



1º trimestre 2022

abril | 2022

O presente boletim *commodities* analisa o comportamento dos mercados dos combustíveis que influenciam os preços de energia elétrica e de gás natural, com base em informação disponível até ao final de março de 2022.

SIGLAS E ABREVIATURAS

bbf - 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
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

SÍNTESE

A evolução dos mercados de *commodities* da área da energia tem refletido os efeitos da Pandemia de COVID-19 e mais recentemente os efeitos do início do conflito Rússia-Ucrânia na economia global. O prolongamento no tempo dos efeitos da Pandemia e a incerteza da duração do conflito iniciado no princípio de

março de 2022 contribuem para a dificuldade dos exercícios de previsão e análise dos mercados, sendo os dois fatores que poderão ser determinantes na evolução económica mundial e, consequentemente, nos preços das *commodities*.

As ocorrências de maior relevância nos mercados e as tendências no curto e no médio prazo são:

Brent: No primeiro trimestre de 2022, o preço do petróleo apresentou uma evolução crescente. A média da cotação do *Brent* no trimestre foi de 100,6 USD/bbl e o valor máximo foi de 134,6 USD/bbl que coincidiu com o início do conflito entre a Rússia e a Ucrânia.

Carvão: 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 nos mercados noroeste europeus, para valores inferiores a 200 USD/ton no final do mês de fevereiro de 2022. No início de março, esta *commodity* registou o máximo histórico de 441 USD/ton devido ao início do conflito da Rússia com a Ucrânia. No primeiro trimestre de 2022, o preço médio do carvão foi de 227,5 USD/ton.

Gás natural: No primeiro trimestre de 2022, as cotações nos mercados MIBGAS, NBP, TTF e ZEE registaram uma grande volatilidade. Com o início do conflito da Rússia com a Ucrânia, no mês de março, estes mercados registaram valores máximos superiores a 230 USD/MWh, tendo na semana seguinte registado valores em torno dos 110 USD/MWh.

1º trimestre 2022

Licenças de emissão de CO₂: Durante o primeiro trimestre de 2022, o preço das licenças de CO₂ atingiu um novo máximo com 97,5 EUR/ton CO₂ e o valor médio do trimestre foi 80,7 EUR/ton CO₂.

última semana de março atingindo a cotação média semanal de 122,5 USD/bbl, representando um aumento de 56% face às cotações registadas na primeira semana do ano.

1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA

As evoluções dos preços das principais *commodities*, petróleo, carvão, gás natural e CO₂ são apresentadas, conjuntamente com os acontecimentos que as justificam, nos capítulos seguintes.

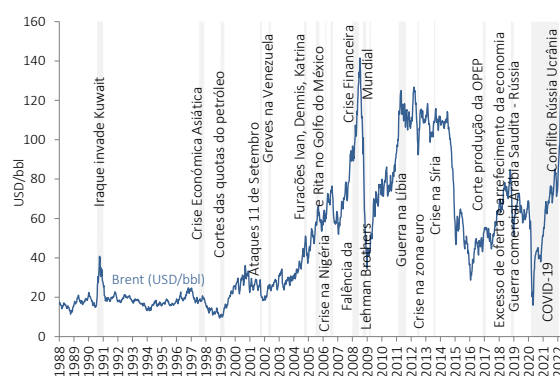
1.1 PETRÓLEO

Na Figura 1-1 podemos observar os principais eventos de relevância na evolução do preço do petróleo (representado, no caso particular, pela cotação média semanal do *Brent*) nos últimos 30 anos. Observando os últimos 15 anos, destaca-se a cotação máxima de 141 USD/bbl atingida em 2008.

Em março de 2020, o alargamento da pandemia da COVID-19 ao mundo, agravado pela guerra comercial entre a Arábia Saudita e a Rússia, levou a uma queda abrupta da cotação do petróleo, com o *Brent* a registar valores abaixo dos 30 USD/bbl. Na sequência desses efeitos, no mês de abril de 2020, o preço do *Brent* atingiu um mínimo histórico dos últimos 21 anos, ao cotar a 11,4 USD/bbl. Esta queda aproximou a cotação do *Brent* dos valores verificados em 1999. Em 2021, registou-se uma recuperação destas cotações, que se prolongou durante o início de 2022.

No mês de março de 2022, a cotação do Brent observou um aumento súbito, em resultado do conflito entre a Rússia e a Ucrânia, tendo na

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

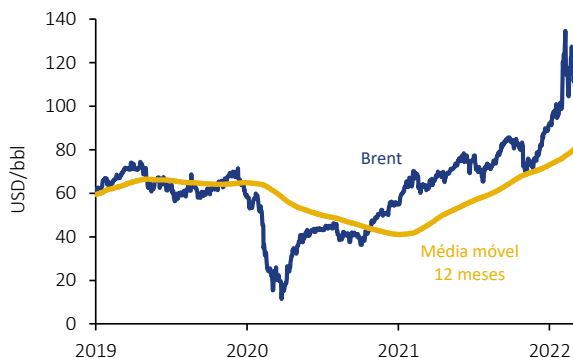


Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon, EIA

A Figura 1-2 apresenta a evolução de médio prazo do preço diário *spot* do petróleo verificada nos últimos anos. Após uma tendência de descida em 2019 e 2020, no início de 2021 a evolução do preço *spot* do *Brent* registou um crescimento, que se acentuou no fim do primeiro trimestre de 2022, com o conflito entre a Ucrânia e a Rússia. Assim, em março, o preço *spot* do Brent atingiu o máximo histórico do período em análise de 134,6 USD/bbl, coincidindo com o início do conflito entre a Rússia e a Ucrânia, enquanto o seu valor médio foi de 100,6 USD/bbl no primeiro trimestre de 2022.

