-13 mostra uma evolução do preço destas licenças, desde 2022.

Figura 1-13 Evolução do preço das EUAs



Fonte: ERSE, Bloomberg

O primeiro semestre do ano de 2023 mantém os preços das licenças de CO<sub>2</sub> verificados no passado recente. No entanto, no 4.º trimestre de 2023 registou-se uma redução, para um valor médio de 76,3 EUR/ton, que representa um decréscimo de -9,7%, em relação ao trimestre anterior, e de -11,2% face ao trimestre homólogo.

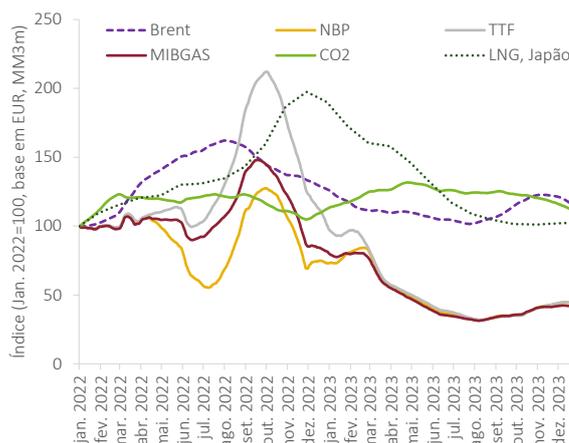
### 1.6 CONJUNTO DAS *COMMODITIES*: PETRÓLEO, CO<sub>2</sub> E GÁS NATURAL

De seguida, compara-se a evolução dos preços do carvão<sup>10</sup>, do gás natural, do CO<sub>2</sub> e do preço do petróleo *Brent* (ver Figura 1-14), em relação aos valores verificados em janeiro de 2022.

Verifica-se que os preços de gás natural, apresentaram mais volatilidade do que os preços do *Brent*.

No último mês de dados, os preços do NBP, TTF e MIBGAS são substancialmente inferiores aos valores verificados no início do ano de 2022. Para as restantes *commodities*, os preços são ligeiramente superiores aos verificados no início do ano de 2022.

Figura 1-14 Comparação dos preços do carvão, *Brent* e gás natural nos mercados *spot* (2022 = índice base 100)



Fonte: ERSE, Bloomberg

### 1.7 MECANISMO DE CORREÇÃO DO MERCADO (MCM) – ACER

Em consequência da escalada de preços de gás natural nos mercados internacionais em 2022, a Comissão Europeia criou um **Mecanismo temporário de Correção do Mercado (MCM)**<sup>11</sup>, aplicável às transações de gás natural nos principais mercados de derivados do TTF e de

<sup>10</sup> Mercado a um mês.

<sup>11</sup> Regulamento (EU) 2022/2578 do Conselho, de 22 de dezembro de 2022 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2578>

## 4.º Trimestre 2023

derivados ligados a outros pontos de negociação virtual (VTP). O MCM é um instrumento de proteção contra episódios de preços do gás excessivamente elevados e é ativado apenas se os preços atingirem níveis excepcionais, a fim de evitar riscos na segurança do aprovisionamento nos Estados-Membros.

A ACER<sup>12</sup> é responsável por verificar permanentemente se estão preenchidas as condições de ativação ou desativação do MCM, acompanhando a evolução do preço do TTF, comparando-o com o **preço de referência**, determinado pelo preço médio dos preços do GNL ligadas às plataformas de negociação europeias.

A ACER é igualmente responsável pelo cálculo e pela publicação diária do referido **preço de referência** no seu sítio Web até às 23h59 (CET).

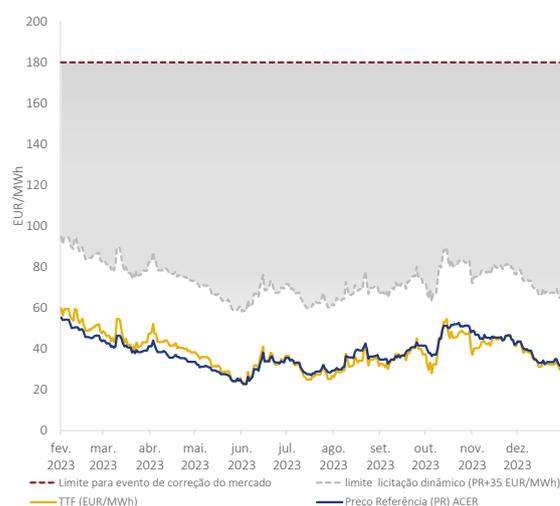
Para que o MCM seja ativado, é necessário a verificação de duas condições cumulativas, a saber<sup>13</sup>:

- a) o preço de liquidação dos derivativos com vencimento mais próximo do TTF **é superior a 180 EUR/MWh durante três dias úteis**; e
- b) o preço de liquidação dos derivativos com vencimento mais próximo do TTF **é 35 EUR/MWh mais elevado do que o preço de referência** durante o período a que se refere a alínea a) - **preço limite de licitação dinâmico**.

