



4º trimestre 2022

SÍNTESE

Janeiro | 2023

EVOLUÇÃO HISTÓRICA ATÉ AO 4.º TRIMESTRE 2022

		2021		2022				Variação Trimestral 3T -> 4T	Variação homóloga 4T 2021 -> 4T 2022
		3T	4T	1T	2T	3T	4T		
Brent	USD/bbl	73,5	79,3	100,6	114,0	100,9	88,8	▶ -12,0%	▶ 12,0%
Carvão (API2)	USD/ton	148,6	173,7	227,5	321,4	359,7	245,2	▶ -31,8%	▶ 41,2%
Gás Natural									
HH	USD/MWh	12,4	14,0	13,9	24,0	26,6	19,6	▶ -26,5%	▶ 40,3%
MIBGAS	USD/MWh	48,4	95,0	97,1	87,5	137,2	73,6	▶ -46,3%	▶ -22,5%
NBP	USD/MWh	47,0	90,2	93,8	53,1	115,6	66,2	▶ -42,7%	▶ -26,6%
TTF	USD/MWh	47,9	92,9	98,6	98,5	198,5	95,1	▶ -52,1%	▶ 2,3%
ZEE	USD/MWh	45,3	92,9	96,7	88,7	141,5	83,6	▶ -40,9%	▶ -10,0%
GNL									
Brasil	USD/MWh	56,8	118,0	108,7	92,4	163,9	103,3	▶ -37,0%	▶ -12,5%
Canada	USD/MWh	14,5	37,5	32,3	24,2	29,2	77,7	▶ 165,8%	▶ 107,1%
China	USD/MWh	60,5	124,3	109,4	89,8	162,5	112,1	▶ -31,0%	▶ -9,8%
Japão	USD/MWh	60,6	124,3	109,0	89,9	162,5	112,1	▶ -31,0%	▶ -9,8%
UK	USD/MWh	54,2	116,0	110,8	83,2	155,1	103,7	▶ -33,1%	▶ -10,6%
USA LC	USD/MWh	13,7	16,0	14,6	24,2	25,8	20,9	▶ -19,1%	▶ 30,9%
Licenças emissão CO₂	EUR/ton	56,74	67,71	80,95	82,51	80,11	76,59	▶ -4,4%	▶ 13,1%
Taxa de câmbio	EUR/USD	1,179	1,144	1,122	1,065	1,007	1,021	▶ 1,4%	▶ -10,7%

PREVISÕES PARA 2023

		2022		2023				Variação Trimestral 4T 2022 -> 1T 2023	Variação homóloga 4T 2022 -> 4T 2023
		3T	4T	1T	2T	3T	4T		
Brent	USD/bbl	100,9	88,8	81,6	81,2	80,2	79,3	▶ -8,1%	▶ -10,7%
Carvão (API2)	USD/ton	359,7	245,2	224,0	220,6	221,1	221,7	▶ -8,7%	▶ -9,6%
Gás Natural									
HH	USD/MWh	26,6	19,6	19,7	17,9	17,1	18,0	▶ 0,6%	▶ -8,1%
MIBGAS	USD/MWh	137,2	73,6	108,1	108,0	108,0	109,0	▶ 46,9%	▶ 48,1%
NBP	USD/MWh	115,6	66,2	125,3	125,7	124,3	129,9	▶ 89,3%	▶ 96,2%
TTF	USD/MWh	198,5	95,1	121,8	124,7	125,2	127,1	▶ 28,1%	▶ 33,7%
ZEE	USD/MWh	141,5	83,6	124,4	125,9	123,9	128,2	▶ 48,8%	▶ 53,3%
Licenças emissão CO₂	EUR/ton	80,11	76,59	90,98	90,98	90,98	90,98	▶ 18,8%	▶ 18,8%
Taxa de câmbio	EUR/USD	1,007	1,021	1,064	1,070	1,076	1,081	▶ 4,2%	▶ 5,8%



1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA

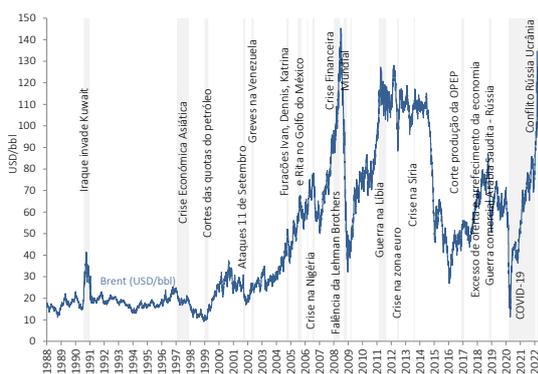
A evolução dos preços do petróleo, carvão, gás natural e CO₂ é detalhada nos capítulos seguintes.