1º trimestre 2022

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



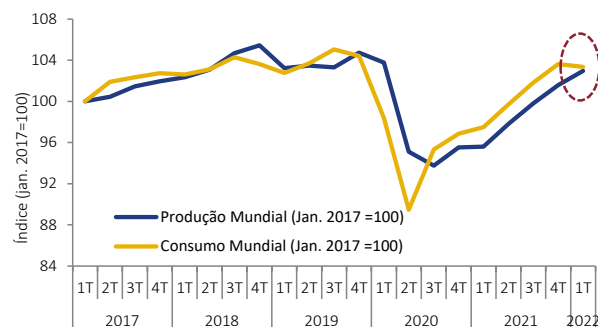
Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

A Figura 1-3 apresenta a evolução do consumo e da produção mundial de petróleo. O abrandamento da economia, devido à pandemia do COVID-19, afetou a procura mundial do petróleo, que diminuiu durante o primeiro e o segundo trimestre de 2020. No final desse ano registou-se uma tendência crescente da procura do petróleo, influenciada pelo anúncio de vacinas eficazes contra a COVID-19 que teve reflexos positivos nas economias mundiais. Adicionalmente, a Organização dos Países Exportadores de Petróleo e a Rússia (OPEP+) reverteu a decisão de redução da produção, iniciando um crescimento gradual da oferta mundial de petróleo. O acordo alcançado por esta organização no terceiro trimestre de 2021 sobre a produção, veio reforçar o aumento da oferta de crude a partir de agosto.

A Figura 1-3 mostra que o aumento da produção mundial de petróleo acompanhou a tendência de aumento da sua procura, a partir do 2.º trimestre de 2021, mantendo-se, contudo, abaixo do nível do consumo, até ao início de 2022. No primeiro trimestre, o consumo decresceu pela primeira vez desde a queda do início da pandemia do COVID-19, o que estará relacionado com a escalada de preços desta

commodity, devido ao conflito entre a Rússia e a Ucrânia.

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

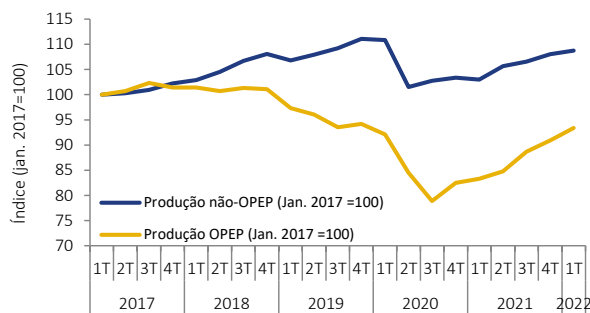


Fonte: ERSE, EIA

Analisando a evolução da produção desagregada, entre produção da OPEP e a da produção não-OPEP, observa-se na Figura 1-4 que, a partir de 2020, as produções das duas geografias voltaram a ser coincidentes com ambas a apresentarem decréscimos até ao 1.º semestre de 2020, invertendo essa tendência no 2.º trimestre, sendo que a produção OPEP registou um crescimento superior ao da produção não-OPEP. No primeiro trimestre de 2022, as duas produções continuaram a registar uma evolução crescente, verificando-se aumentos de 2,7% e de 0,6% para a produção OPEP e não-OPEP, respetivamente, face ao trimestre anterior.

1º trimestre 2022

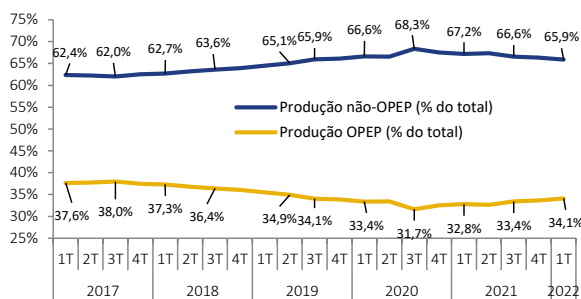
Figura 1-4 Evolução da produção de petróleo OPEP e não-OPEP



Fonte: ERSE, EIA

As tendências das produções da OPEP e dos países não-OPEP, apresentadas anteriormente, justificam a evolução de quotas apresentadas na Figura 1-5 onde se verifica uma ligeira diminuição da quota de produção dos países não-OPEP no período mais recente.

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



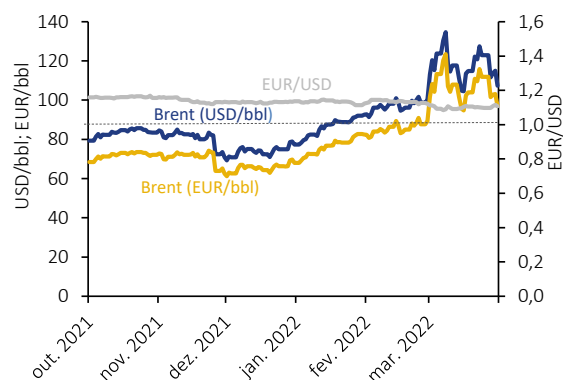
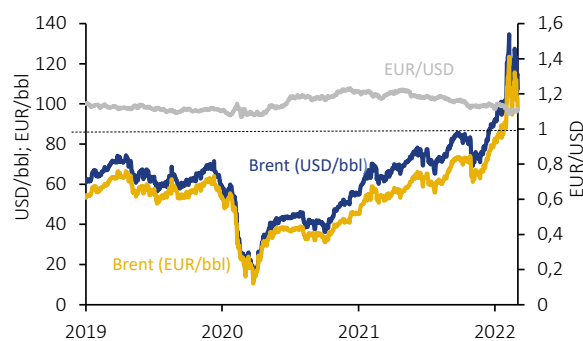
Fonte: ERSE, EIA