Na Figura 1-15 apresenta-se a evolução do **preço de referência** (PR) do MCM, assim como a

evolução das restantes variáveis necessárias à avaliação da ativação ou desativação do MCM, nomeadamente, (i) o **preço no TTF**, (ii) o **preço limite** (180 EUR/MWh) e (iii) o **preço limite de licitação dinâmico** (PR+35 EUR/MWh). Observa-se que nenhuma das condições necessárias se verificou até agora, uma vez que o preço no TTF é simultaneamente inferior ao preço limite de licitação dinâmico e a 180 EUR/MWh.

Figura 1-15 – Evolução do preço de referência do MCM



Fonte: ERSE, ACER

## 1.8 ENERGIA ELÉTRICA

A Figura 1-16 mostra a evolução do preço de energia elétrica no mercado *spot*, desde janeiro de 2022. Após um valor máximo de 550 EUR/MWh, no início de março, justificado pelo começo da guerra entre a Rússia e a Ucrânia, verificou-se uma tendência decrescente dos preços durante o resto do ano de 2022 e início de 2023, apresentando no 4.º trimestre de

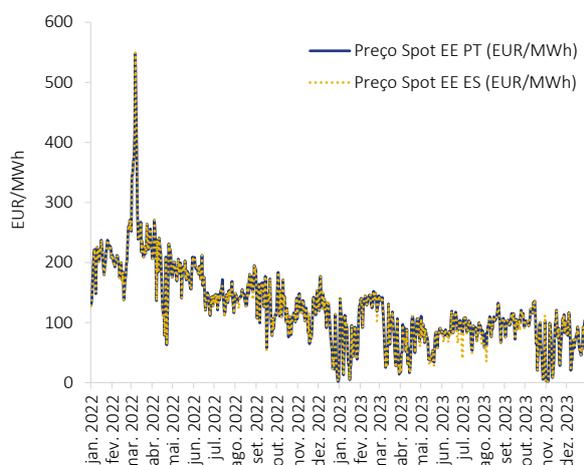
<sup>12</sup> ACER – European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators.

<sup>13</sup> Publicação do preço de referência no sítio do ACER - <https://www.acer.europa.eu/gas/market-correction-mechanism/mcm-reference-price>

## 4.º Trimestre 2023

2023, uma variação homóloga de -33% e de -24% (para um valor médio de 75,2 EUR/MWh em Portugal) em relação ao trimestre anterior.

Figura 1-16 – Evolução do preço de energia elétrica no mercado spot



Fonte: ERSE, OMIE, Bloomberg

## 2 PREVISÕES

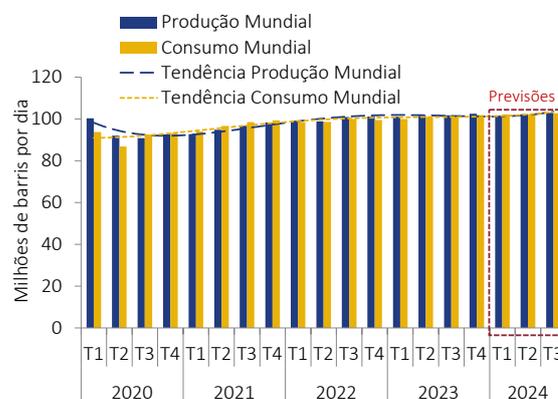
### 2.1 PETRÓLEO

#### 2.1.1 PREVISÕES PARA O CONSUMO E PARA AS RESERVAS

A evolução do preço do petróleo reflete a evolução da relação entre o consumo e a oferta, sendo que esta relação se materializa na evolução das reservas de petróleo.

A Figura 2-1 apresenta as expectativas da EIA<sup>14</sup> relativamente ao consumo e à produção de petróleo, para o ano de 2024.

Figura 2-1 Relação entre o consumo e oferta mundial de petróleo



Fonte: ERSE, EIA

Em termos de previsões, as estimativas da EIA para o consumo, em 2023, são de subida de 1,9%, após o crescimento de 2,1% em 2022. Relativamente à produção, a estimativa para 2023 é igualmente de uma subida de 1,7%, após um crescimento de 4,5% em 2022.

