



1º trimestre 2023

**SÍNTESE**

Abril | 2023

**EVOLUÇÃO HISTÓRICA ATÉ AO 1.º TRIMESTRE 2023**

			2022 T1	2022 T2	2022 T3	2022 T4	2023 T1	Var. Trimestral 2022T4 -> 2023T1	Var. homóloga 2022T1 -> 2023T1
Brent		USD/bbl	100,6	114,0	100,9	88,8	81,1	▶ -8,6%	▶ -19,4%
Carvão (API2)		USD/ton	227,5	321,4	359,7	245,2	148,6	▶ -39,4%	▶ -34,7%
<b>Gás Natural</b>									
HH		USD/MWh	15,5	25,6	26,8	19,9	11,1	▶ -44,4%	▶ -28,7%
MIBGAS		USD/MWh	108,5	93,2	138,2	75,7	55,4	▶ -26,8%	▶ -48,9%
NBP		USD/MWh	104,8	56,8	116,4	68,4	55,6	▶ -18,8%	▶ -47,0%
TTF		USD/MWh	110,1	104,9	199,8	97,6	57,8	▶ -40,8%	▶ -47,5%
ZEE		USD/MWh	108,0	94,5	142,7	86,4	57,0	▶ -34,1%	▶ -47,3%
<b>GNL</b>									
Brasil		USD/MWh	107,9	93,4	162,7	102,8	62,8	▶ -39,0%	▶ -41,8%
Canada		USD/MWh	34,4	23,9	28,8	74,7	37,3	▶ -50,1%	▶ 8,4%
China		USD/MWh	108,5	90,9	161,3	111,9	69,1	▶ -38,3%	▶ -36,4%
Japão		USD/MWh	108,2	90,9	161,3	112,0	69,2	▶ -38,2%	▶ -36,0%
UK		USD/MWh	109,8	84,7	152,7	103,3	63,0	▶ -39,0%	▶ -42,6%
USA LC		USD/MWh	14,5	23,9	25,6	20,9	10,7	▶ -48,7%	▶ -26,2%
Licenças emissão CO <sub>2</sub>		EUR/ton	90,90	87,83	80,77	78,45	93,70	▶ 19,4%	▶ 3,1%
Taxa de câmbio		EUR/USD	1,122	1,065	1,007	1,021	1,073	▶ 5,0%	▶ -4,4%

**PREVISÕES PARA 2023-2024**

			2023 T1	2023 T2	2023 T3	2023 T4	2024 T1	Var. Trimestral 2023T1 -> 2023T2	Var. homóloga 2023T1 -> 2024T1
Brent		USD/bbl	81,1	78,6	77,7	76,6	75,8	▶ -3,1%	▶ -6,6%
Carvão (API2)		USD/ton	148,6	131,6	130,5	134,1	136,4	▶ -11,4%	▶ -8,2%
<b>Gás Natural</b>									
HH		USD/MWh	11,1	8,8	10,2	12,2	12,2	▶ -20,3%	▶ 10,6%
MIBGAS		USD/MWh	55,4	47,0	48,0	52,3	54,7	▶ -15,3%	▶ -1,3%
NBP		USD/MWh	55,6	46,1	47,8	54,9	59,2	▶ -17,0%	▶ 6,6%
TTF		USD/MWh	57,8	47,1	48,2	54,7	57,3	▶ -18,5%	▶ -0,9%
ZEE		USD/MWh	57,0	46,2	47,5	54,4	59,0	▶ -19,0%	▶ 3,5%
Licenças emissão CO <sub>2</sub>		EUR/ton	93,70	98,27	98,27	98,27	103,03	▶ 4,9%	▶ 10,0%
Taxa de câmbio		EUR/USD	1,073	1,074	1,079	1,083	1,087	▶ 0,1%	▶ 1,4%

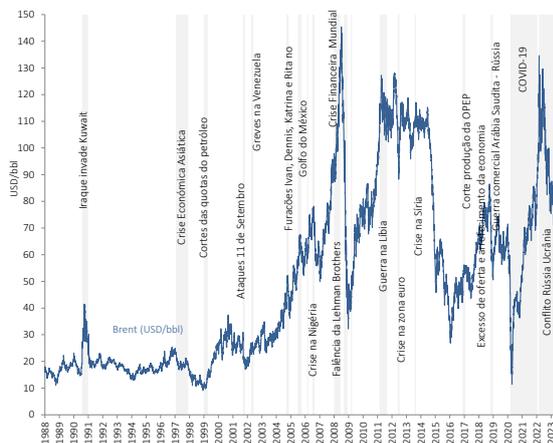
## 1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA

Neste capítulo é apresentada a evolução dos preços do petróleo, carvão, gás natural e CO<sub>2</sub>.

### 1.1 PETRÓLEO

Na Figura 1-1 identificam-se os eventos relevantes na evolução do preço do petróleo nos últimos 35 anos. 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, este último resultado da pandemia da COVID-19 e da guerra comercial entre a Arábia Saudita e a Rússia.

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



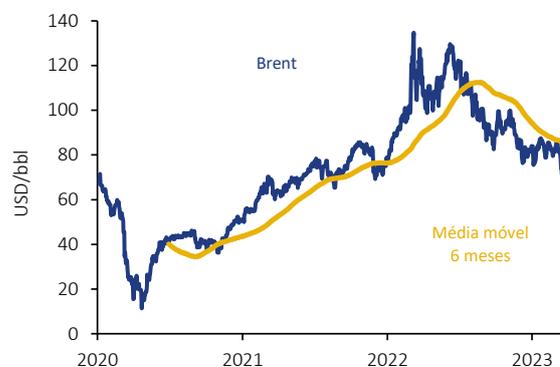
Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon, EIA

No 1.º trimestre de 2023, a cotação do *Brent* registou um valor médio de 81,1 USD/bbl,

representando uma redução de 8,6% face ao trimestre anterior (88,8 USD/bbl).

A Figura 1-2 apresenta a evolução do preço diário *spot* do petróleo verificada desde 2020 e a tendência de médio prazo, que continua no sentido descendente, que se iniciou no 3.º trimestre de 2022.

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



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

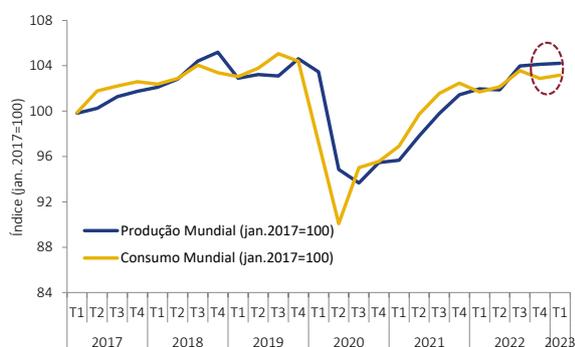
A Figura 1-3 mostra a evolução em base 100 do consumo e da produção mundial de petróleo, em relação ao valor verificado em 2017. Estas evoluções são visivelmente influenciadas pelo abrandamento da economia, devido à pandemia da COVID-19, que reduziu significativamente quer o consumo, quer a produção 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 vacinação eficaz contra a COVID-19, com resultados positivos nas economias mundiais. Na reunião de fevereiro de 2023, a OPEP+<sup>1</sup> acordou não fazer qualquer alteração às metas de produção, após a decisão de redução dos níveis de produção na reunião de outubro de 2022, que levou a um aumento

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

das cotações nos dias seguintes ao anúncio do corte dos níveis de produção. No entanto, e apesar dos cortes da OPEP+ no nível de produção de outubro, verifica-se que o nível da produção mundial de petróleo foi superior ao nível de procura a partir do 3.º trimestre de 2022.

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 2020, em contrapartida a uma **tendência crescente na quota de produção dos países não-OPEP**.

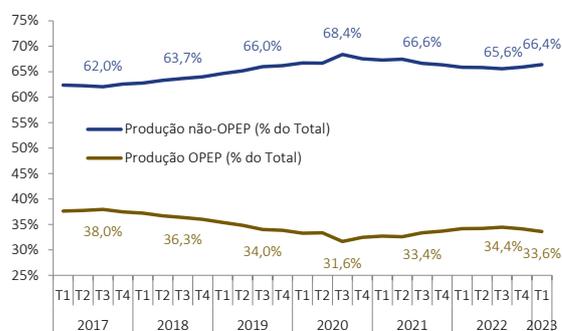
Figura 1-3 Evolução do consumo e da produção mundial de petróleo



Fonte: ERSE, EIA

A Figura 1-4 desagrega a evolução em base 100 da produção OPEP e da produção não-OPEP, em relação ao ano 2017. No 1.º trimestre de 2023, as duas produções continuam a registar variações de sinal oposto, com a produção OPEP a diminuir 1,4% e a produção não-OPEP a aumentar 0,9%.

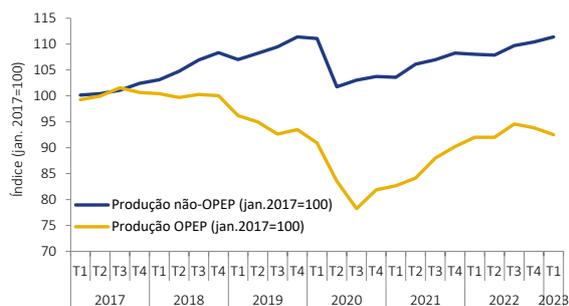
Figura 1-5 Evolução da quota de produção de petróleo OPEP e não-OPEP



Fonte: ERSE, EIA

A Figura 1-6 apresenta 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*.

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

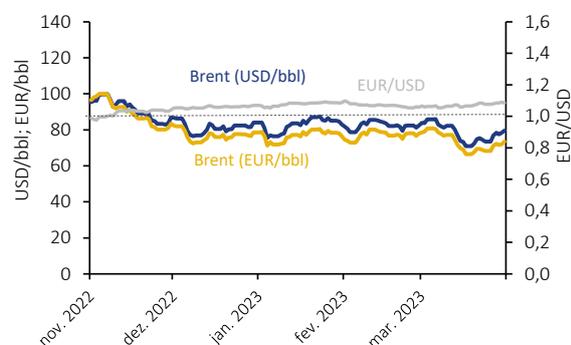
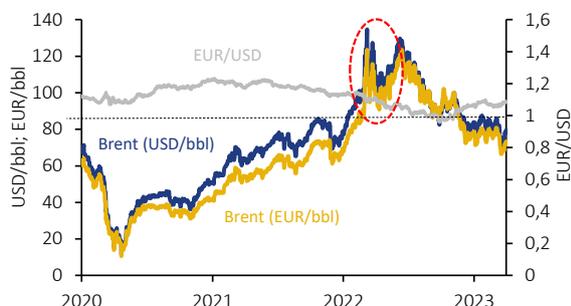


Fonte: ERSE, EIA

A Figura destaca o acréscimo da volatilidade no preço do *Brent*, quer em dólares, quer em euros 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 1.º trimestre de 2023, o valor médio do EUR/USD foi de 1,07 EUR/USD, com a cotação EUR/USD a manter a tendência de valorização desde o 3.º trimestre de 2022.



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



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon, EIA

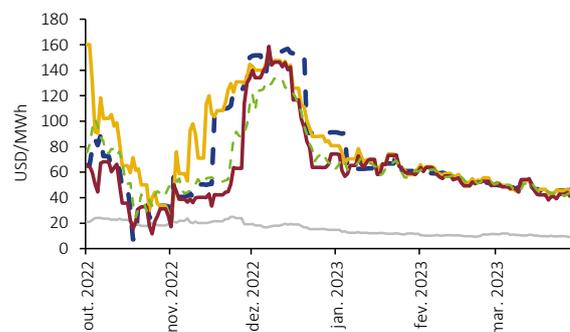
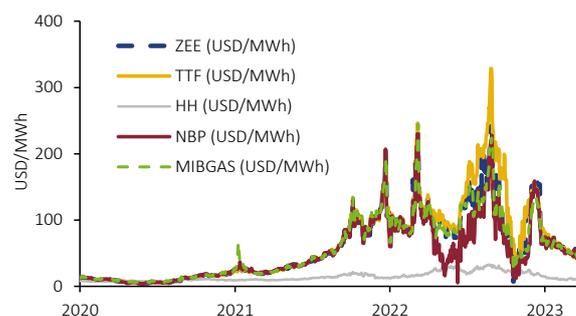
## 1.2 GÁS NATURAL

A Figura 1-7 apresenta a evolução do preço do gás natural nos cinco mercados internacionais de referência selecionados: o Zeebrugge (ZEE), o Title Transfer Facility (TTF), o Henry Hub (HH), o National Balancing Point (NBP) e o MIBGAS<sup>2</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 na União Europeia de constituição de 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, Refinitiv Eikon

De uma forma geral, verifica-se que no 1.º trimestre de 2023 todos os produtos apresentam uma tendência decrescente acentuada nas suas cotações.

<sup>2</sup> O ZEE, o NBP e o TTF são hubs virtuais de compra e venda de gás natural localizados na Bélgica, no Reino Unido 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.



**1º trimestre 2023**

Relativamente ao NBP, em termos médios, o seu preço atingiu um valor de 55,6 USD/MWh no 1.º trimestre de 2023, 18,8% inferior ao valor médio do trimestre anterior.

No caso do ZEE, do MIBGAS e do TTF, verificaram-se, igualmente, reduções significativas face ao trimestre anterior, com valores médios no 1.º trimestre de 2023 de 57,0 USD/MWh, 55,4 USD/MWh e 57,8 USD/MWh, respetivamente. Em termos de variação trimestral, estes preços representam reduções de 34,1%, 26,8% e 40,8%, respetivamente.

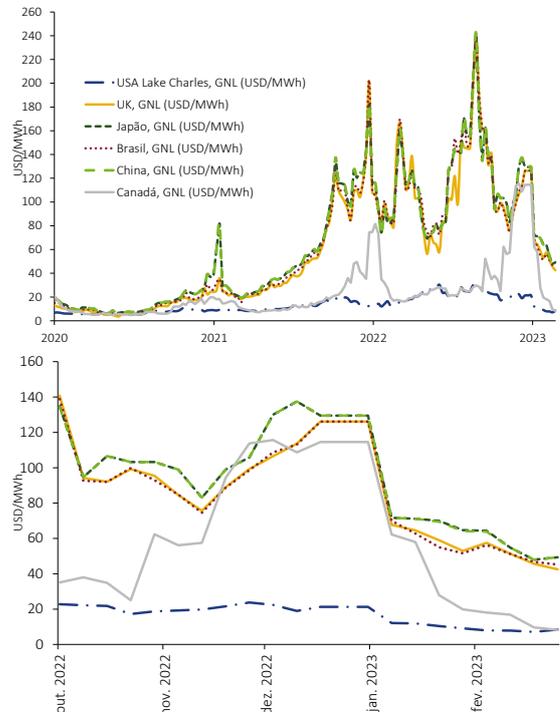
Finalmente, no que respeita ao HH, verificou-se no 1.º trimestre de 2023 um valor médio de 11,1 USD/MWh, representando uma redução, média face ao trimestre anterior, de 44,4%.

A Figura 1-8 apresenta a evolução dos preços do GNL nos mercados internacionais<sup>3</sup>. No 1.º trimestre de 2023, todos os mercados registaram igualmente uma tendência decrescente significativa.

As reduções mais significativas verificaram-se nos mercados EUA-Lake Charles e Canadá, com reduções médias em relação ao trimestre anterior na ordem dos 50%. Registou-se um valor médio de 10,7 USD/MWh e 37,3 USD/MWh, nos Estados Unidos e no Canadá, respetivamente, no 1.º trimestre de 2023.

No que respeita aos restantes mercados, os preços médios do GNL registaram reduções médias de 39%, no 1.º trimestre de 2023, com valores médios na ordem dos 66,0 USD/MWh.

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



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

A tendência decrescente generalizada verificada nos preços nos mercados internacionais de GNL, no 1.º trimestre, 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.

Na Figura 1-9 mostra-se a evolução dos preços e dos volumes transacionados de gás natural no MIBGAS, mercado de referência a nível ibérico

<sup>3</sup> Foram escolhidos os seguintes mercados representativos de consumo e de exportação de GNL: Canadá, EUA (Lake

Charles), Brasil, Reino Unido, Ásia, Japão e a China (a China é o maior importador de GNL no mundo).



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

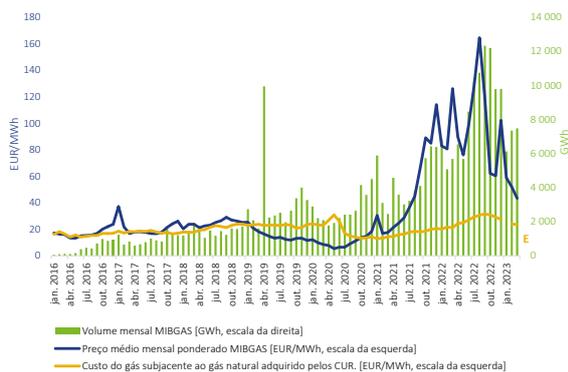
A partir de 2019, destaca-se a divergência entre o índice de preços no MIBGAS e o custo do gás natural subjacente às aquisições dos CUR. Esta divergência tem origem, entre outros fatores, nas características dos contratos subjacentes às aquisições dos CUR. Observa-se que, a partir do 1.º semestre de 2021, o MIBGAS registou um aumento significativo das cotações, acompanhado de um aumento da volatilidade, atingindo o valor máximo de 164,6 EUR/MWh em agosto de 2022. Desde então verifica-se uma tendência decrescente na evolução dos preços, comportamento semelhante ao verificado nos restantes mercados europeus. No 1.º trimestre de 2023, o MIBGAS apresentou um valor médio de 55,4 EUR/MWh (-26,8 %), reduzindo substancialmente a diferença face ao custo do gás subjacente ao gás natural adquirido pelos CUR (23,8 EUR/MWh).

### 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 USD/bbl, com o objetivo de avaliar a existência de uma correlação dos preços de GN nos mercados internacionais ao preço do petróleo. Da figura é possível concluir que, no período em análise, os preços diários dessas duas *commodities* são pouco correlacionados. A figura ilustra igualmente que a volatilidade tem vindo a diminuir desde dezembro de 2022.

Figura 1-9 Evolução do volume e preço do gás natural no MIBGAS e em Portugal<sup>4</sup>



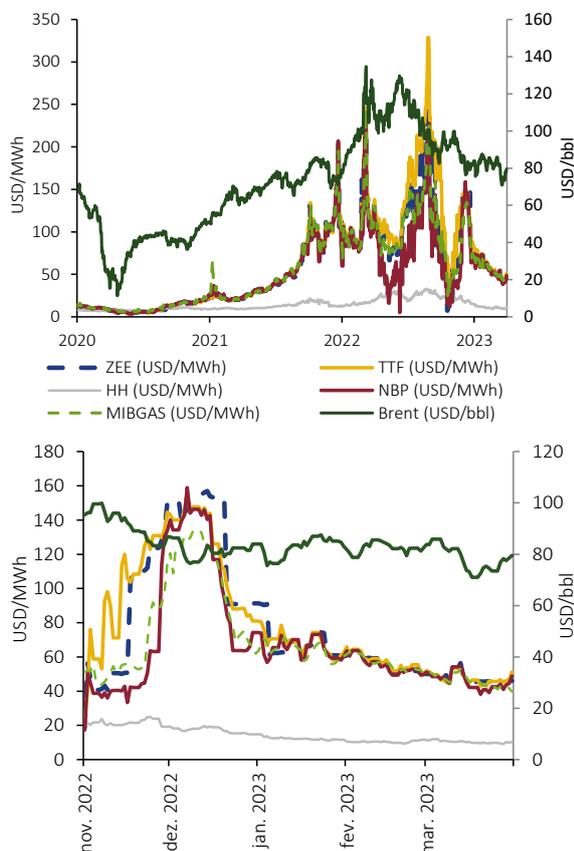
Fonte: ERSE, MIBGAS, Galp

<sup>4</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.



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

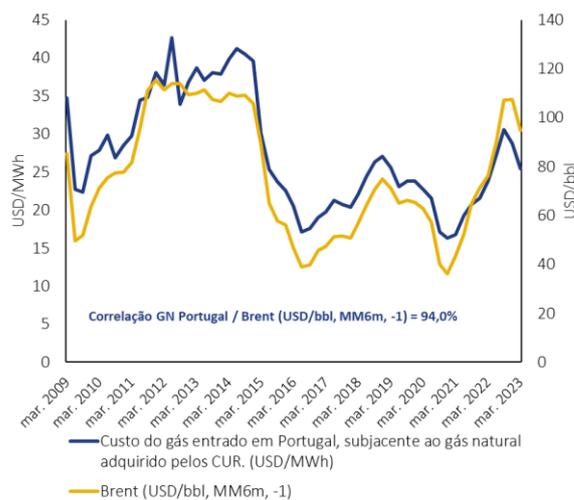


Fonte: ERSE, EIA, Refinitiv Eikon

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. Neste caso, verifica-se que existe uma correlação bastante elevada (94,0%) 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 mostra que o preço dos contratos de GN de *take-or-pay* estão indexados ao preço do petróleo ou aos seus derivados,

com um desfasamento, em média, de seis meses.

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



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

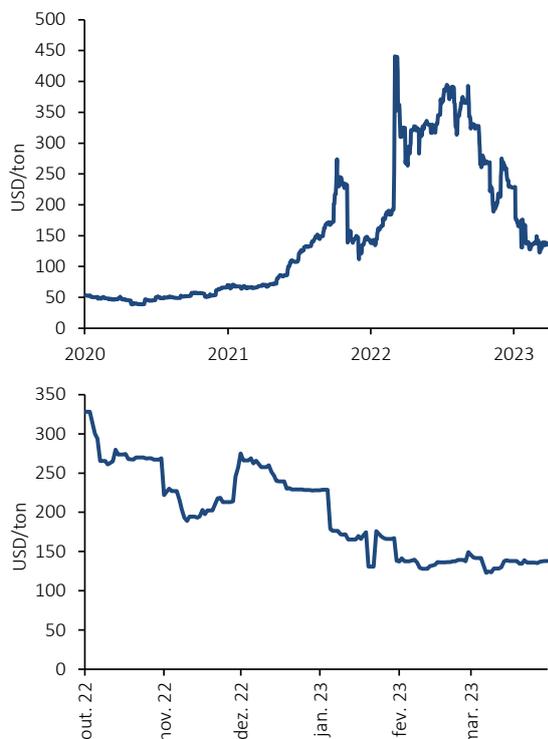
#### 1.4 CARVÃO

A Figura 1-12 mostra a evolução do preço do carvão nos mercados do noroeste da Europa<sup>5</sup>, desde janeiro de 2019. Uma das características que se destaca é a grande volatilidade na evolução da cotação desta *commodity* no período mais recente, apresentando valores historicamente elevados, durante o ano de 2022.

<sup>5</sup> Mercado a um mês



Figura 1-12 Evolução do Preço do Carvão<sup>6</sup> (CIF)



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

A partir de 2021, em particular a partir do 2.º trimestre, o preço do carvão teve um comportamento bastante volátil. Assim, entre o 2º trimestre de 2021 e o início de outubro desse ano, o preço do carvão cresceu fortemente, devido ao aumento da procura mundial desta *commodity* para a produção de eletricidade, em resposta ao aumento do preço do gás natural.

Após o pico do preço do carvão, verificado no início de outubro de 2021, registou-se um reequilíbrio relativo deste mercado, que levou a uma queda do seu preço médio a um mês, para valores inferiores a 200 USD/ton no final do mês de fevereiro de 2022.

Devido ao início do conflito da Rússia-Ucrânia, esta *commodity* registou um aumento súbito,

com um máximo histórico de 441 USD/ton, no início de março de 2022. A partir da segunda metade de 2022, observou-se uma tendência decrescente. Nesse trimestre o preço médio do carvão foi de 148,6 USD/ton, o que corresponde a uma redução trimestral de 39% e a uma redução de 35% face ao trimestre homólogo de 2022 (que registou um valor médio de 227,5 USD/ton).

### 1.5 CONJUNTO DAS *COMMODITIES*: PETRÓLEO, CARVÃO E GÁS NATURAL

De seguida, comparam-se os preços do carvão<sup>7</sup> e do gás natural, com a evolução do preço do petróleo *Brent* (ver Figura 1-13).

O início do ano 2020 foi marcado por uma descida do preço das três *commodities*, devido à pandemia da COVID 19. No entanto, a partir do 3.º trimestre desse ano registou-se um aumento dos três preços, com maior proeminência no caso do gás natural. A partir do último trimestre de 2021 destaca-se o forte crescimento dos preços do gás natural, face às outras *commodities*, inclusivamente do carvão, cujo preço cresceu de forma igualmente forte a partir do início de 2022. Contudo, no 2.º trimestre de 2022, os preços no mercado NBP desacoplaram dos restantes mercados de referência europeus, devido à dificuldade em escoar o excesso de GNL no NBP para os restantes mercados, nomeadamente, para o mercado Europeu.

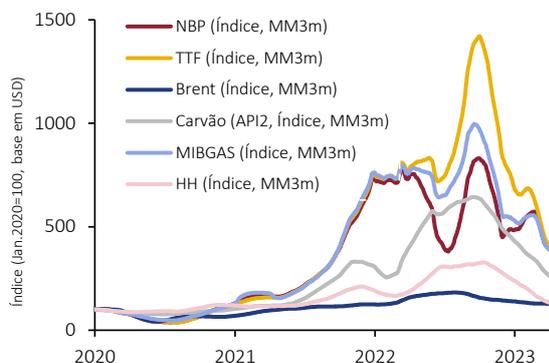
O fim do ano de 2022 e o início do ano de 2023 apresentam uma tendência de evolução decrescente consistente, verificando-se uma diminuição de todas as cotações, face ao trimestre anterior.

<sup>6</sup> Benchmark API2, de preço de referência para o carvão importado para o noroeste europeu, a um mês.

<sup>7</sup> Mercado a um mês.



Figura 1-13 Comparação dos preços do carvão (API2 CIF), do petróleo (*Brent*) e do gás natural (NBP, TTF, MIBGAS e HH) nos mercados *spot* (índice base 100)



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

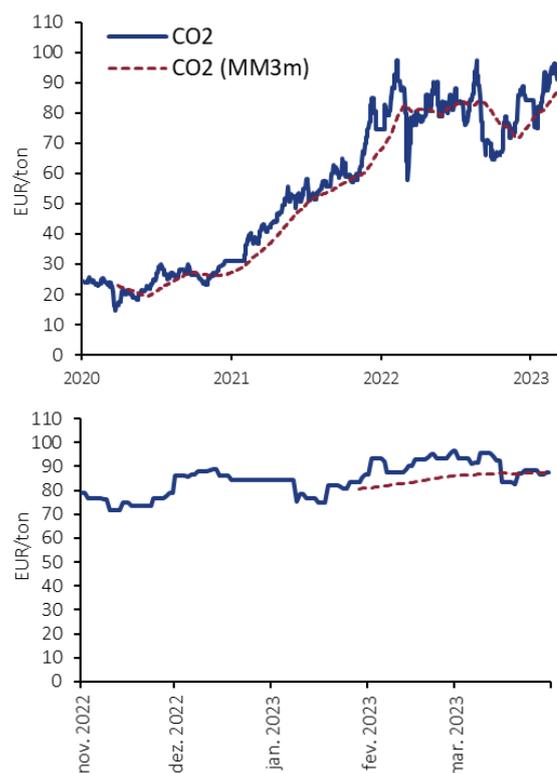
## 1.6 LICENÇAS DE EMISSÃO DE CO<sub>2</sub>

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 a carvão e gás natural, com maior impacte nas primeiras.

A Figura 1-14 mostra uma evolução crescente acentuada do preço destas licenças, entre 2020 e o 1.º trimestre de 2022. Esta evolução está relacionada com a perspetiva da recuperação da economia pós COVID-19 e com o efeito indireto das decisões políticas de apoio ao cumprimento das metas climáticas da UE de longo prazo. Em 2021, o preço das EUAs atingiu um valor de 85,0 EUR/ton nas primeiras semanas de dezembro. Durante o 1.º trimestre de 2022, o

preço das licenças de CO<sub>2</sub> atingiu um máximo com 97,5 EUR/ton CO<sub>2</sub>.

Figura 1-14 Evolução do preço das EUAs e da média móvel trimestral



Fonte: Refinitiv Eikon

O início do ano de 2023 mantém os preços das licenças de CO<sub>2</sub> verificados no passado recente, registando-se no 1.º trimestre de 2023, um valor médio de 93,7 EUR/ton e um máximo de 96,3 EUR/ton. Em relação ao trimestre anterior, o 1.º trimestre de 2023 representa um aumento de 19,4 %, e em relação ao trimestre homólogo, um aumento de 3,1 %

<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).



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

Em consequência do histórico recente da escalada de preços de gás natural nos mercados internacionais, a Comissão Europeia criou um **Mecanismo temporário de Correção do Mercado (MCM)**<sup>10</sup> aplicável às transações de gás natural nos principais mercados de derivados do TTF e de 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>11</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 das avaliações do preço 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 (ECT)<sup>12</sup>.

Para que o MCM seja ativado, é necessário a verificação de duas condições cumulativas, a saber:

- a) O preço de liquidação dos derivados com vencimento mais próximo do TTF é **superior a 180 EUR/MWh durante três dias úteis**; e

- b) O preço de liquidação dos derivados 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** (RP+35 EUR/MWh). Como se verifica, nenhuma das condições necessárias se verificou até agora, uma vez que o preço no TTF é simultaneamente inferior ao RP e a 180 EUR/MWh.

<sup>10</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>

<sup>11</sup> ACER – *European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators*.

<sup>12</sup> Publicação do preço de referência no sítio do ACER - <https://www.acer.europa.eu/gas/market-correction-mechanism/mcm-reference-price>



1º trimestre 2023

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

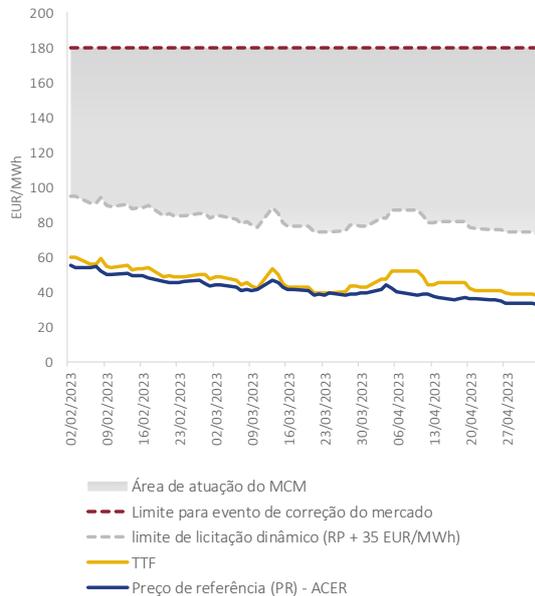
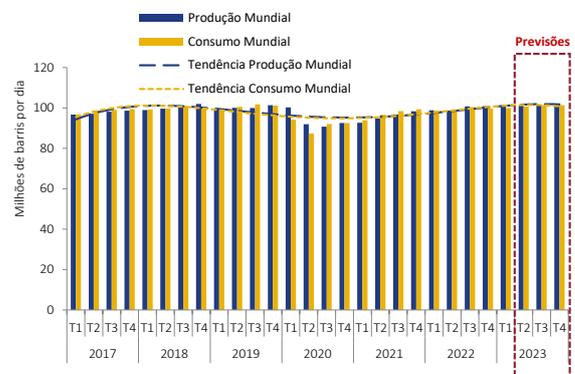


Figura 2-1 Relação entre o consumo e oferta mundial de petróleo



Fonte: ERSE, EIA

Em termos de previsões, as estimativas da EIA para o consumo, em 2023, são de subida de 1,4%, após o crescimento de 2,4% em 2022. Relativamente à produção, a estimativa para 2023, é igualmente de uma subida de 1,5%, após um crescimento de 4,4% 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 1 700 mil milhões de barris. Para 2022 e 2023, a EIA estima um valor de reservas inferior ao verificado em 2021, com um valor médio de 1 679 mil milhões de barris.

## 2 PREVISÕES

### 2.1 PETRÓLEO

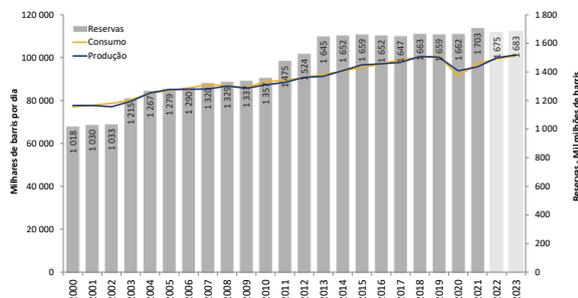
#### 2.1.1 PREVISÕES PARA O CONSUMO E PARA AS RESERVAS

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

A Figura 2-1 apresenta as expectativas da EIA<sup>13</sup> relativamente ao consumo e à produção de petróleo, para o ano de 2023.

<sup>13</sup> EIA - U.S. Energy Information Administration.

Figura 2-2 Relação entre o consumo, oferta e reservas de petróleo<sup>14</sup>



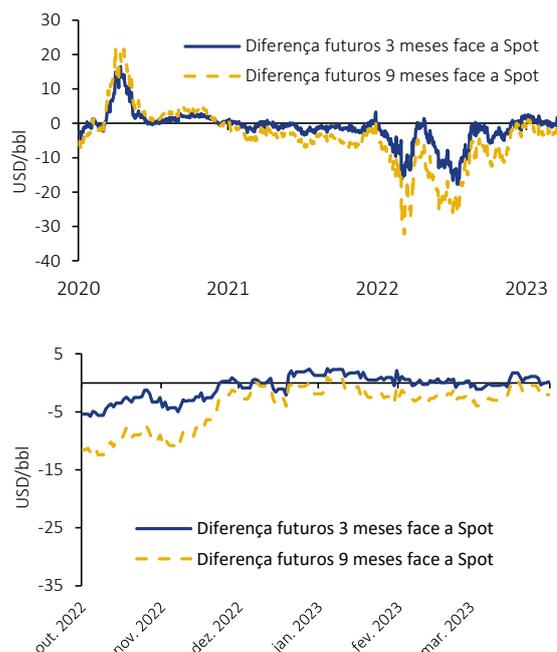
Fonte: ERSE, EIA, Refinitiv Eikon

A análise do mercado de futuros é relevante, na medida em que mostra as 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 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 *spot*, no dia de compra de ambos, a partir de 2020. Na primeira metade de 2022, observou-se um aumento da volatilidade, registando-se nesse período um alargamento dos diferenciais negativos dos futuros a 3 e 9 meses face ao *spot*. Ao longo do segundo semestre de 2022 a volatilidade foi diminuindo, sendo já bastante menor no início de 2023. No 1.º trimestre de 2023, os contratos de futuros a 3 meses passaram a apresentar um diferencial médio positivo face ao *spot*, em 0,6 USD/bbl e os

contratos de futuros a 9 meses mantiveram um diferencial médio negativo de -1,8 USD/bbl.

Figura 2-3 Diferencial de preços do *Brent* futuros e *spot*



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

## 2.2 GÁS NATURAL

Analisando o comportamento dos futuros de gás natural percebe-se que a expectativa do mercado no 1.º trimestre de 2023, relativamente ao preço desta *commodity*, era de uma ligeira diminuição dos preços para valores na ordem dos 47 USD/MWh para o 2.º trimestre de 2023, representado uma redução média de 17 %, face ao 1.º trimestre de 2023. Relativamente ao comportamento dos futuros HH, estes apontam para um valor médio de 8,8 USD/MWh para o mesmo período,

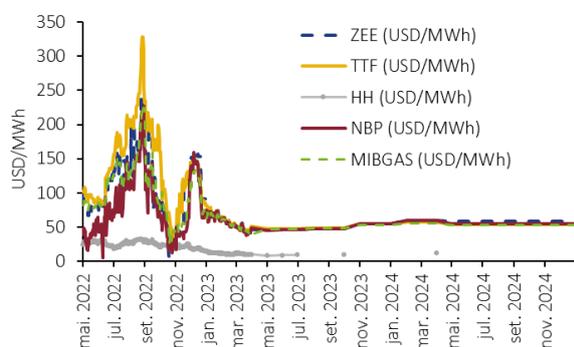
<sup>14</sup> Valores de Reservas de 2020, de produção de 2021 e de consumo de 2019. As estimativas para os dados em falta têm como base os dados mensais da EIA.



**1º trimestre 2023**

representado uma redução média de 20 %, face ao trimestre anterior. No entanto, a expectativa para o 1.º trimestre de 2024 é de uma subida média das cotações em 7% para o HH, NBP e ZEE e de uma redução média de 1% para o MIBGAS e para o TTF.

**Figura 2-4 Spot NBP e HH e futuros para diferentes maturidades**

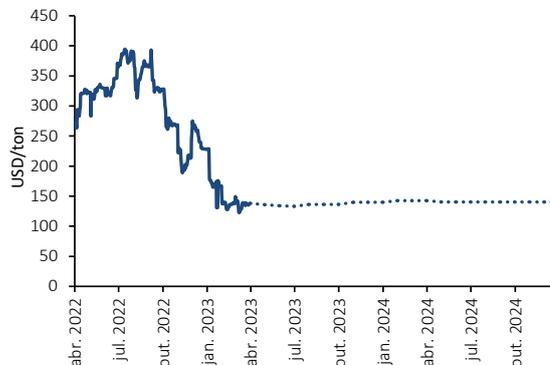


Fonte: Refinitiv Eikon, ERSE

**2.3 CARVÃO**

Analisando o comportamento dos futuros do carvão (API#2), observa-se que o mercado perspetiva uma redução média da cotação em 11%, para o 2.º trimestre de 2023, com um valor médio de 132 USD/ton. Para o conjunto do restante ano de 2023, a cotação dos futuros prevê uma estabilização do preço médio desta commodity nos 132 USD/ton.

**Figura 2-5 Spot sobre o API#2 e futuros para diferentes maturidades<sup>15</sup>**

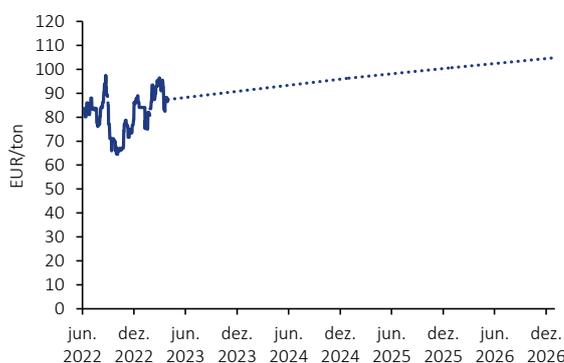


Fonte: Refinitiv Eikon, ERSE

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

A Figura 2-6 mostra a evolução e a expectativa de evolução dos preços de futuros das EUAs<sup>16</sup>, até 2026. Observa-se que os futuros dos preços das licenças de CO<sub>2</sub> apresentam uma expectativa de subida, situando-se em torno dos 103 EUR/ton no início de 2024, representando uma subida média de 10%, face aos valores no 1.º trimestre de 2023.

**Figura 2-6 Futuros e spot sobre as EUAs**



Fonte: Refinitiv Eikon, ERSE

<sup>15</sup> As maturidades dizem respeito a entregas mensais com um desfasamento até 3 meses e a entregas trimestrais com um desfasamento até 4 trimestres.

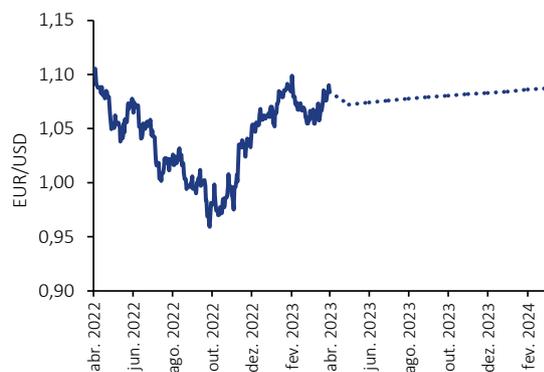
<sup>16</sup> EUAs - European Union Allowances.



## 2.5 TAXA DE CÂMBIO

A taxa de câmbio EUR/USD registou uma subida durante a parte final de 2022 e início de 2023, atingindo um valor médio de 1,07 EUR/USD no 1.º trimestre de 2023. Perspetiva-se para 2023 uma estabilização do euro face ao dólar, para um valor médio de 1,08 EUR/USD. A figura seguinte apresenta a evolução dos contratos *forward* da taxa de câmbio EUR/USD.

Figura 2-7 Taxa de câmbio (EUR/USD) verificada e contratos *forward*



Fonte: Refinitiv Eikon, ERSE

## 3 SIGLAS E ABREVIATURAS

### SIGLAS E ABREVIATURAS

- bbl** - 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
- Todos os meses do ano também são abreviados

### REFERÊNCIAS

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