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

A cotação do EUR/USD foi relativamente estável até 2020, ano em que se passou a observar uma volatilidade superior em resultado do impacte nas economias da COVID-19. Mais

recentemente, com o conflito da Rússia com a Ucrânia, essa volatilidade entre o preço do Brent em dólares e em euros aumentou. No 1.º trimestre de 2022 registou-se um valor médio da cotação de 1,12 EUR/USD, com um valor máximo dessa cotação de 1,23 EUR/USD e o mínimo de 1,07 EUR/USD.

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



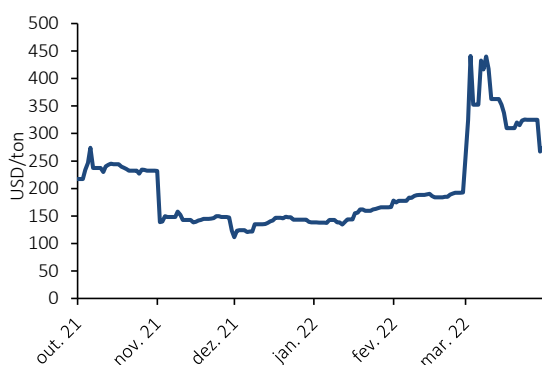
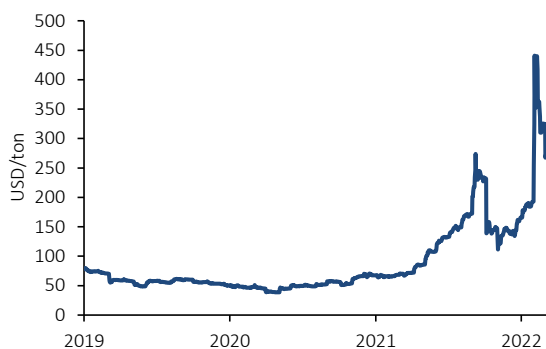
Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon, EIA

1.2 CARVÃO

A evolução do preço do carvão nos mercados do noroeste da Europa (mercado a um mês), desde janeiro de 2019, é apresentada na Figura 1-7. Uma das características que se destaca é a grande volatilidade na evolução da cotação desta commodity no período mais recente

1º trimestre 2022

Figura 1-7 Evolução do Preço do Carvão¹ (CIF)



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

Em 2019, o preço do carvão registou uma tendência ténue de decréscimo que se prolongou até 2020, atingindo o valor mínimo do preço do carvão no período em análise, 38,6 USD/ton. A partir da segunda metade de 2021, a evolução do preço do carvão, passou a ser 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, motivado pelos constrangimentos referidos anteriormente, registou-se um reequilíbrio relativo deste mercado, que levou a uma queda do seu preço médio a um mês nos mercados noroeste

européus, para valores inferiores a 200 USD/ton no final do mês de fevereiro de 2022. No início de março esta *commodity* registou o máximo histórico de 441 USD/ton, devido ao início do conflito da Rússia com a Ucrânia.

No primeiro trimestre de 2022, o preço médio do carvão foi de 227,5 USD/ton, registando um crescimento de 31% relativamente ao último trimestre de 2021.

1.3 GÁS NATURAL

Para analisar a evolução do preço do gás natural nos mercados internacionais, são selecionados quatro *hubs* de referência: o *Zeebrugge (ZEE)*, o *National Balancing Point (NBP)*, o *Title Transfer Facility (TTF)*, o *Henry Hub (HH)* e o *MIBGAS*. 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.

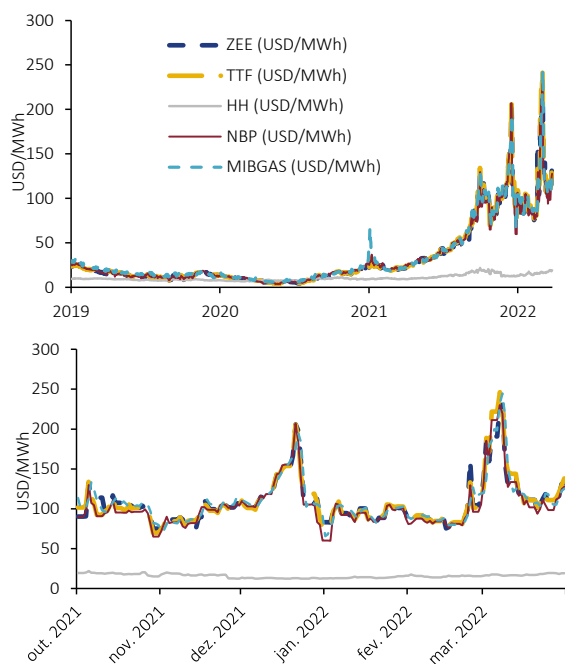
A Figura 1-8 apresenta a evolução do preço do gás natural nos mercados internacionais para esses cinco produtos de referência. Como se pode verificar, todos os produtos apresentam um comportamento semelhante, à exceção do *HH* norte-americano que se descola do preço dos restantes, não acompanhando o seu processo de valorização. Este facto deve-se,

¹ *Benchmark API2*, de preço de referência para o carvão importado para o noroeste europeu, a um mês.

1º trimestre 2022

sobretudo, à produção de *shale gas* nos Estados Unidos.

Figura 1-8 Evolução do preço do gás natural nos mercados internacionais



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

No primeiro trimestre de 2022, as cotações nos mercados MIBGAS, NBP, TTF e ZEE registaram uma grande volatilidade, tal como no 4.º trimestre, no qual os preços superaram, em quase todos os mercados, os 200 USD/MWh numa semana de dezembro e na seguinte desceram de forma abrupta para os 80 USD/MWh. Mais recentemente, com o início do conflito da Rússia com a Ucrânia, no mês de março, estes mercados registaram valores máximos superiores a 230 USD/MWh, tendo na semana seguinte registado valores em torno dos 110 USD/MWh.

No caso particular do ZEE, o valor médio do primeiro trimestre de 2022 foi de 108,0 USD/MWh, muito próximo do valor médio do trimestre anterior. O preço do NBP atingiu um

valor médio de 104,8 USD/MWh, diferindo apenas 0,7% do valor médio do trimestre anterior. O valor máximo registado para estes dois mercados (ZEE e NBP) foi de 230,2 USD/MWh. O TTF e o MIBGAS alcançaram valores médios de 110,1 e 108,5 USD/MWh, semelhantes aos valores registados nos trimestres anteriores. Em termos de valores máximos, os dois mercados superaram o NBP e o ZEE com registos de 246,3 USD/MWh e de 244,6 USD/MWh, para o TTF e para o MIBGAS respetivamente.

No segundo trimestre, o HH registou um valor médio de 15,5 USD/MWh e um valor máximo de 19,4 USD/MWh.

A recuperação económica, motivada pelo fim da crise pandémica da COVID-19, contribuiu para os aumentos de preços do gás natural nos mercados europeus anteriormente referidos, bem como diversos fatores tais como: i) o descomissionamento de centrais termoelétricas a carvão, principalmente na Europa, por motivos ambientais, mas também noutras geografias, aumentou a procura de gás natural, influenciando as alterações na procura de GNL e; ii) a alteração das relações políticas e económicas da Rússia com a Europa, que é um importante fornecedor de gás natural dos países europeus, motivada pelo conflito da Rússia com a Ucrânia, desencadeou também um aumento da procura de GNL.

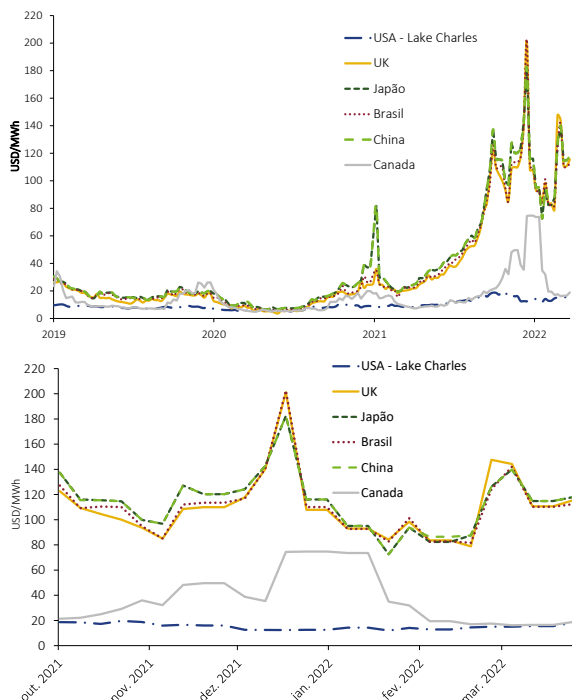
A grande volatilidade neste mercado, e os valores máximos atingidos, devem-se não apenas a questões conjunturais, como também a uma alteração estrutural no mercado e no setor do gás natural. O mercado global de GNL passou a ter maior peso no abastecimento do consumo final de gás natural, comparativamente com o fornecimento através de gasoduto, que anteriormente era dominante na Europa. Esta

1º trimestre 2022

forma de abastecimento, que é mais flexível, uma vez que não se rege por contratos de longo prazo, possibilita o desenvolvimento de uma maior concorrência a nível global e principalmente entre a Europa e Ásia.

A Figura 1-9 apresenta a evolução dos preços do GNL nos mercados internacionais, tendo para o efeito sido escolhidos alguns mercados representativos de consumo e da exportação de GNL na América do Norte, o Canadá, os EUA (Lake Charles), na América do Sul, o Brasil, na Europa, o Reino Unido, e na Ásia, o Japão e a China, sendo este último mercado o maior importador de GNL no mundo.

Figura 1-9 Evolução do preço do GNL nos mercados internacionais



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

A figura anterior permite observar que o preço médio do GNL iniciou um grande aumento em 2021, com uma grande volatilidade que se

manteve no início de 2022, à semelhança do ocorrido em outros mercados energéticos. No 1.º trimestre de 2022, em comparação com o trimestre anterior, o preço médio do GNL diminuiu em todos os mercados, embora com alguma volatilidade. Esta evolução está relacionada com o pico excecional atingido no mês de dezembro de 2021.

O mercado EUA-Lake Charles, que está relacionado com a produção local de *shale gas* nos Estados Unidos, registou um valor médio de 14,3 USD/MWh no 1.º trimestre de 2022, o que representou um decréscimo de 12% face ao trimestre anterior.

O mercado do Canadá tinha registado a maior variação trimestral no 4.º trimestre de 2021 comparativamente com os restantes mercados, tendo descolado significativamente do valor do mercado norte americano, atingindo no início do ano de 2022 um máximo histórico de 74,7 USD/MWh. O preço médio do primeiro trimestre de 2022 foi 34,4 USD/MWh.

No trimestre em análise, os preços médios da China e do UK registaram decréscimos de 17% e 11%, respetivamente, com um valor que ronda os 102 USD/MWh. Já nos mercados do Japão e do Brasil, os preços médios registados foram 101 e 100 USDD/MWh representando decréscimos de 18% e 14%, respetivamente.

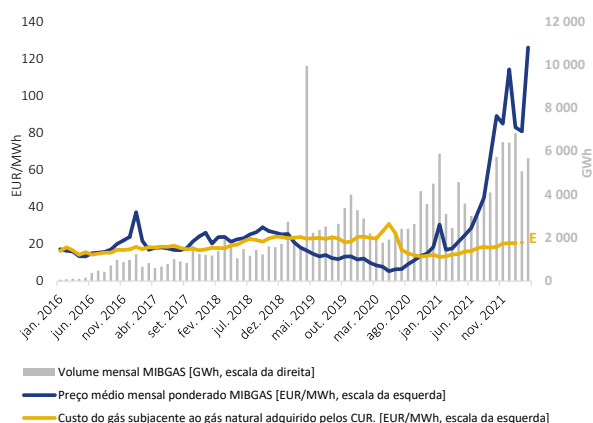
Para além destes mercados internacionais de referência, é apresentada na Figura 1-10 a evolução mais detalhada dos preços do MIBGAS.

A comparação dos preços do custo do gás subjacente ao gás natural adquirido pelos CUR para os consumidores nacionais com tarifas reguladas, com os preços no MIBGAS, permite observar que estes últimos registam uma maior volatilidade. Tal é evidenciado no gráfico

1º trimestre 2022

seguinte, que apresenta a evolução dos volumes transacionados de gás natural e o índice de preços no MIBGAS², bem como o custo do gás natural subjacente às aquisições dos CUR.

Figura 1-10 Evolução do volume e preço do gás natural no MIBGAS e em Portugal



Fonte: ERSE, MIBGAS, Galp

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.

Da análise do gráfico anterior destaca-se a divergência ocorrida a partir de 2019 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 subjacente às aquisições dos CUR, que têm componentes fixas e cujas componentes variáveis estão indexadas às cotações do petróleo e dos seus derivados com um desfasamento temporal de um modo geral igual a seis meses. Ao longo de 2021 observou-se um aumento gradual do custo do gás natural subjacente às aquisições dos CUR, por via do efeito desfasado da evolução do preço do *Brent*, aumento este que se manteve

durante o 1.º trimestre de 2022. Relativamente ao MIBGAS, como já referido anteriormente, este mercado evoluiu nesse período de forma semelhante aos principais mercados de gás internacionais.

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

De seguida, efetua-se uma comparação dos preços do carvão (mercado a um mês) e do gás natural, com a evolução observada no preço do petróleo *Brent* (ver Figura 1-11).

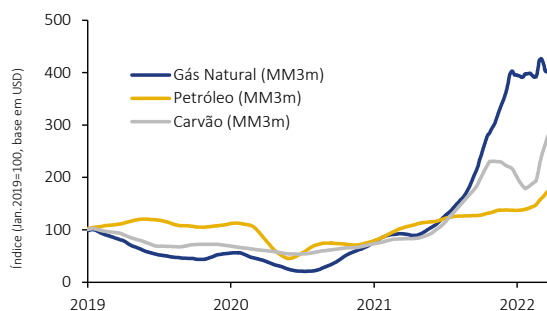
O início de 2020 foi marcado pela pandemia da COVID-19, que determinou uma acentuada descida do preço das três *commodities*, no entanto a partir do terceiro trimestre desse ano registou-se uma retoma dos três preços, com maior proeminência no caso do gás natural, que esteve relacionada com a atenuação das medidas de controlo da propagação da pandemia da COVID-19. Essa evolução manteve-se no último trimestre de 2021 e 1.º trimestre de 2022 destacando-se o forte crescimento dos preços do gás natural, face às outras *commodities*, inclusivamente ao carvão, cujo preço cresceu de forma igualmente forte no início de 2022.

² Os preços MIBGAS, PVB com entrega em Espanha, correspondem aos preços médios ponderados para todas

as transações organizadas para o dia em causa nas sessões já concluídas.

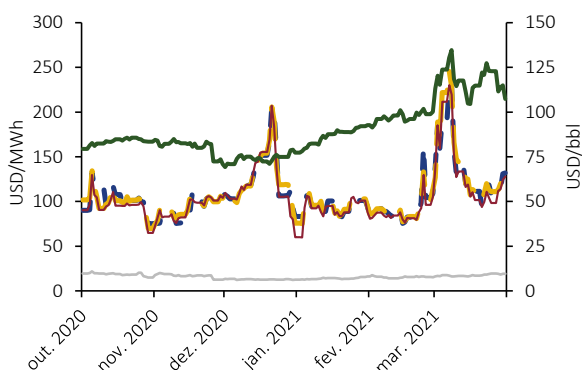
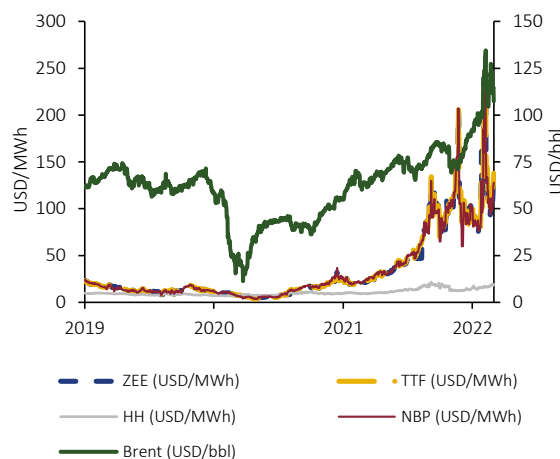
1º trimestre 2022

Figura 1-11 Comparação dos preços do carvão (API2 CIF), do petróleo (*Brent*) e do gás natural (NBP) nos mercados *spot* (índice base 100)



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

Figura 1-12 Evolução do preço do gás natural e do preço do petróleo nos mercados internacionais



Fonte: ERSE, EIA, Refinitiv Eikon

1.5 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO GÁS EM RELAÇÃO AO PETRÓLEO

Neste capítulo, pretende-se ilustrar a relação entre a evolução do preço de petróleo e a 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.

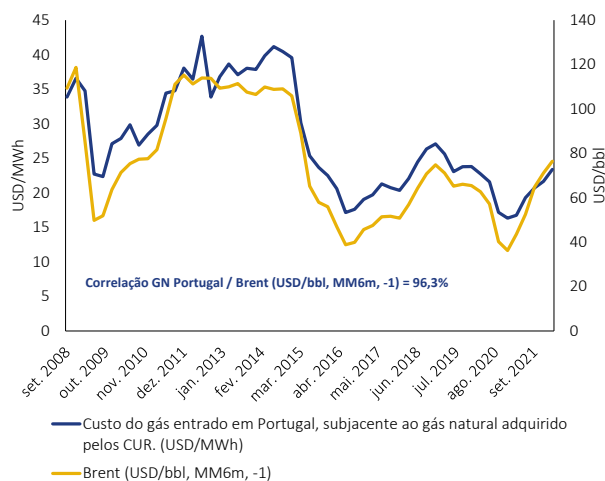
A Figura 1-12 apresenta uma análise semelhante à da Figura 1-8, mas inclui também o preço do petróleo (USD/bbl). Nesta figura pode-se observar que, no período em análise, a evolução dos preços diários apresenta uma correlação relativamente moderada, com os dois mercados a apresentarem ocasionalmente movimentos de maior volatilidade dos seus preços, não sendo esses movimentos acompanhados nos preços do outro mercado. A figura demonstra igualmente que nos últimos 6 meses a volatilidade dos preços foi muito superior no mercado do gás do que no do petróleo.

A Figura 1-13 compara a evolução do custo do gás natural em Portugal para os CUR, com o preço do petróleo *Brent*, em base trimestral, considerando um desfasamento temporal de 6 meses entre o preço do petróleo e os preços dos restantes produtos. Se se considerar o desfasamento entre o preço do petróleo, a correlação entre a média móvel de 6 meses do preço do petróleo, desfasada um trimestre, e o preço médio trimestral do gás natural em Portugal para os CUR é de 96,3%, uma correlação bastante elevada. Esta correlação justifica-se pelo facto já referido do preço dos contratos de GN de *take-or-pay* estarem indexados ao preço do petróleo ou aos seus

1º trimestre 2022

derivados, com desfasamento que, em média, ronda os 6 meses.

Figura 1-13 Correlação entre o custo do gás natural entrado em Portugal e o Brent



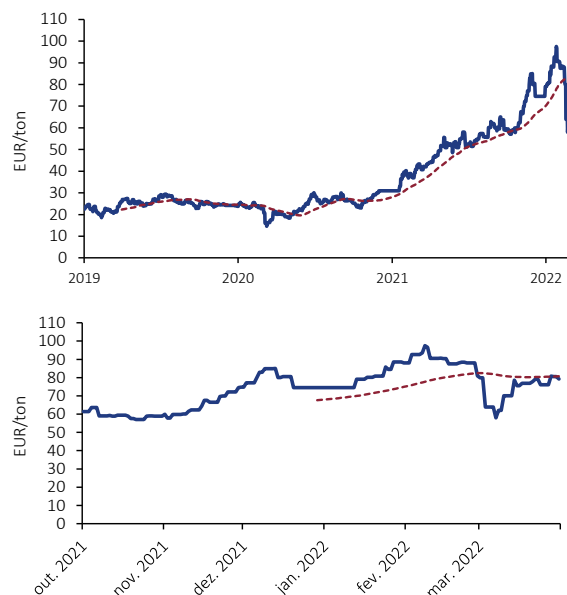
Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

1.6 LICENÇAS DE EMISSÃO DE CO₂

Para além dos preços das *commodities* analisados nos pontos anteriores, o preço de 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 CO₂³. O CELE é um mercado criado por iniciativa da Comissão Europeia para cumprir com as metas definidas no Protocolo de Quioto. O preço dessas licenças reflete-se na estrutura de custos das centrais térmicas, com maior impacto nas centrais a carvão e, numa menor medida, nas centrais de ciclo combinado a gás natural.

A Figura 1-14 mostra que no início do primeiro trimestre de 2020, o preço das EUAs apresentou uma forte volatilidade, devido ao efeito da Pandemia da COVID-19. Na segunda metade desse ano, os valores destas licenças iniciaram uma evolução crescente, 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, a tendência de subida do preço das EUAs acentuou-se, tendo-se atingido um valor máximo de 85,0 EUR/ton nas primeiras semanas de dezembro. Durante o primeiro trimestre de 2022, o preço das licenças de CO₂ atingiu um novo máximo com 97,5 EUR/ton CO₂ e o valor médio do trimestre foi 80,7 EUR/ton CO₂.

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



Fonte: Refinitiv Eikon

³ Também conhecido por EU Emission Trading System (EU ETS)

1º trimestre 2022

2 PREVISÕES

2.1 PETRÓLEO

2.1.1 PREVISÕES PARA O CONSUMO E PARA AS RESERVAS

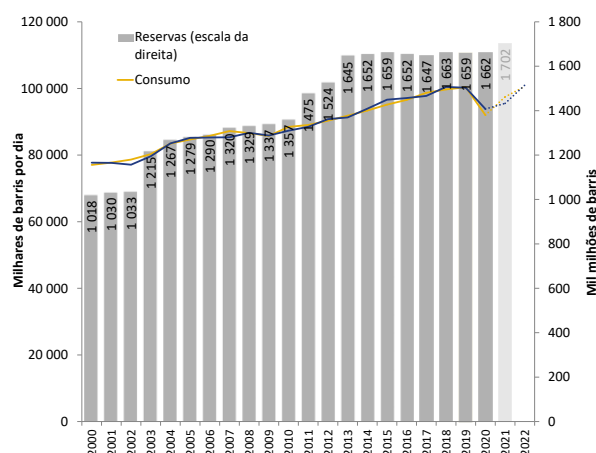
A evolução do preço do petróleo reflete a evolução da relação do consumo com a oferta, sendo que esta relação se materializa na evolução das reservas de petróleo.

A evolução do mercado do petróleo continua a refletir a incerteza e a volatilidade dos mercados de *commodities* da área da energia decorrentes, na sua evolução mais recente, do desenvolvimento do conflito entre a Rússia e a Ucrânia e dos efeitos das restrições e desequilíbrios nas diversas economias.

Em termos de previsões, as estimativas da EIA para o consumo são de uma subida, em 2022, de 2,5%, após o crescimento de 6,0% em 2021. Relativamente à produção, a tendência também é de crescimento, mas de magnitudes diferentes: o aumento estimado, para 2022, é de 4,9%, após a subida de 1,8% em 2021. Para 2023, as previsões são de crescimentos de 1,9% e de 2,0% para o consumo e para a produção, respetivamente.

De acordo com a EIA, as reservas globais de petróleo estabilizaram, entre 2013 e 2020, em torno de um valor médio de 1 650 mil milhões de barris. Para 2021, a EIA estima um aumento do valor das reservas, para um valor ligeiramente próximo dos 1 700 mil milhões de barris.

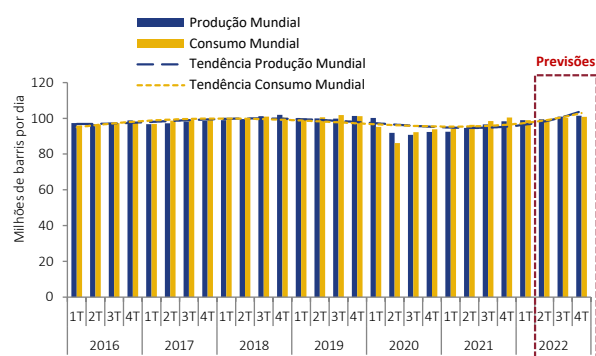
Figura 2-1 Relação entre o consumo, oferta e reservas de petróleo



Fonte: ERSE, EIA, Refinitiv Eikon; Valores de produção de 2021 e de consumo a partir de 2019 estimados com base nos dados mensais da EIA.

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

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



Fonte: ERSE, EIA

A análise do mercado de futuros apresenta-se relevante, na medida em que 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 reflete ainda os custos com o



1º trimestre 2022

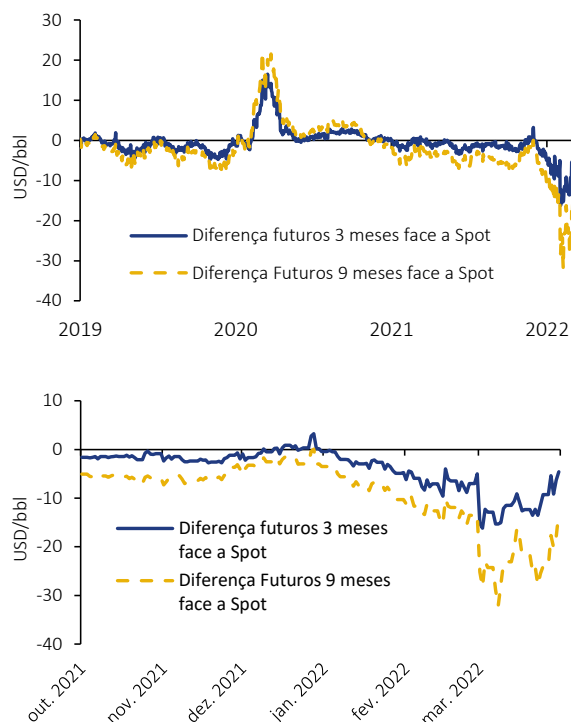
armazenamento e transporte do produto, com os seguros e com os custos de financiamento, pelo que para expectativas de nível de preços semelhantes, o preço final no mercado de futuros deverá ser ligeiramente superior ao do *spot*.

Na Figura 2-3 detalham-se as diferenças entre os preços dos futuros e do *Brent* no mercado *spot* no dia de compra de ambos, a partir de 2019. No primeiro trimestre de 2022, observou-se um aumento da volatilidade, em resultado das incertezas criadas pelo conflito entre a Rússia e a Ucrânia, registando-se nesse período um alargamento dos diferenciais negativos dos futuros a 3 e 9 meses face ao *spot*. Assim os contratos apresentaram diferencial médio negativo face ao *spot*, de -6,9 USD/bbl e -14,0 USD/bbl nos futuros a 3 e 9 meses, respetivamente.

2.2 CARVÃO

Analisando o comportamento dos futuros sobre o API#2, observa-se que o mercado perspetiva para o segundo trimestre de 2022, um valor médio de 289 USD/ton, acima do valor médio observado no primeiro trimestre de 2022, de 227,5 USD/ton. Para o conjunto do ano de 2022, a cotação dos futuros prevê que preço médio desta *commodity* seja 272,5 USD/ton ou seja acima da média do ano anterior.

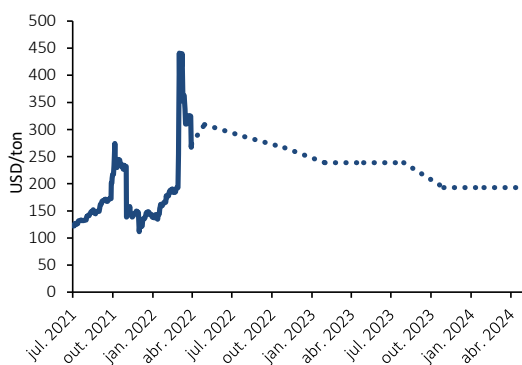
Figura 2-3 Diferencial de preços do Brent futuros e spot



Fonte: ERSE, Refinitiv Eikon

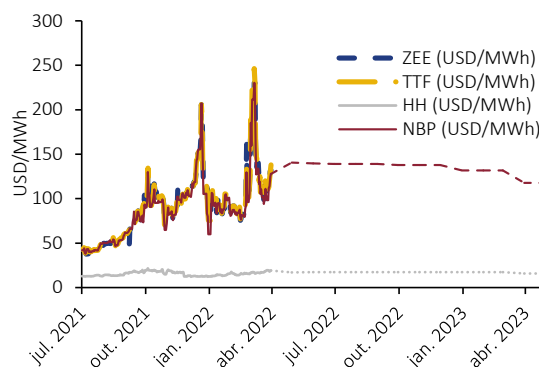
1º trimestre 2022

Figura 2-4 *Spot sobre o API#2 e futuros para diferentes maturidades*⁴



Fonte: Refinitiv Eikon, ERSE

Figura 2-5 *Spot NBP e HH e futuros para diferentes maturidades*



Fonte: Refinitiv Eikon, ERSE

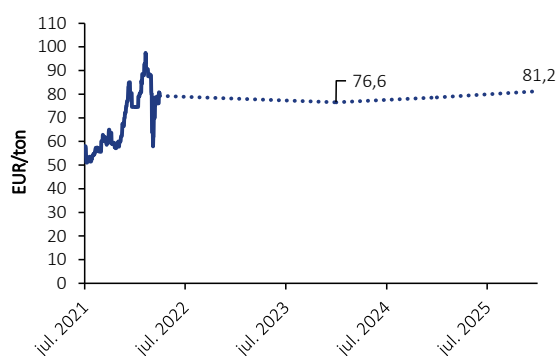
2.3 GÁS NATURAL

Analisando o comportamento dos futuros NBP percebe-se que a expectativa do mercado relativamente ao preço desta *commodity* é de uma manutenção dos preços em níveis elevados, acima dos 130 USD/MWh durante todo o ano de 2022. Na análise à Figura 2-5, observa-se que, no segundo trimestre de 2022, as cotações de futuros registam um valor médio de 140 USD/MWh. Relativamente ao comportamento dos futuros HH, estes têm-se apresentado ligeiramente mais estáveis, e apontam para um valor médio de 17,3 USD/MWh, até ao final de 2022.

2.4 LICENÇAS DE EMISSÃO DE CO₂

A Figura 2-6 mostra a evolução, até 2023, dos preços de futuros das EUAs, que reflete as perspetivas de mercado referidas anteriormente. O preço das licenças de CO₂ no mercado de futuros situa-se em torno dos 80 EUR/ton até ao final de 2022.

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



Fonte: Refinitiv Eikon, ERSE

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

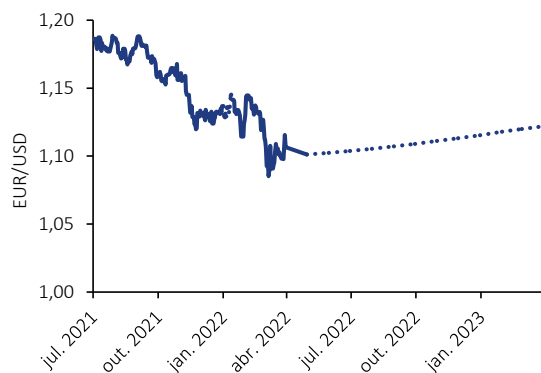


1º trimestre 2022

2.5 TAXA DE CÂMBIO

A taxa de câmbio EUR/USD registou uma descida no 1.º trimestre de 2022, registando um valor médio de 1,12 EUR/USD no final do trimestre. Para 2022, os contratos *forward* perspetivam uma estabilização do euro face ao dólar, para um valor médio em torno dos 1,11 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