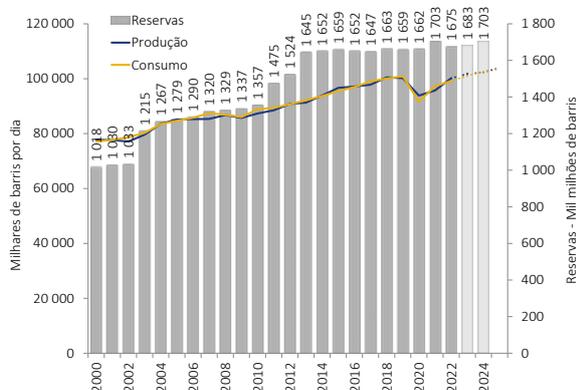
De acordo com a EIA, as reservas globais de petróleo estabilizaram, entre 2013 e 2020, em torno de um valor médio de 1 655 mil milhões de barris. Em 2021, a EIA verificou um aumento do valor dessas reservas, para um valor próximo dos 1 703 mil milhões de barris. Para 2022 e 2023, a EIA estima reservas inferiores ao verificado em 2021.

<sup>14</sup> EIA - U.S. Energy Information Administration.



## 4.º Trimestre 2023

Figura 2-2 Relação entre o consumo, oferta e reservas de petróleo<sup>15</sup>



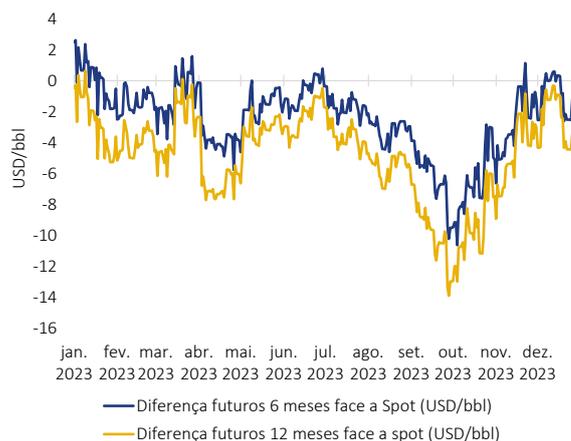
Fonte: ERSE, EIA

A análise do mercado de futuros é relevante, na medida em que reflete expectativas dos investidores quanto à evolução dos preços dos combustíveis. Para além da expectativa em relação à evolução do preço das mercadorias, o mercado de futuros inclui ainda os custos com o armazenamento e transporte do produto, com os seguros e com os custos de financiamento. Assim, para expectativas de nível de preços semelhantes, o preço final no mercado de futuros deverá ser ligeiramente superior ao do *spot*.

Na Figura 2-3 mostram-se as diferenças entre os preços do *Brent* no mercado de futuros e o *spot*, no dia de compra de ambos, a partir de janeiro de 2023. Na primeira metade de 2023, observou-se alguma volatilidade, registando-se nesse período um alargamento dos diferenciais negativos dos futuros a 6 e 12 meses face ao *spot*. Ao longo do 3.º trimestre de 2023, esses diferenciais médios acentuaram-se ainda mais entre os contratos de futuros a 6 e a 12 meses e o *spot*. No 4.º trimestre o diferencial médio a 6

meses foi de -3,5 USD/bbl e a 12 meses de -5,6 USD/bbl.

Figura 2-3 Diferencial de preços dos futuros do *Brent* a 6 e 12 meses face ao *spot*



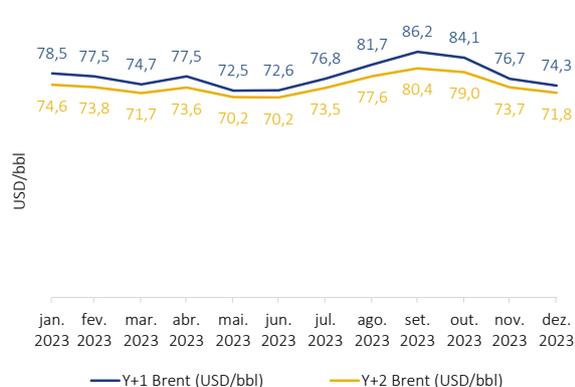
Fonte: ERSE, Bloomberg

A Figura 2-4 mostra a evolução dos preços médios mensais dos produtos anuais do Brent com entrega a um e a dois anos. No 4.º trimestre de 2023, verificou-se uma tendência de desagravamento dos preços de ambos os produtos, com o produto com entrega em 2025 (Y+2) a apresentar uma cotação mais baixa (75 USD/bbl) do que o produto a um ano (Y+1).