1.1 PETRÓLEO

Na Figura 1-1 observam-se os eventos relevantes na evolução do preço do petróleo¹ nos últimos 30 anos. Neste horizonte, destaca-se uma **cotação máxima de 141 USD/bbl** atingida em 2008.

Em 2020, a pandemia da COVID-19, agravada pela guerra comercial entre a Arábia Saudita e a Rússia, levou o preço do *Brent* a atingir um **mínimo histórico de 11,4 USD/bbl**, no mês de abril.

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



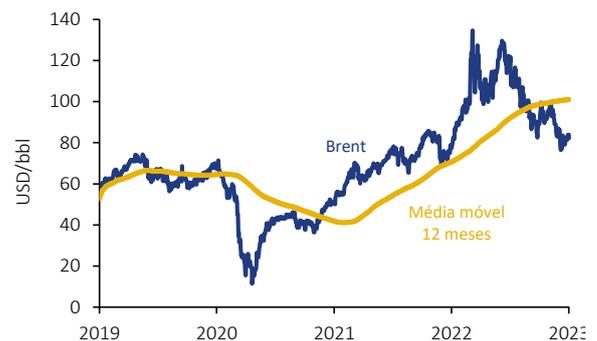
Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon, EIA

No 4.º trimestre de 2022, a cotação do *Brent* registou uma média de 88,8 USD/bbl e uma

redução de 12% face ao trimestre anterior (100,9 USD/bbl).

A Figura 1-2 apresenta a evolução do preço diário *spot* do petróleo verificada desde 2019.

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



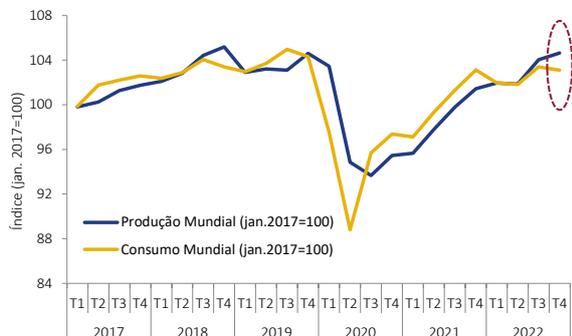
Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

A Figura 1-3 apresenta a evolução do consumo e da produção mundial de petróleo. O abrandamento da economia devido à pandemia da COVID-19 reduziu significativamente a procura mundial do petróleo, no 1.º e 2.º trimestres de 2020. Posteriormente, registou-se uma tendência crescente da procura do petróleo, influenciada pela vacinação eficaz contra a COVID-19, com consequências positivas nas economias mundiais. Na reunião de outubro de 2022, a Organização dos Países Exportadores de Petróleo e a Rússia (OPEP+) chegou a acordo para uma redução da produção de petróleo, levando a um aumento das cotações nos dias seguintes ao anúncio.

A Figura 1-3 mostra que o aumento da produção mundial de petróleo foi mais significativo do que o aumento da sua procura a partir do 2.º trimestre de 2022.

¹ Corresponde à cotação média semanal do Brent

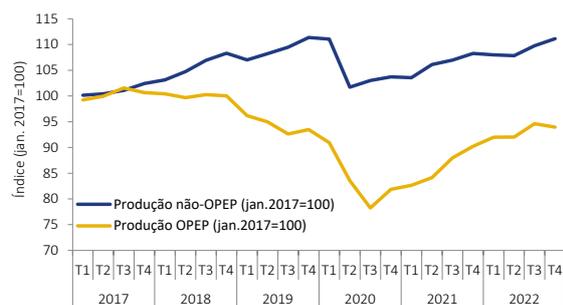
Figura 1-3 Evolução do consumo e da produção mundial de petróleo



Fonte: ERSE, EIA

A Figura 1-4 apresenta a evolução da produção desagregada, entre produção da OPEP e produção não-OPEP. No 4.º trimestre de 2022, as duas produções registaram variações de sinal oposto, face ao trimestre anterior, com a produção OPEP a diminuir 0,7% e a produção não-OPEP a aumentar 1,3%.

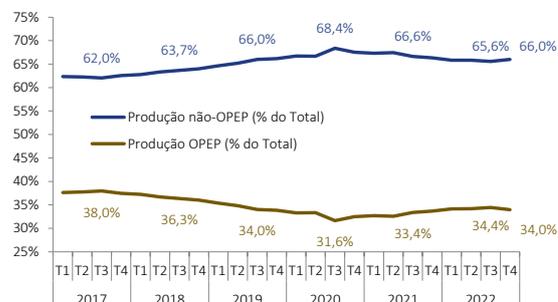
Figura 1-4 Evolução da produção de petróleo OPEP e não-OPEP



Fonte: ERSE, EIA

As tendências de evolução das produções da OPEP e não-OPEP justificam a evolução de quotas de produção apresentadas na Figura 1-5. Verificou-se uma ligeira tendência decrescente na quota de produção dos países não-OPEP, desde o 3.º trimestre de 2020, que se inverteu no último trimestre de 2022.

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



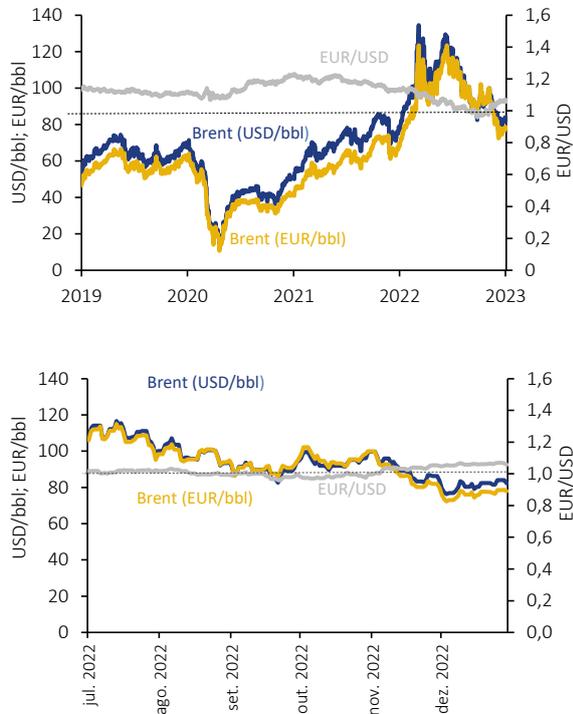
Fonte: ERSE, EIA

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

A cotação do EUR/USD, no período em análise, foi relativamente estável até 2020. Mais recentemente, com o conflito da Rússia com a Ucrânia, observou-se um acréscimo da volatilidade no preço do *Brent*, quer em dólares, quer em euros. Observa-se, igualmente, que estes dois preços convergiram a partir de em julho de 2022, quando o EUR/USD atingiu a paridade. No 4.º trimestre, o valor médio do EUR/USD foi de 1,02 EUR/USD, com a cotação EUR/USD a voltar a valores superiores a partir de novembro 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

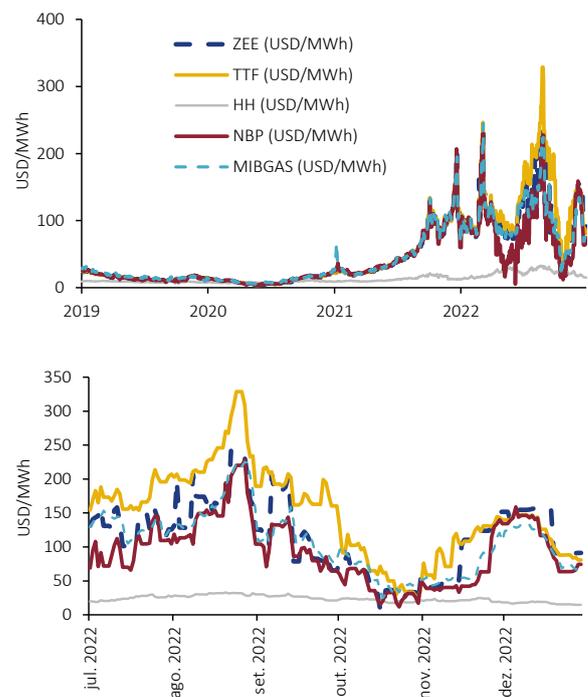
1.2 GÁS NATURAL

A Figura 1-7 apresenta a evolução do preço do gás natural nos quatro mercados internacionais de referência selecionados: o Zeebrugge (ZEE), o National Balancing Point (NBP), o Title Transfer Facility (TTF), o Henry Hub (HH) e o MIBGAS².

Todos os produtos apresentam uma volatilidade elevada, à 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

No que diz respeito ao NBP, em termos médios, o seu preço atingiu um valor de 68,4 USD/MWh

² 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.

4º trimestre 2022

no 4.º trimestre de 2022, 41,7% abaixo do 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 para o 4.º trimestre de 86,6 USD/MWh, 75,7 USD/MWh e 96,9 USD/MWh, respetivamente. Em termos de variação trimestral, estes preços representam reduções de 39,1%, 45,1% e 51,8%, respetivamente.

No que respeita ao HH, este registou no 4.º trimestre um valor médio de 19,9 USD/MWh e um valor máximo de 24,9 USD/MWh.

A Figura 1-8 apresenta a evolução dos preços do GNL nos mercados internacionais³. No 4.º trimestre de 2022, com exceção do EUA-Lake Charles, os diferentes mercados registaram uma tendência crescente no último mês, para valores acima dos 100 USD/MWh. Nesse mês, os preços foram, em média, de 21,1 USD/MWh nos EUA e de 123,1 USD/MWh nos restantes mercados.

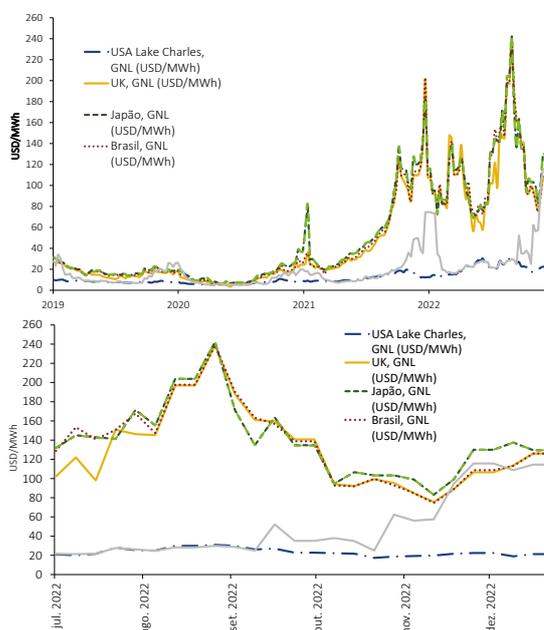
Em termos trimestrais, a evolução foi mais heterogénea. O mercado EUA-Lake Charles, relacionado com a produção local de *shale gas* nos Estados Unidos, registou um valor médio de 20,9 USD/MWh no 4.º trimestre de 2022, o que representou uma redução de 19% face ao trimestre anterior.

No mercado do Canadá o preço médio do último trimestre de 2022 foi de 77,7 USD/MWh, um acréscimo de 166% face ao trimestre anterior.

No que respeita aos restantes mercados, nesse mesmo trimestre, os preços médios da China e do UK do GNL registaram decréscimos de -31%

e -33%, respetivamente, com valores médios de 112,1 USD/MWh e 103,7 USD/MWh. Já nos mercados do Japão e do Brasil, os preços médios registados foram 112,1 USD/MWh e 103,3 USD/MWh, representando reduções de -31% e -37%, respetivamente.

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



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

Existem motivos conjunturais que concorrem para a forte volatilidade que se verificou no mercado do GNL, designadamente a já referida recuperação económica, motivada pelo fim da crise pandémica da COVID-19 e a alteração das relações políticas e económicas da Rússia com a Europa, que desencadeou um aumento da procura de GNL, com o objetivo de ser uma alternativa ao fornecimento do gás natural russo.

³ 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).



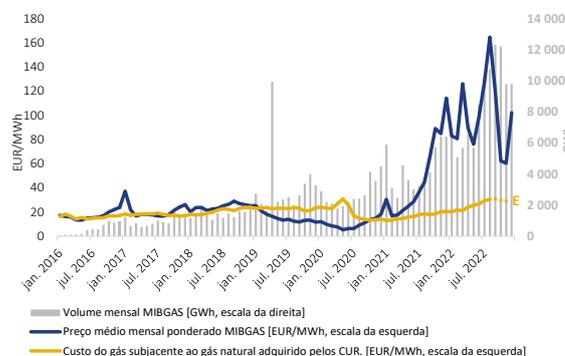
A grande volatilidade no mercado de GNL, e os valores máximos atingidos, devem-se não apenas a questões conjunturais, como também a uma alteração estrutural no mercado e no setor do gás natural. O mercado global de GNL passou a ter maior peso no abastecimento do consumo final de gás natural, comparativamente com o fornecimento através de gasoduto, anteriormente dominante na Europa. Esta forma de abastecimento é mais flexível, uma vez que não se rege, de forma tão preponderante, por contratos de longo prazo, possibilita o desenvolvimento de uma maior concorrência a nível global e principalmente entre a Europa e Ásia. Por outro lado, observou-se o descomissionamento de centrais termoelétricas a carvão por motivos ambientais, principalmente na Europa, mas também noutras geografias, que justificou um aumento da procura de gás natural, influenciando as alterações na procura de GNL

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 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. Estes contratos, além de componentes fixas, têm componentes variáveis indexadas às cotações do petróleo e seus derivados, com um desfasamento temporal próximo dos seis meses. Observa-se que o

MIBGAS registou um aumento significativo das cotações ao longo do 1.º semestre de 2022, acompanhado de um aumento da volatilidade neste período, à semelhança do ocorrido nos restantes mercados europeus. No 4.º trimestre, o MIBGAS apresentou uma tendência decrescente, ao contrário do verificado nos trimestres anteriores.

Figura 1-9 Evolução do volume e preço do gás natural no MIBGAS e em Portugal⁴



Fonte: ERSE, MIBGAS, Galp

1.3 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO GÁS EM RELAÇÃO AO PETRÓLEO

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

A Figura 1-10 apresenta uma análise semelhante à Figura 1-7, mas inclui o preço do *Brent* em USD/bbl, permitindo concluir que no período em análise, os preços diários dessas duas *commodities* são pouco correlacionados. A

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

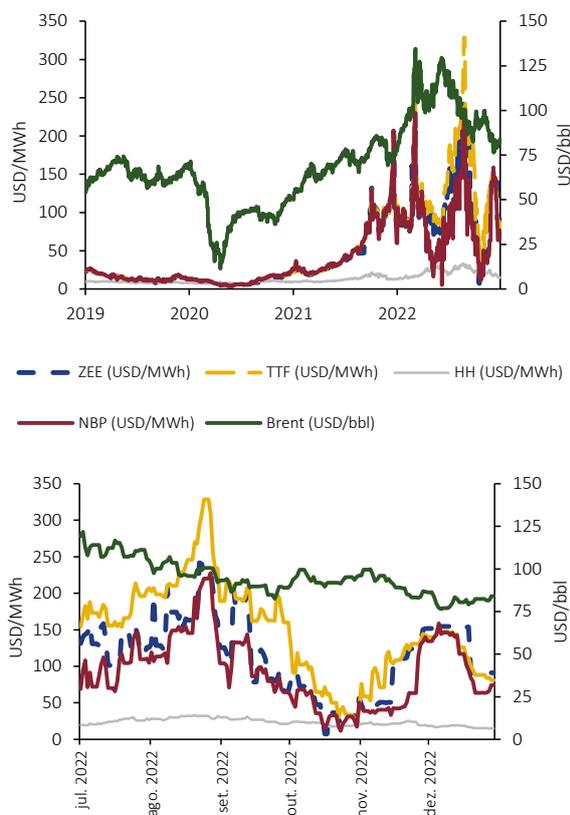
⁴ Nota: Os preços MIBGAS apresentados são os preços no Ponto Virtual de Balanço (PVB) com entrega em Espanha, que correspondem aos preços médios ponderados para todas as transações organizadas para o dia em causa nas



figura ilustra igualmente a volatilidade, que aumentou substancialmente nos últimos seis meses em resultado do contexto de incerteza atual.

correlação justifica-se pelo facto do preço dos contratos de GN de *take-or-pay* estarem indexados ao preço do petróleo ou aos seus derivados, com desfasamento que, em média, são cerca de seis meses.

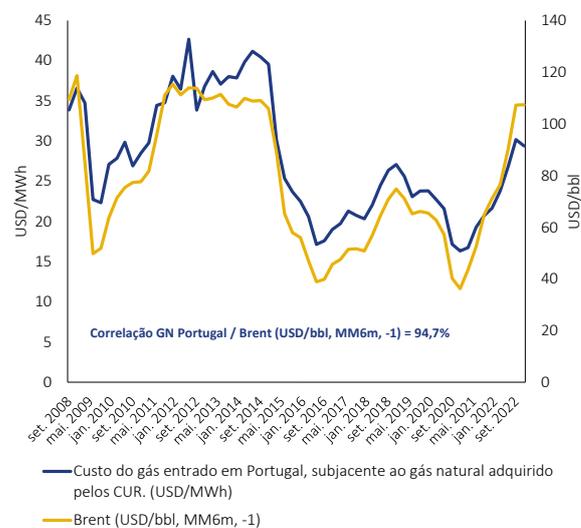
Figura 1-10 Evolução do preço do gás natural e do preço do petróleo nos mercados internacionais



Fonte: ERSE, EIA, Refinitiv Eikon

A Figura 1-11 compara a evolução do custo do gás natural em Portugal para os CUR e o preço do petróleo *Brent*, em base trimestral, considerando um desfasamento temporal. A correlação 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 é de 94,7%, uma correlação bastante elevada. Esta

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



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

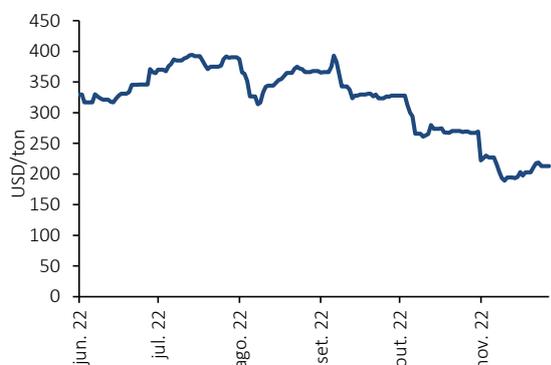
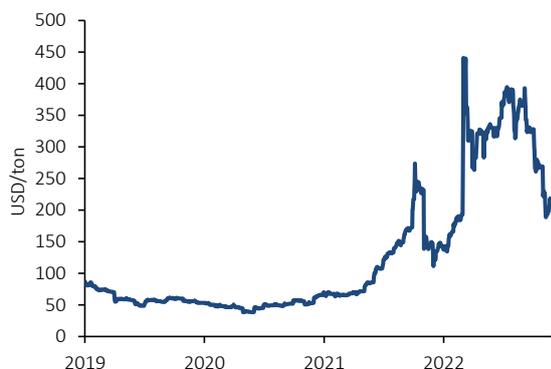
1.4 CARVÃO

A Figura 1-12 mostra a evolução do preço do carvão nos mercados do noroeste da Europa⁵, 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, apesar da descida observada na segunda metade de 2022.

