



4º Trimestre 2019

Janeiro | 2020

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 31 de dezembro de 2019.

SIGLAS E ABREVIATURAS

bbf - Barril de petróleo
CIF - Cost, Insurance and Freight
CUR - Comercializador de Último Recurso
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
TTF - Title Transfer Facility
ZEE - Belgian Natural Gas Zeebrugge Beach
Todos os meses do ano também são abreviados

REFERÊNCIAS

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

SÍNTESE

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

Brent: Numa análise ao período mais recente, ao longo do último trimestre de 2019, verificou-se uma ligeira subida do preço do petróleo,

atingindo, em dezembro de 2019, um valor médio de 63,6 USD/bbl, motivado essencialmente pela incerteza quanto ao comportamento da procura e às tensões geopolíticas. Em termos de evolução futura, a EIA reviu em alta as suas previsões para o preço do Brent, apontando para um valor médio do petróleo de aproximadamente 65 USD/bbl para 2020 e de 68 USD/bbl para 2021.

Carvão: O preço do carvão apresentou uma tendência de descida neste último trimestre, registando no final de 2019 valores em torno dos 53 USD/ton. Desta forma, no conjunto de 2019, o valor médio registado foi de 62 USD/ton, o que representou uma queda de 33% face ao valor médio de 92 USD/ton, observado em 2018. Analisando o comportamento dos futuros sobre o carvão, observa-se que o mercado perspectiva para 2020 um valor médio de 61 USD/ton, ligeiramente abaixo do valor médio de 2019. Para 2021, a cotação dos futuros indiciam um ligeiro aumento do preço desta *commodity*, para um valor médio de 63 USD/ton.

Gás natural: No quarto trimestre 2019, verificou-se que as cotações nos mercados ZEE, NBP e TTF (*hubs* europeus) apresentaram valores médios na ordem dos 14 USD/MWh, o que corresponde a um aumento relativamente aos 11 USD/MWh registados no trimestre anterior, afastando-se, novamente da média registada, nos dois últimos trimestres de 2019, pelo HH (*hub* norte-americano) de 8 USD/MWh. Em termos de previsões, a média dos contratos de futuros NBP é de cerca de 17,8 USD/MWh para o primeiro trimestre de 2020 e a média prevista para o ano 2020 é 17,1 USD/MWh. Relativamente ao comportamento dos futuros HH, é expectável que o preço desta *commodity* se mantenha estável, a rondar os 8,1 USD/MWh em 2020.

4º Trimestre 2019

Licenças de emissão de CO₂: No quarto trimestre de 2019 o preço das *EUAs* apresentou uma tendência de descida, continuando, no entanto, a apresentar alguma volatilidade na sua evolução. Nesse período, o valor médio registado foi de 25 EUR/ton, o que corresponde a uma diminuição de 2 EUR/ton relativamente ao verificado no trimestre anterior. Desta forma, a média registada em 2019 foi de 24,8 EUR/ton (a que corresponde uma variação de 58% face ao valor médio de 15,7 EUR/ton, observado em 2018). As perspetivas do mercado de futuros para o preço das *EUAs* apontam para uma estabilização da cotação em 2020 e 2022, num valor em torno dos 25 EUR/ton.

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.

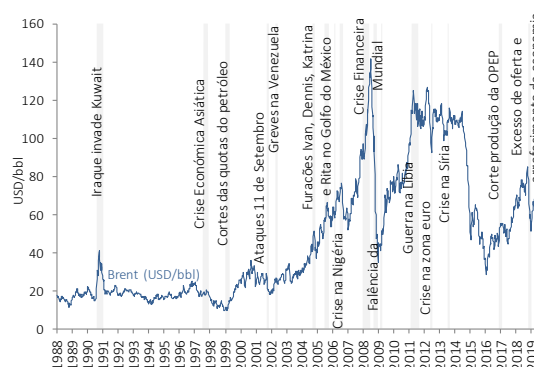
1.1 COMBUSTÍVEIS

1.1.1 PETRÓLEO

Na Figura 1-1 podemos observar os principais eventos de relevância na evolução do preço do petróleo (representado no caso particular pela cotação do Brent) nos últimos 30 anos. A partir de 2002, a evolução do preço do petróleo (USD/bbl) foi marcada por uma subida acentuada e uma maior volatilidade, com o preço do Brent a atingir um máximo de 141 USD/bbl no início de julho de 2008. Nos anos compreendidos entre 2011 e 2014 registou-se uma cotação média do Brent de 108 USD/bbl. No período entre 2015 e 2017, as

médias anuais verificadas foram bastante inferiores, entre 44 USD/bbl e 54 USD/bbl, período durante o qual o Brent registou um valor mínimo de 12 anos, no início de 2016, com uma cotação de 27 USD/bbl.

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



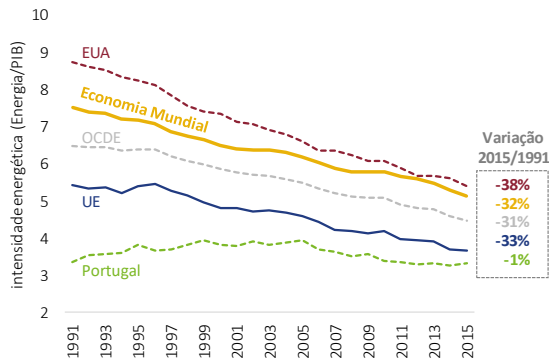
Fonte: ERSE, Thomson Reuters, EIA

Nos últimos anos de 2018 e 2019, as médias anuais da cotação do Brent observaram uma subida, para valores de 71 USD/bbl e 64 USD/bbl, respetivamente. Esta subida do Brent dos últimos anos e os receios de um aumento futuro desta *commodity*, quer por via de desequilíbrios entre a procura e a oferta, quer por via do crescendo das tensões geopolíticas, tem aumentado os receios, e os riscos, de um arrefecimento da economia num futuro próximo. No entanto, tendo em conta, entre outros aspetos, a redução da intensidade energética das últimas décadas (ver Figura 1-2), o impacto de uma subida do Brent na economia mundial poderá ter um impacto mais reduzido do que outros aumentos desta *commodity*, no passado.



4º Trimestre 2019

Figura 1-2 Intensidade energética (rácio entre o uso de energia e o PIB)



Nota: O nível de intensidade energética é o rácio entre o uso de energia e o PIB (medido pela paridade do poder de compra). A intensidade energética é um indicador da energia necessária para produzir uma unidade de produto. Um valor (rácio) mais baixo indica uma menor utilização de energia para produzir uma unidade de *output*.

Fonte: ERSE, Banco Mundial

De facto, a intensidade energética da economia mundial (um indicador da energia necessária para produzir uma unidade de produto) reduziu-se substancialmente nas últimas décadas, tendo em conta os últimos dados disponibilizados pelo Banco Mundial. Entre 1991 e 2015, a intensidade energética reduziu-se em 32% na economia mundial, em 38% na economia dos Estados Unidos (uma economia onde esta intensidade era maior) e em 33% na União Europeia. Neste sentido, pode-se observar que em 2018, com uma média do Brent de 71 USD/bbl (subida de 31% face ao ocorrido em 2017), o crescimento mundial registou um valor de 3,6%, face a um crescimento real da economia mundial de 3,8% em 2017, mostrando uma resiliência face à variação de preço desta *commodity*.

Numa análise ao período mais recente, ao longo do último trimestre de 2019 verificou-se uma ligeira subida do preço do petróleo, atingindo, em dezembro de 2019, um valor médio de 63,6 USD/bbl, motivado essencialmente pela incerteza quanto ao comportamento da procura

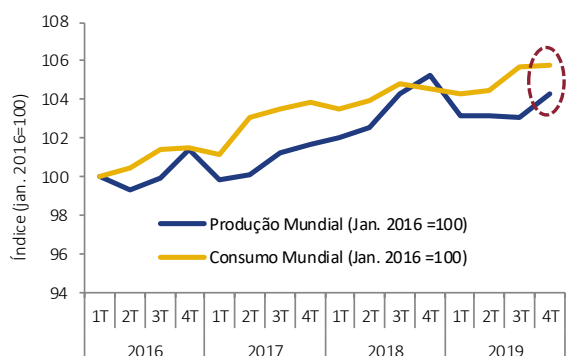
e às tensões geopolíticas (nomeadamente EUA-China, EUA-Irão e a incerteza do impacto dos ataques às plataformas de petróleo na Arábia Saudita em meados de setembro de 2019).

Adicionalmente, um outro fator a influenciar a evolução da cotação do petróleo, no último trimestre de 2019, foi a decisão da OPEP+ (OPEP + Rússia), tomada em Viena nos dias 5 e 6 de dezembro, de aprovar o alargamento dos cortes acordados à produção de petróleo para 1,7 milhões de barris/dia a partir de 1 de janeiro de 2020 (um corte adicional de 0,5 milhões face aos 1,2 milhões de barris/dia em vigor até final de 2019), de modo a manter a estabilidade dos preços, num contexto de excesso de oferta e de crescente aumento da produção de *shale oil* pelos EUA.

Em termos de evolução de procura e oferta no ano de 2019, verificou-se uma redução acentuada da produção mundial no início de 2019, como se pode constatar na Figura 1-3, tendo recuperado no último trimestre do ano. No entanto, do lado da procura não se observou um movimento de redução, como o registado do lado da oferta, sendo de realçar a divergência na evolução global destas duas variáveis no ano de 2019, com o consumo de petróleo a manter-se acima da produção mundial, apesar de uma redução dessa divergência entre procura e oferta no último trimestre de 2019.

4º Trimestre 2019

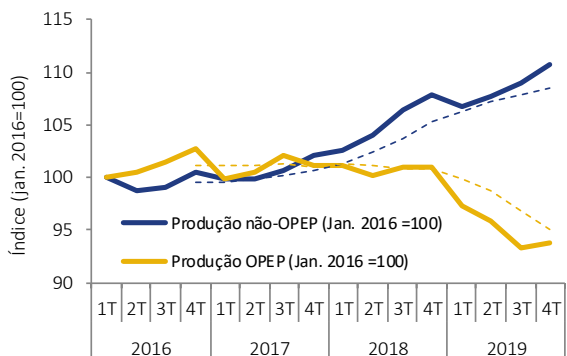
Figura 1-3 Evolução do consumo e da produção mundial de petróleo



Fonte: ERSE, EIA

Analisando a evolução da produção desagregada entre produção da OPEP e produção não-OPEP, pode-se observar na Figura 1-4 que continua a aumentar a divergência entre as produções destas duas geografias. No último trimestre de 2019, verifica-se que a produção não-OPEP manteve a tendência crescente verificada ao longo de 2019, tendo-se registado uma variação em 2019 de 3,1%, face a 2018. Em sentido contrário, a redução da produção OPEP em 2019 foi de 5,6% face ao ano anterior.

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

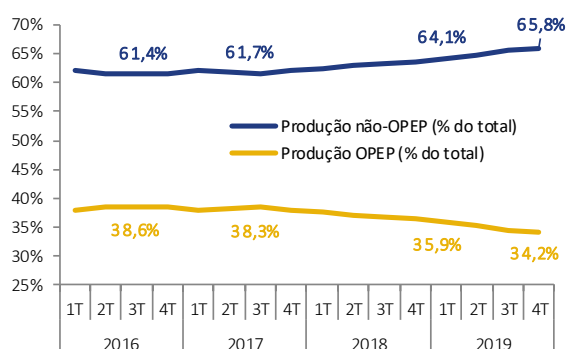


Fonte: ERSE, EIA

As tendências divergentes das produções da OPEP e dos países não-OPEP têm levado a um

aumento da quota de produção não-OPEP, que atingiu os 65,8% no quarto trimestre de 2019, o valor mais alto no período em análise (ver Figura 1-5), sendo de salientar que essa tendência tem vindo a ocorrer desde 2017.

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



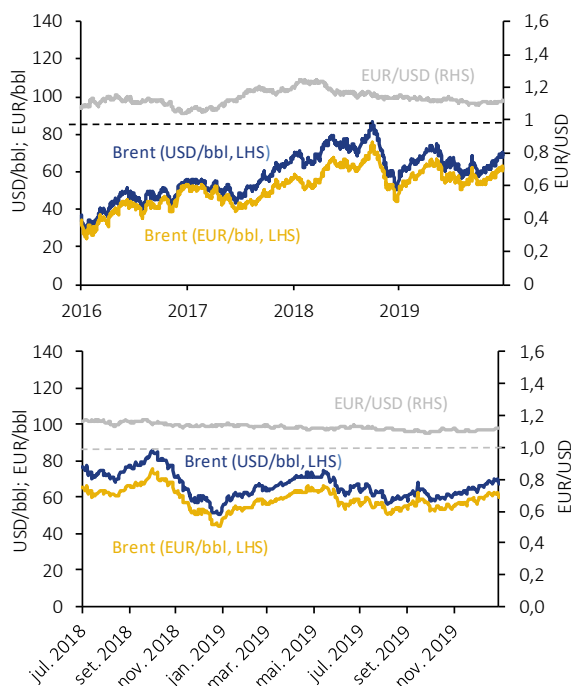
Fonte: ERSE, EIA

De modo a avaliar o impacto da evolução do preço do petróleo nos custos da energia em Portugal, torna-se também relevante analisar a recente evolução da cotação do EUR/USD.

Na Figura 1-6 é possível observar, durante o ano de 2017 e início de 2018, uma tendência de ligeira subida, com a cotação EUR/USD a registar um máximo local no início de 2018. A partir desta data verificou-se que a cotação do EUR/USD tem apresentado uma tendência de queda, registando no final de 2019 uma cotação de 1,12 EUR/USD.

4º Trimestre 2019

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



Fonte: ERSE, Thomson Reuters, EIA

1.1.2 CARVÃO

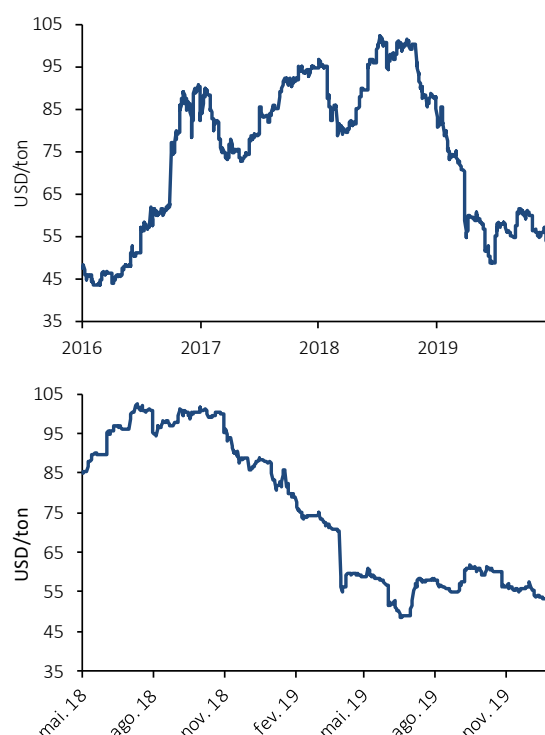
A evolução do preço do carvão nos mercados do noroeste da Europa (mercado OTC a um mês) desde janeiro de 2016 é apresentada na Figura 1-7. Uma das características que se destaca no período analisado é a grande volatilidade na evolução da cotação desta *commodity*.

O preço do carvão atingiu o valor mínimo nesse período durante o mês de fevereiro de 2016, de 43,4 USD/ton. Após o primeiro trimestre de 2016, a cotação do carvão registou uma subida muito acentuada, que se prolongou até janeiro 2017. Este aumento refletiu a reação do mercado às perturbações climáticas que afetaram a oferta e à decisão da China em cortar a produção do carvão com o objetivo de remover o excesso de capacidade da indústria.

No final de julho 2018, após um período de robusta procura chinesa para alimentar o seu crescimento económico, o carvão atingiu o valor de 100,7 USD/ton, valor máximo observado, verificando-se uma tendência de queda a partir do último trimestre de 2018.

Na sua evolução mais recente, o preço do carvão apresentou uma tendência de descida, registando no final de 2019 valores em torno dos 53 USD/ton. Desta forma, no conjunto de 2019, o valor médio registado foi de 62 USD/ton, o que representou uma queda de 33% face ao valor médio de 92 USD/ton, observado em 2018.

Figura 1-7 Evolução do Preço do Carvão (CIF NWE)



Fonte: ERSE, Thomson Reuters

4º Trimestre 2019

1.1.3 GÁS NATURAL

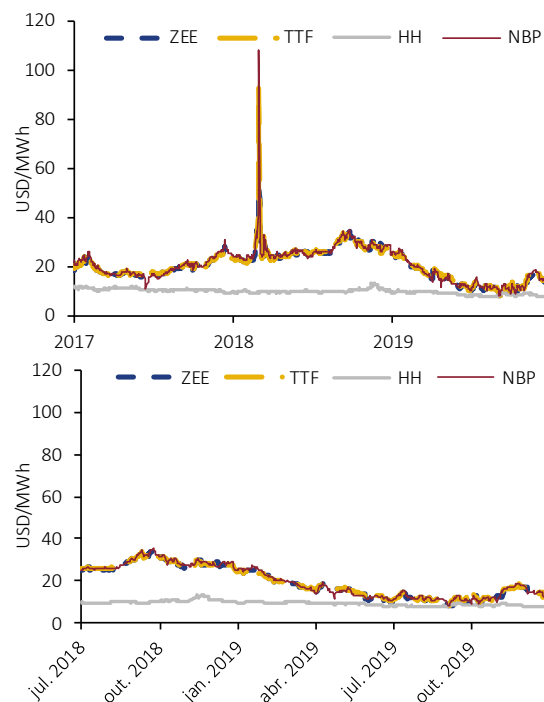
Para analisar a evolução do preço do gás natural nos mercados internacionais, são selecionados quatro *hubs* de referência, o *Zeebrugge (ZEE)*, o *National Balancing Point (NBP)*, o *Title Transfer Facility (TTF)* e o *Henry Hub (HH)*. O *ZEE*, o *NBP* e o *TTF* são *hubs* virtuais de compra e venda de gás natural localizados na Bélgica, Reino Unido e 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.

A Figura 1-8 apresenta a evolução do preço do gás natural nos mercados internacionais para esses quatro produtos de referência selecionados.

Como se pode verificar, todos os produtos apresentam um comportamento semelhante à exceção do *HH* americano, que devido à produção de *shale gas* nos Estados Unidos, não acompanha a valorização dos restantes produtos.

No quarto trimestre 2019 verifica-se que as cotações nos mercados *ZEE*, *NBP* e *TTF* apresentaram valores médios na ordem dos 14 USD/MWh, o que corresponde a um aumento relativamente aos 11 USD/MWh registados no trimestre anterior, afastando-se, novamente da média registada, nos dois últimos trimestres de 2019, pelo *HH* de 8 USD/MWh.

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



Fonte: ERSE, Thomson Reuters

A Figura 1-9 apresenta a evolução dos preços médios do GNL em alguns mercados internacionais. Para este efeito foram escolhidos os seguintes mercados representativos de consumo de GNL: o Canadá, os EUA (Lake Charles), o Brasil, o Reino Unido, o Japão e a China.

Entre 2016 e 2018, observou-se uma tendência global de subida do preço do GNL, com as oscilações sazonais próprias desta *commodity*.

A partir do final do ano de 2018 observou-se uma tendência de diminuição do preço do GNL nos mercados do Japão, do Reino Unido, do Brasil e da China.

No quarto trimestre 2019, o preço do GNL nos mercados internacionais mantiveram a tendência de subida registada a partir de

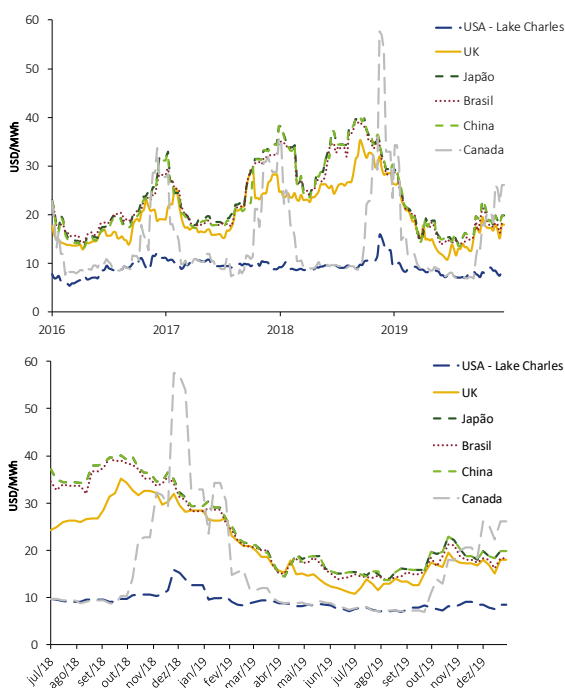
4º Trimestre 2019

setembro, cujo aumento face ao mês de agosto não foi suficiente para anular a queda dos dois meses anteriores. O valor médio registado no quarto trimestre é em média 50% superior ao registado no trimestre anterior, destacando-se a subida do mercado do Canadá, que não tendo acompanhado o crescimento registado no trimestre homólogo é o mercado com maior subida face ao trimestre anterior. Comparativamente ao mesmo trimestre de 2018, o preço do GNL nos mercados internacionais variou -32% e -40% no Canadá e EUA respetivamente, -43% no Japão e na China e -44% e -45% no Reino Unido e Brasil.

Para além destes mercados internacionais de referência, é também apresentada na Figura 1-10 a evolução dos preços do Mercado Ibérico do Gás (MIBGAS), a *hub* de gás na Península Ibérica que iniciou a negociação de produtos de gás natural em 16 de dezembro 2015.

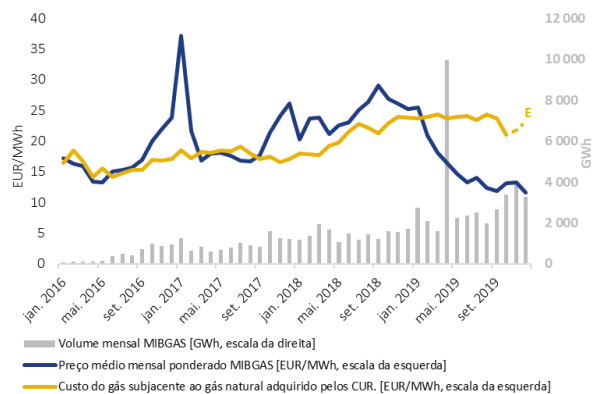
A comparação dos preços do custo do gás subjacente ao gás natural adquirido pelos CUR com os preços no MIBGAS permite observar que estes últimos registam uma maior volatilidade. Tal é evidenciado no gráfico seguinte, que apresenta a evolução dos volumes transacionados de gás natural e o índice de preços no MIBGAS¹, bem como o custo do gás natural à entrada em Portugal.

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



Fonte: ERSE, Thomson Reuters

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



Fonte: ERSE, MIBGAS, Galp

Durante o ano de 2018, o preço médio mensal no MIBGAS foi superior ao custo do gás subjacente ao gás natural adquirido pelos CUR, com o registo de um diferencial mínimo no mês de junho, de cerca de 1,5 EUR/MWh e um diferencial máximo no mês de setembro, de

¹ Os preços MIBGAS correspondem aos preços médios ponderados para todas as transações organizadas para o dia em causa nas sessões já concluídas.

4º Trimestre 2019

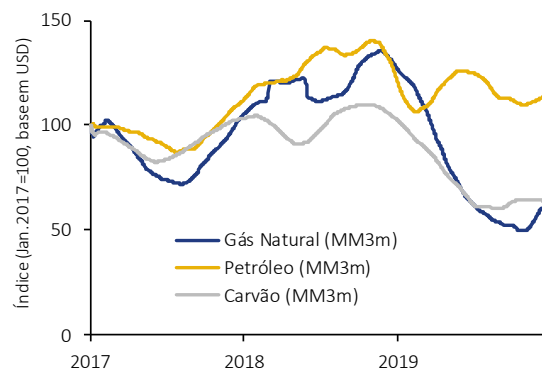
cerca de 7,6 EUR/MWh. O preço médio no MIBGAS, em 2018, ultrapassou em quase 4 EUR/MWh os custos subjacentes do gás natural adquirido pelos CUR.

A partir de fevereiro de 2019 esta relação inverteu-se, passando o preço do gás natural no MIBGAS a registar valores inferiores aos do gás natural para os CUR em Portugal. Esta tendência manteve-se ao longo de todo o ano 2019, sendo que o preço médio do gás natural no MIBGAS terá sido, em média, cerca de 8€/MWh inferior ao preço do gás natural em Portugal.

COMPARAÇÃO DA EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DESTAS COMMODITIES

De seguida, efetua-se uma comparação dos preços do carvão (mercado OTC a um mês) e do gás natural, com a evolução observada no preço do petróleo Brent (ver Figura 1 10). Após a tendência de crescimento verificada no preço das três *commodities*, com início em meados de 2017, observou-se uma inversão de tendência no final de 2018. Até ao terceiro trimestre de 2019, o petróleo, em resposta aos *drivers* de preço descritos na Figura 1-4, apresentou uma tendência de subida no primeiro semestre do ano, que se inverteu no terceiro trimestre e recuperou nos três últimos meses do ano. O carvão e o gás natural mantiveram uma tendência de queda até ao terceiro trimestre de 2019, tendo o gás natural invertido esta tendência a partir do mês de novembro e, o carvão tenha estabilizado o seu valor em torno dos 63 USD/ton, no quarto trimestre do ano.

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, Thomson Reuters

1.1 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO GÁS EM RELAÇÃO AO PETRÓLEO

Neste capítulo, pretende-se ilustrar a relação entre a evolução do preço de petróleo e o preço do gás natural, quer para os mercados de referência internacionais, quer para o gás natural em Portugal.

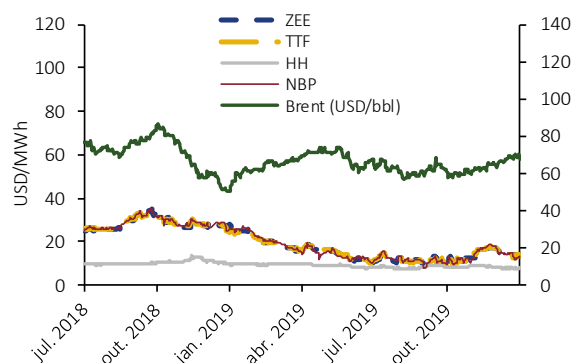
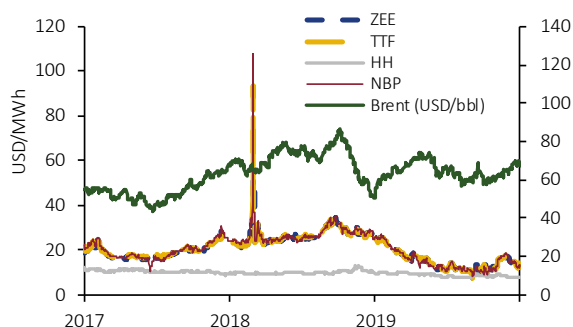
A Figura 1-12 apresenta uma análise semelhante à da Figura 1-8, mas considerando também o preço do petróleo (USD/bbl). Como já referido na análise à Figura 1-8, o preço de GN nos principais *hubs* internacionais manteve uma tendência decrescente, que se verifica desde o terceiro trimestre de 2018. Contrariamente, o preço do Brent nos mercados *spot* apresentou uma tendência crescente no primeiro trimestre de 2019 e um comportamento misto no restante período do ano, terminando o quarto trimestre com uma ligeira subida após um decréscimo no trimestre anterior.

Desta forma, o *spread* entre o Brent e o gás natural acentuou-se. Historicamente, existe alguma correlação entre o preço do petróleo e o

4º Trimestre 2019

preço do gás natural, sendo que o preço do petróleo é tendencialmente mais volátil face aos preços do gás natural.

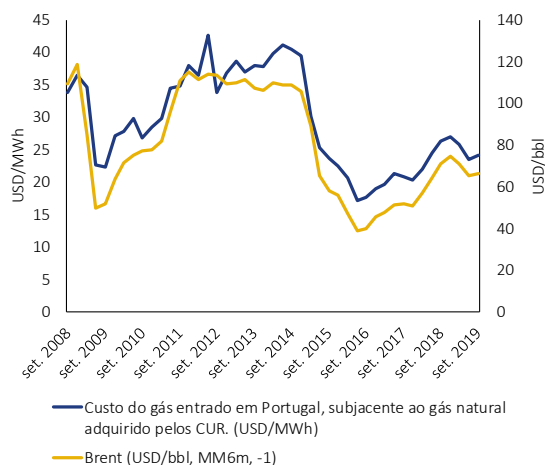
Figura 1-12 Evolução do preço do gás natural e do preço do petróleo nos mercados internacionais



Fonte: ERSE, EIA, Thomson Reuters

No entanto, se se eliminarem os efeitos sazonais e se considerar um desfasamento entre o preço do petróleo e o preço do gás natural, as conclusões são diferentes, designadamente para Portugal. De facto, a correlação entre o preço médio trimestral do gás natural em Portugal, com a média móvel de 6 meses do preço do petróleo (para anular o efeito da sazonalidade), desfasada um trimestre, é de 96%, com dados até ao quarto trimestre 2019 (ver Figura 1-13).

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



Fonte: ERSE, Thomson Reuters

1.2 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, EUs (*European Union Allowances*), definido a nível europeu através do CELE – Comércio Europeu de Licenças de Emissão de CO₂². 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 impacte nas centrais a carvão.

A Figura 1-14 mostra o aumento significativo do preço das licenças de emissão de CO₂ desde o início de 2018, tendo superado os 25 EUR/ton no final desse ano, um aumento superior a 200% face aos valores do início de 2018 em torno dos 8 EUR/ton. Esta evolução decorre, em grande

² Também conhecido por EU Emission Trading System (EU ETS)

4º Trimestre 2019

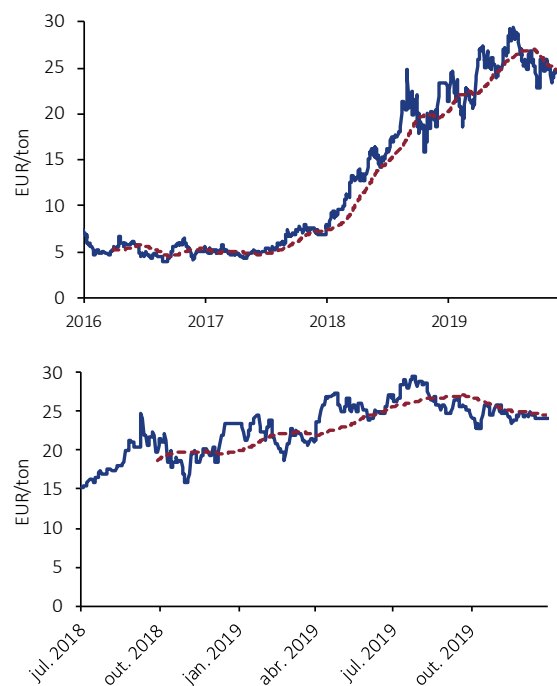
parte, da publicação da Diretiva do CELE³, bem como da discussão que a antecedeu, que veio definir para o período pós 2020 novas regras⁴ que permitem antecipar uma previsível escassez das licenças de emissão no mercado, o que criou, em antecipação a este efeito, uma forte pressão de compra no mercado grossista.

Em janeiro de 2019 começou a funcionar o *Market Stability Reserve* (MSR), cujo principal objetivo é providenciar uma solução de longo prazo para o problema do excesso de licenças de CO₂ no mercado de carbono europeu.

No quarto trimestre de 2019 o preço das EUAs apresentou uma tendência de descida, continuando, no entanto, a apresentar alguma volatilidade na sua evolução. Nesse período, o valor médio registado foi de 25 EUR/ton, o que corresponde a uma diminuição de 2 EUR/ton relativamente ao verificado no trimestre anterior. Desta forma, a média registada em 2019 foi de 24,8 EUR/ton (a que corresponde uma variação de 58% face ao valor médio de 15,7 EUR/ton observado em 2018).

As previsões apontam para uma relativa estabilização no preço das EUAs em torno dos 25 EUR/ton, não só devido à estabilização do mercado de carbono europeu que se se espera atingir com o MSR, como também devido ao facto de não existirem novos fatores a influenciarem o preço das EUAs, para além dos já conhecidos e incorporados nos preços das mesmas.

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



Fonte: Thomson Reuters

³ Diretiva 2018/410 de 14 de março

⁴ Como seja a diminuição dos limites de emissão de CO₂ e diminuição dos excedentes de licenças de emissão

4º Trimestre 2019

2 PREVISÕES

2.1 COMBUSTÍVEIS

2.1.1 PETRÓLEO

2.1.1.1 PREVISÕES PARA O CONSUMO E PARA AS RESERVAS

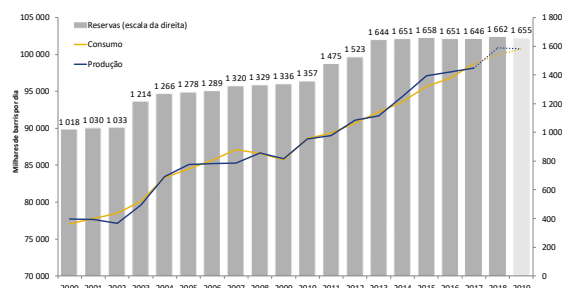
A evolução do preço do petróleo reflete a evolução do consumo, bem como da sua relação com a oferta, que se materializa na evolução das reservas de petróleo.

A EIA⁵ reviu em alta as suas previsões para o preço do Brent, apontando para um valor médio do petróleo de aproximadamente 65 USD/bbl para 2020 e de 68 USD/bbl para 2021.

De acordo com os dados da EIA, estima-se que em 2020 a produção apresente um ritmo de crescimento superior ao do consumo. Esta tendência dever-se-á, em particular, à produção oriunda dos países não pertencentes à OPEP, que deverá crescer em média 3,9% face ao ano anterior, enquanto a produção da OPEP deverá decrescer em média -2,8% face a 2019.

De acordo com a EIA, as reservas globais de petróleo estabilizaram em torno dos 1 650 mil milhões de barris em 2013, tendo atingindo os 1 662 mil milhões de barris em 2018.

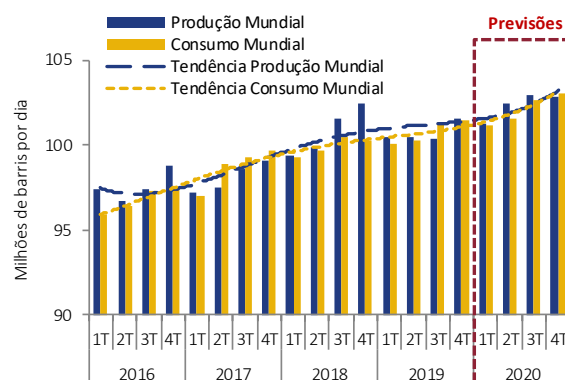
Figura 2-1 Relação entre o consumo, oferta e reservas de petróleo



Fonte: ERSE, EIA, Thomson Reuters; Valores de produção de 2019 e de consumo a partir de 2017 estimados com base nos dados mensais da EIA.

A Figura 2-2 apresenta as expectativas da EIA relativas ao consumo e à produção de petróleo referentes a 2020. Observa-se o aumento previsto pela EIA para a produção e para o consumo em 2020, com um crescimento da produção ligeiramente superior ao crescimento do consumo.

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



Fonte: ERSE, EIA

A análise do mercado de futuros apresenta-se como relevante, na medida em que contém informação sobre as expectativas dos investidores quanto à evolução dos preços dos

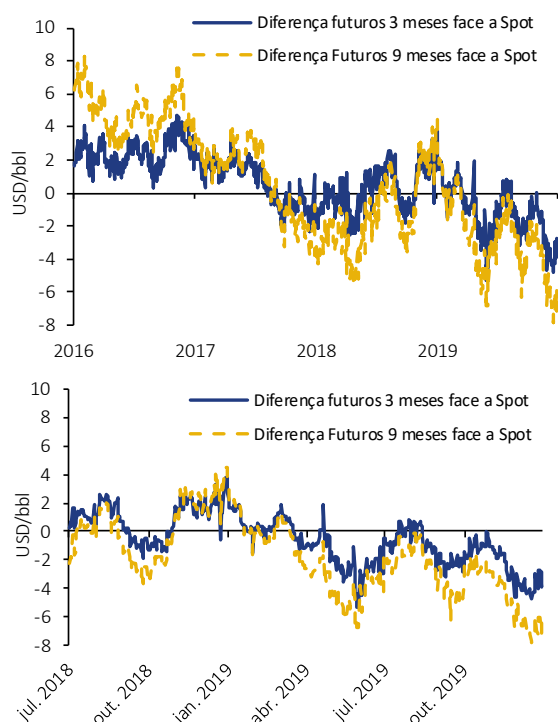
⁵ EIA. (2019). Short-term Energy Outlook: October 2019.

4º Trimestre 2019

combustíveis. Para além da expectativa quanto à evolução do preço das mercadorias, o mercado de futuros reflete ainda os custos com o armazenamento do produto, com os seguros, com o transporte e com os custos de financiamento.

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 2016. Ao longo de 2019, observou-se que os contratos apresentaram um diferencial médio negativo face ao *spot*, de -1,24 USD/bbl e -2,70 USD/bbl nos futuros a 3 e 9 meses, respetivamente.

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

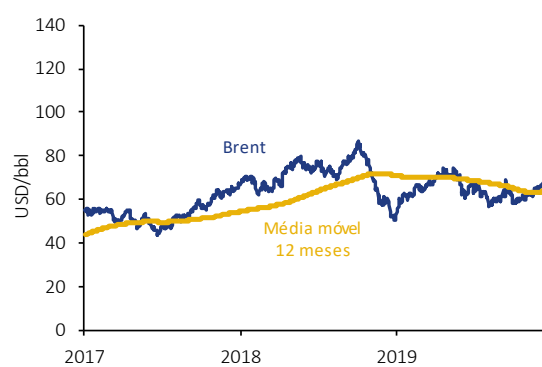


Fonte: ERSE, Thomson Reuters

Na Figura 2-4 observa-se a tendência de médio e longo prazo do preço do petróleo. A evolução desta tendência mostra que a descida iniciada no final de novembro de 2018 no preço do

petróleo, quando o valor médio de 12 meses registou um valor de 72 USD/bbl, se prolongou até novembro de 2019. A partir desta data a tendência de longo prazo inverteu-se, em virtude dos movimentos de subida observados no final de 2019.

Figura 2-4 Análise de médio e longo prazo do Brent



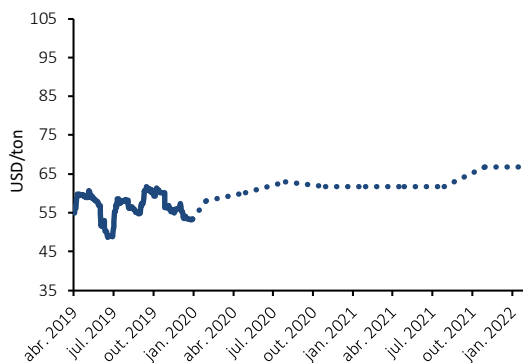
Fonte: ERSE, Thomson Reuters

2.1.2 CARVÃO

Analisando o comportamento dos futuros sobre o API#2, observa-se que o mercado perspetiva para 2020 um valor médio de 61 USD/ton, ligeiramente abaixo do valor médio de 2019, de 62 USD/ton. Para 2021, a cotação dos futuros indicia um aumento do preço desta *commodity*, para um valor médio de 63 USD/ton.

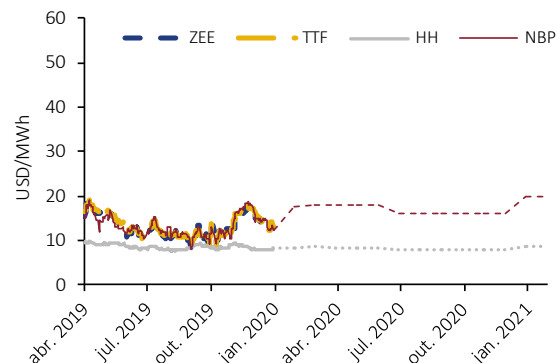
4º Trimestre 2019

Figura 2-5 *Spot* sobre o API#2 e futuros para diferentes maturidades⁶



Fonte: Thomson Reuters, ERSE

Figura 2-6 *Spot* NBP e HH e futuros para diferentes maturidades



Fonte: Thomson Reuters, ERSE

2.1.3 GÁS NATURAL

Analisando o comportamento dos futuros NBP percebe-se que a expectativa do mercado relativa ao preço desta *commodity* é de inversão da tendência decrescente que se verificou, nomeadamente desde o final do terceiro trimestre de 2018. Na análise à Figura 2-6, observa-se que a média dos contratos de futuros NBP é de cerca de 17,8 USD/MWh para o primeiro trimestre de 2020 e a média prevista para o ano 2020 é 17,1 USD/MWh.

Relativamente ao comportamento dos futuros HH, é expectável que o preço desta *commodity* se mantenha estável, a rondar os 8,1 USD/MWh em 2020.

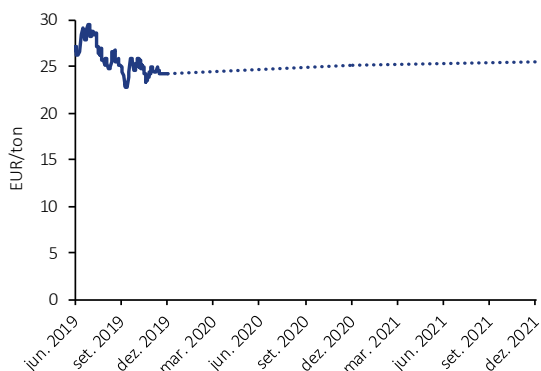
2.2 LICENÇAS DE EMISSÃO DE CO₂

A Figura 2-7 mostra a evolução até 2021 dos preços de futuros das EUAs, que reflete as perspectivas de mercado referidas anteriormente. O preço médio das licenças de CO₂ no final do quarto trimestre atingiu os 24 EUR/ton, sendo que o mercado de futuros perspectiva que o preço das EUAs estabilizem em 2020 e 2022, num valor em torno dos 25 EUR/ton.

⁶ As maturidades dizem respeito a entregas mensais com um desfasamento até 3 meses e a entregas trimestrais com um desfasamento até 4 Trimestres.

4º Trimestre 2019

Figura 2-7 Futuros e *spot* sobre as EUAs



Fonte: Thomson Reuters, ERSE

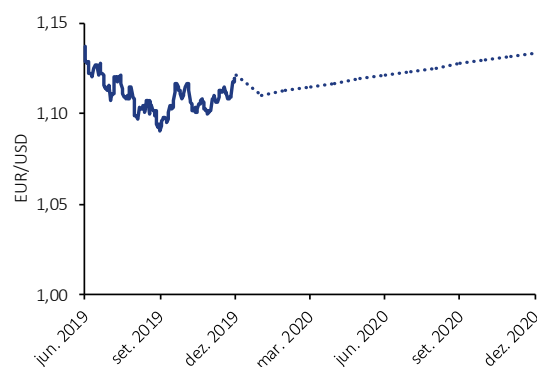
No entanto, a evolução do preço das EUAs irá depender das propostas legislativas da nova Comissão Europeia e das propostas para reabrir o pacote de metas definidas para 2030 (redução de 40% das emissões face aos níveis de 1990). O debate evoluiu para uma proposta de redefinição das reduções das emissões mais ambicioso, para uma neutralidade climática em 2050, com a Comissão Europeia a colocar maior pressão nas metas de 2030. Desta forma, durante o ano de 2020 irão ser apresentadas propostas de nova legislação, não só com as metas para 2050, como um provável ajustamento das metas para 2030, o que irá condicionar a evolução do preço das EUAs. Outros fatores a influenciar a evolução do preço das EUAs são a evolução do *phasing-out* do carvão a nível europeu, nomeadamente na Alemanha, e as condições em se irá concretizar o Brexit.

2.3 TAXA DE CÂMBIO

A taxa de câmbio EUR/USD tem sofrido ligeiras oscilações, com uma tendência de desvalorização do euro face ao dólar que se prolongou até ao terceiro trimestre de 2019. No último trimestre de 2019 inverteu-se ligeiramente essa tendência, com a perspectiva

de continuação de uma apreciação em 2020, segundo os valores dos contratos *forward* da Thomson Reuters. Assim, perspectiva-se uma valorização do euro face ao dólar no decorrer de 2020 para os 1,13 EUR/USD no final do ano, refletindo as perspectivas de política monetária da Reserva Federal dos Estados Unidos e do Banco Central Europeu. A figura seguinte apresenta a evolução dos contratos *forward* da taxa de câmbio EUR/USD.

Figura 2-8 Taxa de câmbio (EUR/USD) verificada e contratos *forward*



Fonte: Thomson Reuters, ERSE