<sup>15</sup> Valores de Reservas de 2021, de produção de 2022 e de consumo de 2021. As estimativas para os dados em falta têm como base os dados mensais da EIA.

## 4.º Trimestre 2023

Figura 2-4 Cotação média mensal futuros para entrega anual Y+1 e Y+2 do Brent

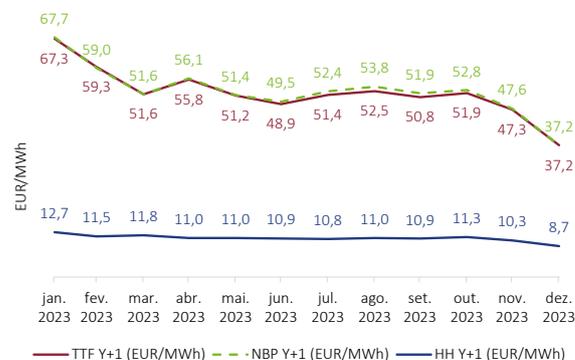


Fonte: ERSE, Bloomberg

## 2.2 GÁS NATURAL

Analisando o comportamento dos futuros de gás natural percebe-se que a expectativa do mercado no 4.º trimestre de 2023, relativamente à cotação média no trimestre desta *commodity*, era de uma redução dos preços para um valor na ordem dos 46 EUR/MWh, para o próximo ano (Y+1=2024), com exceção do HH, que apresentou preços mais estáveis, na ordem dos 10 EUR/MWh. Os mercados TTF e NBP apresentaram uma redução consistente durante o 1.º semestre de 2023, interrompida no 3.º trimestre de 2023, e retomada no 4.º trimestre de 2023.

Figura 2-5 Cotação média mensal futuros para entrega anual Y+1 do TTF, do NBP e do HH



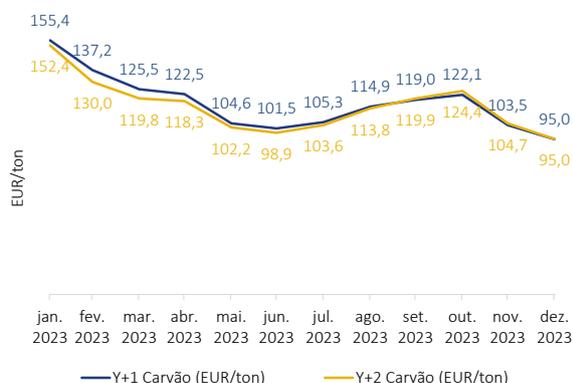
Fonte: ERSE, Bloomberg

## 2.3 CARVÃO

Analisando o comportamento das cotações dos futuros do carvão (API#2) no 4.º trimestre de 2023, observa-se que o mercado perspectiva uma redução média das cotações para as entregas, em 2024 e 2025, de -7%, para um valor médio de 107 EUR/ton. Desde o início do ano de 2023, que a cotação do carvão com entrega em 2025 era consistentemente inferior à cotação do carvão com entrega em 2024. Essa diferença foi diminuindo durante o ano, até que em setembro, a cotação com entrega em 2025 foi percebida com mais risco e por isso, mais elevada, até ao mês de novembro. Em dezembro de 2023 os dois produtos registaram cotações iguais.

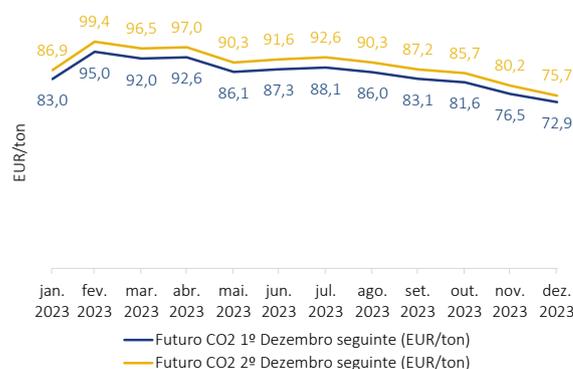
## 4.º Trimestre 2023

Figura 2-6 Cotação média mensal futuros para entrega anual Y+1 e Y+2 do carvão<sup>16</sup>



Fonte: ERSE, Bloomberg

Figura 2-7 Cotação média mensal futuros para entrega dezembro Y e dezembro Y+1 das EUAs



Fonte: ERSE, Bloomberg

## 2.4 LICENÇAS DE EMISSÃO DE CO<sub>2</sub>

A Figura 2-7 mostra a evolução e a expectativa de evolução dos preços de futuros das EUAs<sup>17</sup>, até 2024. Após uma subida no 1.º trimestre de 2023, observa-se que os futuros dos preços das licenças de CO<sub>2</sub> apresentam uma expectativa de redução, situando-se em torno dos 79 EUR/ton no fim 4.º trimestre, representando uma redução média de 10%, face aos valores no 3.º trimestre de 2023.