⁵ Mercado a um mês



Figura 1-12 Evolução do Preço do Carvão⁶ (CIF)



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

Em 2019, o preço do carvão registou uma tendência de decréscimo até final de 2020, atingindo o valor mínimo, no período em análise, de 38,6 USD/ton. A partir de 2021, em particular a partir do 2.º trimestre, a evolução do preço do carvão é positiva, devido ao incremento 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 com a Ucrânia, esta *commodity* registou um aumento súbito, com um máximo histórico de 441 USD/ton, no início de março.

No 4.º trimestre de 2022, o preço médio do carvão foi de 245,2 USD/ton, observando uma redução de 32% relativamente ao trimestre anterior e um crescimento de 41% face ao trimestre homólogo de 2021 (que registou um valor médio de 173,7 USD/ton).

1.5 COMPARAÇÃO DA EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DAS COMMODITIES, PETRÓLEO, CARVÃO E GÁS NATURAL

De seguida, comparam-se os preços do carvão⁷ e do gás natural, com a evolução do preço do petróleo *Brent* (ver Figura 1-13).

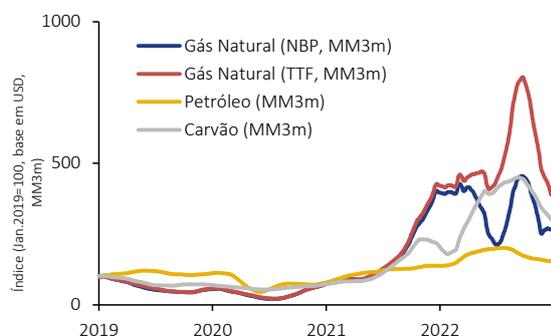
O início de 2020 foi marcado por uma acentuada descida do preço das três *commodities*, devido à pandemia da COVID 19. No entanto, a partir do 3.º trimestre desse ano registou-se uma retoma dos três preços, com maior proeminência no caso do gás natural. A partir do último trimestre de 2021 destaca-se 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, pelas razões expostas anteriormente. No 4.º trimestre verificou-se uma diminuição de todas as cotações, face ao trimestre anterior.

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

⁷ Mercado a um mês.



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



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

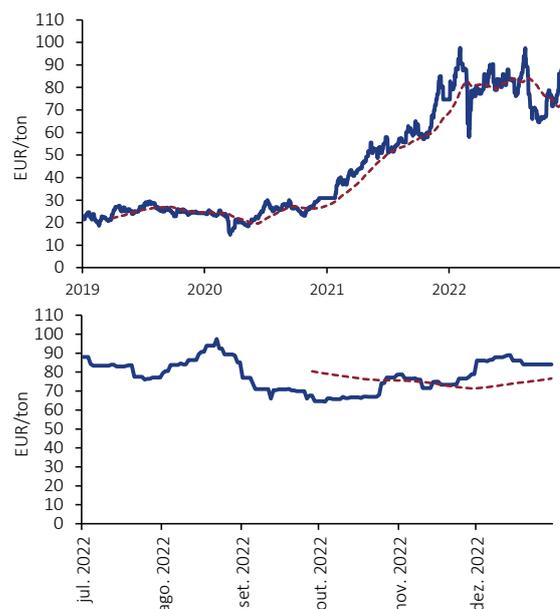
1.6 LICENÇAS DE EMISSÃO DE CO₂

Para além dos preços das *commodities*, analisados nos pontos anteriores, o preço da energia elétrica transacionada nos mercados grossistas é igualmente influenciado pelo preço das licenças de emissão de CO₂, EUAs (*European Union Allowances*), definido a nível europeu através do CELE (Comércio Europeu de Licenças de Emissão de CO₂⁸). O preço destas licenças reflete-se na estrutura de custos das centrais térmicas a carvão e gás natural, com maior impacto nas primeiras.

A Figura 1-14 mostra que, a partir do final de 2020, os valores destas licenças iniciaram uma evolução crescente acentuada, relacionada com a perspetiva da recuperação da economia pós COVID-19 e do 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 máximo de 85,0 EUR/ton nas primeiras semanas de dezembro. Durante o 1.º trimestre de 2022, o preço das licenças de CO₂ atingiu um novo

máximo com 97,5 EUR/ton CO₂. No 4.º trimestre de 2022, o valor médio foi de 76,6 EUR/ton e o máximo foi de 89,0 EUR/ton.

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



Fonte: Refinitiv Eikon

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.

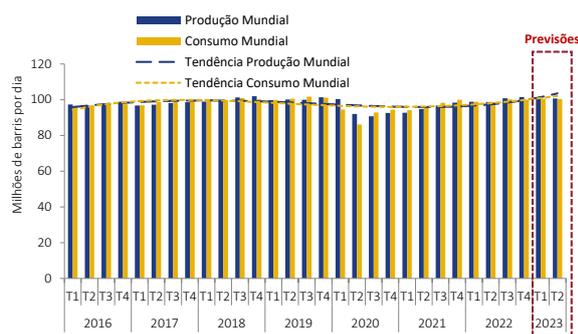
⁸ O CELE é um mercado criado por iniciativa da Comissão Europeia para cumprir com as metas definidas no

Protocolo de Quioto. Também conhecido por EU Emission Trading System (EU ETS)



A Figura 2-1 apresenta as expectativas da EIA relativamente ao consumo e à produção de petróleo, referentes ao ano de 2022.

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

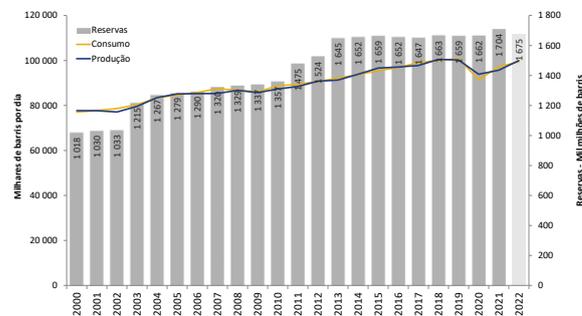


Fonte: ERSE, EIA

Em termos de previsões, as estimativas da EIA para o consumo são de uma subida, em 2022, de 2,3%, após o crescimento de 5,7% em 2021. Relativamente à produção, a tendência também é de crescimento, mas de magnitudes diferentes: o aumento estimado, para 2022, é de 4,5%, após a subida de 1,9% em 2021. Para 2023, as previsões são de crescimentos de 1,1% para o consumo e de 1,1% para a produção.

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. Para 2021, a EIA estimou um aumento do valor das reservas, para um valor próximo dos 1 700 mil milhões de barris.

Figura 2-2 Relação entre o consumo, oferta e reservas de petróleo⁹



Fonte: ERSE, EIA, Refinitiv Eikon

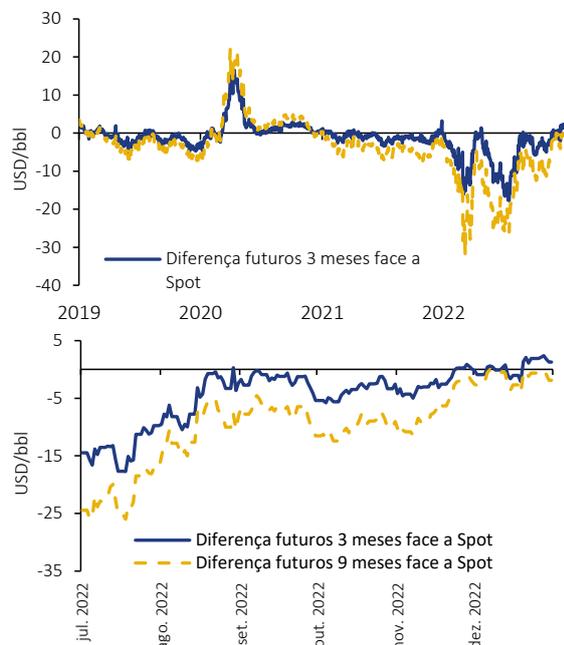
A análise do mercado de futuros é relevante, na medida em que este contém informação sobre as expectativas dos investidores quanto à evolução dos preços dos combustíveis. Para além da expectativa quanto à evolução do preço das mercadorias, o mercado de futuros inclui ainda os custos com o armazenamento 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 *spot*, no dia de compra de ambos, a partir de 2019. No 1.º semestre 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*. No 4.º trimestre, os contratos mantiveram o diferencial médio negativo face ao *spot*, em -1,8 USD/bbl e -6,1 USD/bbl nos futuros a 3 e 9 meses, respetivamente.

⁹ 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.



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

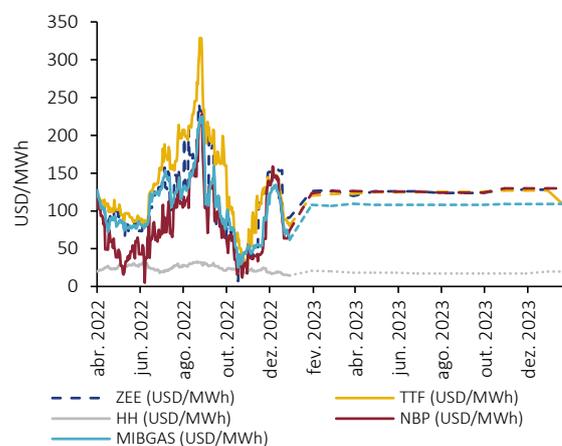


Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

2.2 GÁS NATURAL

Analisando o comportamento dos futuros NBP percebe-se que a expectativa do mercado relativamente ao preço desta *commodity* é de um aumento dos preços para níveis mais elevados, perto dos 125 USD/MWh para o primeiro trimestre de 2023. Relativamente ao comportamento dos futuros HH, estes têm-se apresentado mais estáveis e apontam para um valor médio de 19,7 USD/MWh para o mesmo período. A previsão para o preço do TTF é de 122 USD/MWh, para o primeiro trimestre de 2023.

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



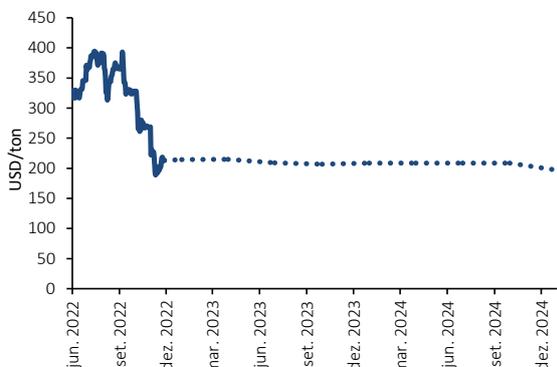
Fonte: Refinitiv Eikon, ERSE

2.3 CARVÃO

Analisando o comportamento dos futuros sobre o API#2, observa-se que o mercado perspectiva, para o 1.º trimestre de 2023, um valor médio de 224 USD/ton. Para o conjunto do ano de 2023, a cotação dos futuros prevê que preço médio desta *commodity* seja 222 USD/ton.



Figura 2-5 *Spot* sobre o API#2 e futuros para diferentes maturidades¹⁰

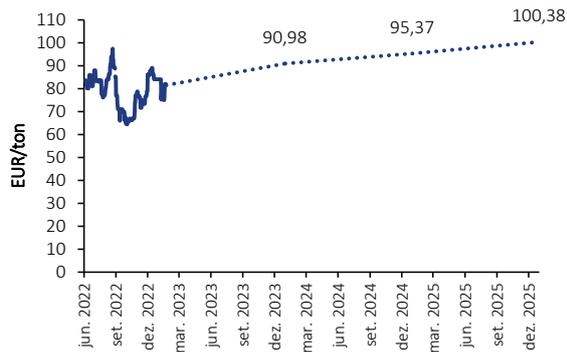


Fonte: Refinitiv Eikon, ERSE

2.4 LICENÇAS DE EMISSÃO DE CO₂

A Figura 2-6 mostra a evolução e a expectativa de evolução dos preços de futuros das EUAs, até 2025. Observa-se que os futuros dos preços das licenças de CO₂ situam-se em torno dos 91 EUR/ton no final de 2023.

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

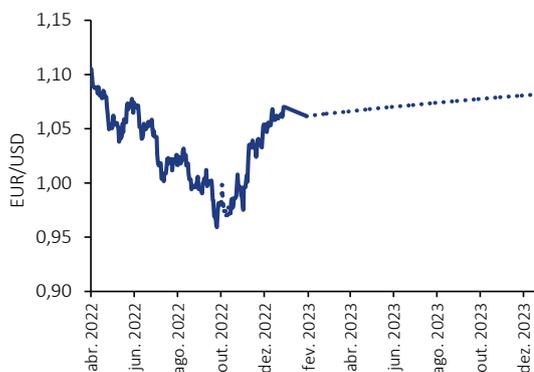


Fonte: Refinitiv Eikon, ERSE

2.5 TAXA DE CÂMBIO

A taxa de câmbio EUR/USD tem registado uma descida durante grande parte de 2022, atingindo em outubro um valor médio inferior ao dólar de 0,98 EUR/USD. Perspetiva-se para 2023 uma recuperação do euro face ao dólar, para um valor médio em torno dos 1,07 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

¹⁰ As maturidades dizem respeito a entregas mensais com um desfasamento até 3 meses e a entregas trimestrais com um desfasamento até 4 trimestres.



3 SIGLAS E ABREVIATURAS

SIGLAS E ABREVIATURAS

bbbl - 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
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