## 2.5 TAXA DE CÂMBIO

As taxas de câmbio EUR/USD, com liquidação no próximo trimestre (Q+1) e daqui a quatro trimestres (Q+4), registaram uma subida durante o 1.º semestre de 2023, atingindo um valor médio de 1,09 EUR/USD. No entanto, durante o 4.º trimestre de 2023 observou-se uma redução das cotações para valores médios próximos de janeiro de 2023, na ordem dos 1,09 EUR/USD. A figura seguinte apresenta a evolução da cotação média mensal dos futuros da taxa de câmbio EUR/USD para Q+1 e Q+4.

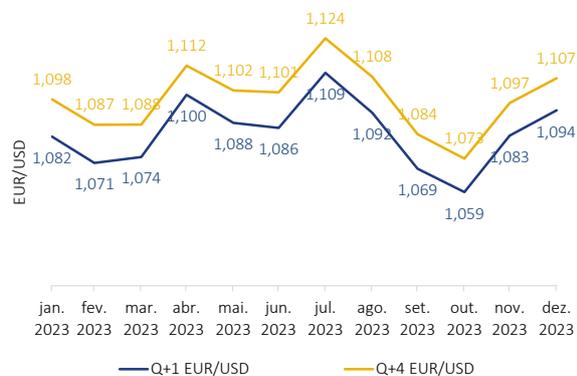
<sup>16</sup> As maturidades dizem respeito a entregas mensais com um desfasamento até 3 meses e a entregas trimestrais com um desfasamento até 4 trimestres.

<sup>17</sup> EUAs - European Union Allowances.



## 4.º Trimestre 2023

Figura 2-8 Cotação média mensal futuros da taxa de câmbio EUR/USD para Q+1 e Q+4

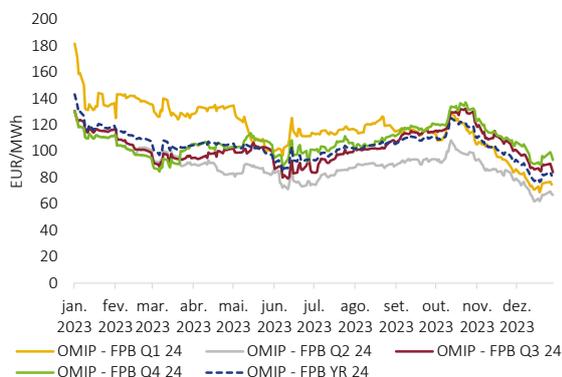


Fonte: ERSE, Bloomberg

## 2.6 ENERGIA ELÉTRICA

Os futuros para entrega em 2024, quer para os produtos trimestrais, quer para o produto anual, apresentaram uma tendência de descida no 4.º trimestre de 2023 (Figura 2-9). Neste trimestre, o valor médio da cotação dos futuros para o produto anual de 2024 foi de 82 EUR/MWh.

Figura 2-9 – Evolução dos futuros eletricidade



Nota: FPB é referente ao produto *Base Load* para Portugal

Fonte: ERSE, OMIP, Bloomberg

## 3 SIGLAS E ABREVIATURAS

### SIGLAS E ABREVIATURAS

- bbi** - Barril de petróleo
- CIF** - Cost, Insurance and Freight
- CUR** - Comercializador de último recurso
- CURg** - Comercializador de último recurso grossista
- EIA** - Energy Information Administration
- EUAs** - European Union Allowances
- GNL** - Gás Natural Liquefeito
- HH** - Henry Hub
- MM3m** - Média móvel dos últimos três meses
- MM12m** - Média móvel dos últimos doze meses
- MIBGAS** - Mercado Ibérico do Gás
- MSR** - Market Stability Reserve
- NBP** - National Balancing Point
- OPEP** - Organização dos Países Exportadores de Petróleo
- PVB** - Ponto Virtual de Balanço
- TTF** - Title Transfer Facility
- ZEE** - Belgian Natural Gas Zeebrugge Beach
- ACER** - European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators
- Meses** - os meses do ano encontram-se abreviados até à 3.ª letra

### REFERÊNCIAS

- Plataforma Refinitiv Eikon da Refinitiv
- Banco Central Europeu
- U.S. Energy Information Administration
- Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos