

1º Trimestre 2019

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 março 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
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 Reuters
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: O preço do *Brent* inverteu para uma tendência crescente contínua ao longo do primeiro trimestre de 2019, fundamentada pelos cortes na produção OPEP, pela oferta dos Estados Unidos ter sido inferior à prevista e pelas sanções económicas à Venezuela e ao Irão.

Neste contexto, o preço do petróleo terminou o primeiro trimestre de 2019 a rondar os 66 USD/bbl.

Carvão: No primeiro trimestre de 2019 observa-se que o preço do carvão continua a diminuir, em consequência da conjugação de vários fatores: a perda de competitividade para o gás natural, o aumento dos custos ambientais associados ao aumento do preço das licenças de CO₂ e o aumento gradual da produção das tecnologias renováveis, nomeadamente eólica e solar.

Gás natural: No primeiro trimestre de 2019 verifica-se que o preço do GNL nos mercados internacionais converge numa tendência decrescente. Observou-se que as cotações nos mercados ZEE, NBP e TTF apresentaram valores ligeiramente acima dos 21 USD/MWh, enquanto que o *HH* registou uma descida para valores na ordem dos 9 USD/MWh.

Licenças de emissão de CO₂: 2019 é o primeiro ano de funcionamento do *Market Stability Reserve* (MSR). Pese embora se preveja uma tendência crescente no preço das EUAs, a incerteza política na esfera do Reino Unido associada ao Brexit é o principal *driver* das flutuações de preço que ocorreram durante o primeiro trimestre de 2019, devido ao *dumping* de EUAs por parte das empresas britânicas. Contudo, o preço ocorrido no final do primeiro trimestre de 2019, à semelhança do que se verificou no final do quarto trimestre de 2018, é cerca de 22 EUR/ton.

1º Trimestre 2019

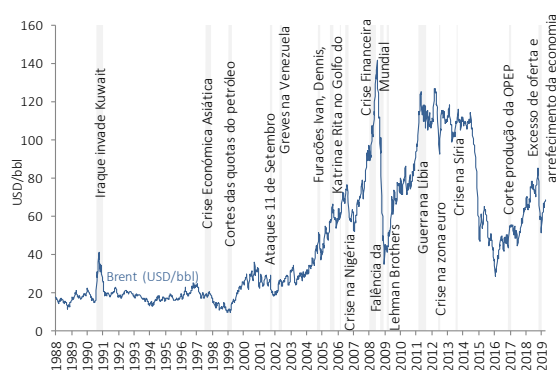
1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA

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

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



Fonte: ERSE, Reuters, EIA

No início de 2016 as cotações do Brent registaram valores mínimos de 12 anos, com uma cotação de 27 USD/bbl. Após esta queda, as cotações do Brent observaram uma tendência de subida, com algumas oscilações, tendo atingido um valor de 85 USD/bbl no início de outubro 2018. Posteriormente o preço do Brent apresentou uma tendência decrescente, principalmente pelo aumento da oferta acima das expectativas, pela diminuição do *momentum* da economia mundial e pelas tensões comerciais entre os EUA e China, que influenciaram o valor do Brent pelo lado da procura, fechando o ano ligeiramente acima dos 50 USD/bbl. No início de 2019 inverteu-se a tendência e verificou-se um crescimento contínuo do preço ao longo do

primeiro trimestre, motivado por vários fatores: cortes na produção da OPEP, registo de uma oferta dos Estados Unidos inferior à inicialmente prevista, sanções impostas à Venezuela e ao Irão. Neste contexto, o preço do petróleo terminou o primeiro trimestre de 2019 a rondar os 66 USD/bbl.

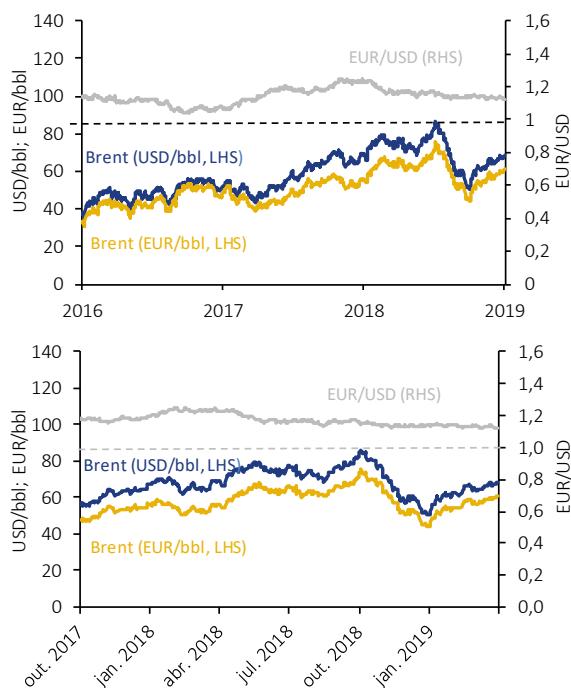
Com as expectativas de crescimento económico mundial em 2018 e 2019 relativamente inalteradas em comparação com os valores reais de 2017, prevê-se um crescimento do consumo mundial de petróleo relativamente estável.

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 1-2 é possível observar que, após uma ligeira tendência de subida em 2017, com ligeiras oscilações, a cotação EUR/USD registou um máximo local no início de 2018. No primeiro trimestre de 2019 a cotação do EUR/USD estabilizou em torno dos 1,14 EUR/USD.

1º Trimestre 2019

Figura 1-2 Evolução da taxa de câmbio EUR/USD e preço do Brent em USD vs EUR



Fonte: ERSE, Reuters, EIA

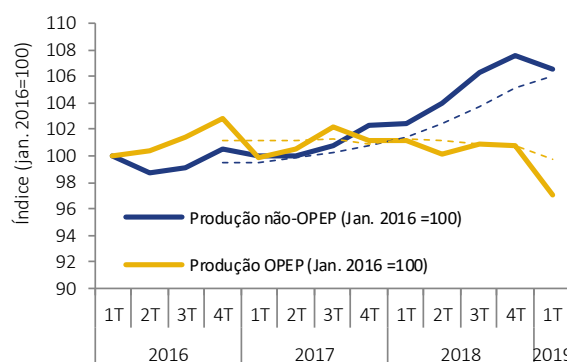
A EIA¹ reviu as suas previsões para o preço do *Brent*, apontando para um valor médio do petróleo de aproximadamente 65 USD/bbl em 2019, o que representa um aumento de 4 USD/bbl relativamente às anteriores previsões efetuadas no trimestre anterior. Neste contexto, o aumento das disrupções na oferta e a redução da produção OPEP são os principais *drivers* do preço desta *commodity* que podemos observar atualmente.

Em termos de evolução da produção, verificou-se um aumento da mesma a nível mundial em 2018, principalmente impulsionado pela produção não-OPEP (ver Figura 1-3) proveniente principalmente dos EUA, atingindo os

10,9 milhões de barris por dia. No primeiro trimestre de 2019 verifica-se uma inversão de tendência de crescimento da produção OPEP e não-OPEP, com registos de quedas da produção de -3.7% e -1%, respetivamente, face ao trimestre anterior.

A EIA antevê que a produção doméstica de crude americano atinja valores na ordem dos 12,4 e 13,1 milhões de barris por dia em 2019 e 2020, respetivamente.

Figura 1-3 Evolução da produção de petróleo OPEP e não-OPEP



Fonte: ERSE, EIA

A OPEP, com o objetivo de aumentar a quota de mercado, decidiu manter os níveis de produção elevados nos primeiros nove meses de 2016, pressionando em baixo o preço do petróleo, tendo a respetiva quota de mercado recuperado, superando os 40% no final do terceiro trimestre 2016 (ver Figura 1-4).

No entanto, verificou-se uma diminuição da quota de mercado da OPEP a partir de 2017, nomeadamente por efeito dos cortes na produção por maior parte dos países pertencentes à organização, e o respetivo

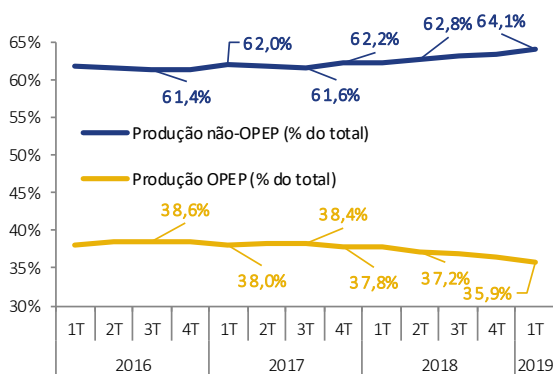
¹ EIA. (2019). Short-term Energy Outlook: April 2019.

1º Trimestre 2019

aumento da quota de produção não-OPEP, que atingiu os 61,4% no final de 2018, devido principalmente ao aumento de produção dos EUA, em particular do *shale oil*.

A tendência do aumento do *output* americano e, por conseguinte, da produção não OPEP, foi refletida na revisão em alta da produção de crude dos EUA nas últimas estimativas da EIA para 2019. Deste modo, e em conjunto com os cortes na produção OPEP anunciados no final de 2018, prevê-se que a quota de produção não-OPEP atinja os 64,6% no final do segundo trimestre 2019.

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

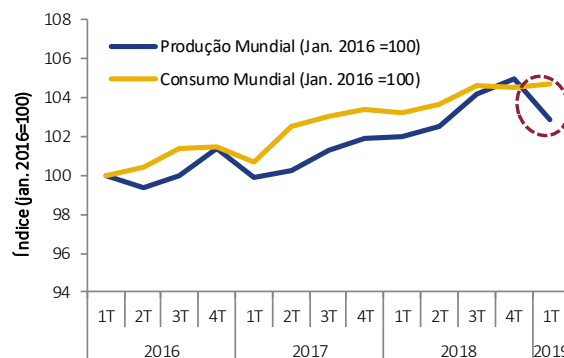


Fonte: ERSE, EIA

Como se pode constatar na Figura 1-5, nos dois primeiros trimestres de 2018, observa-se que a produção e o consumo mundial apresentam valores semelhantes, enquanto no último semestre de 2018, verifica-se uma situação excedentária de produção relativamente ao consumo, o que corresponde a uma inversão da tendência verificada ao longo de 2017. Este contexto é evidente principalmente no último trimestre de 2018 e permitiu uma redução da pressão sobre o preço do petróleo no final do ano. Pese embora se mantenha a tendência de ligeiro crescimento do consumo no primeiro trimestre de 2019, é evidente a inversão da

tendência a nível da produção, tendo sido um dos principais *drivers* que influenciaram o aumento do preço do petróleo no início do ano.

Figura 1-5 Evolução do consumo e da produção mundial de petróleo



Fonte: ERSE, EIA

1.1.2 CARVÃO

A evolução do preço do carvão nos mercados do noroeste da Europa (mercado OTC a um mês) é apresentada na Figura 1-6. O preço do carvão atingiu um valor mínimo, no período em análise, 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.

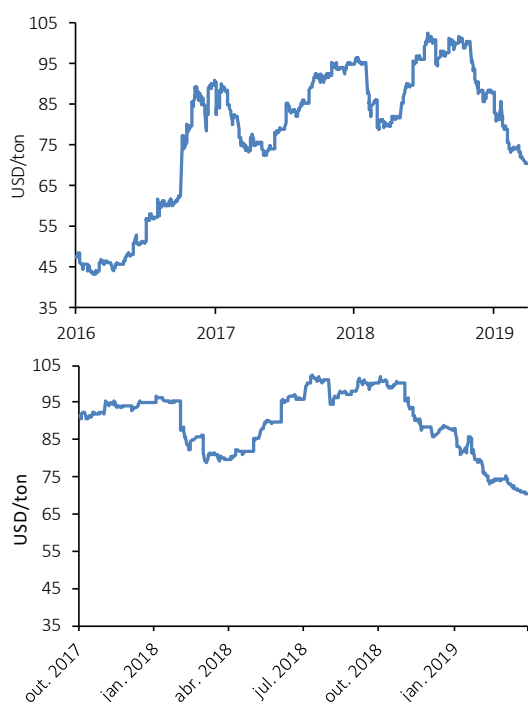
No final de julho 2018, após um período de robusta procura chinesa para alimentar o seu crescimento económico, o carvão atingiu o valor de 100,7 USD/ton, valor máximo observado, verificando-se uma queda no final de 2018. A evolução do preço do carvão tem registado, desde 2017, uma tendência crescente em torno de uma volatilidade cíclica de amplitude considerável. A diminuição da procura chinesa,

1º Trimestre 2019

nomeadamente por pressão da parte do Governo chinês no final do ano passado para que o valor total das importações em 2018 fosse inferior ao ocorrido em 2017, e as condições meteorológicas relativamente amenas observadas na Europa e na Ásia do Leste foram alguns dos fatores responsáveis pela queda do preço do carvão no último trimestre de 2018.

No primeiro trimestre de 2019, observa-se que o preço do carvão continua a diminuir, sendo uma consequência da conjugação de vários fatores: perda de competitividade para o gás natural devido à tendência decrescente do preço desta *commodity*, o aumento dos custos ambientais principalmente na Europa associados ao aumento do preço das licenças de CO₂ e o aumento gradual da produção com base em fontes de energia renováveis. Neste contexto, o primeiro trimestre de 2019 encerrou com um preço a rondar os 72,2 USD/ton.

Figura 1-6 Evolução do Preço do Carvão (CIF NWE)



Fonte: ERSE, Reuters

1.1.3 GÁS NATURAL

Para analisar a evolução do preço do gás natural nos mercados internacionais foram selecionados quatro mercados internacionais 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 um *hub* de referência para contratos de futuros de gás natural, nos Estados Unidos.

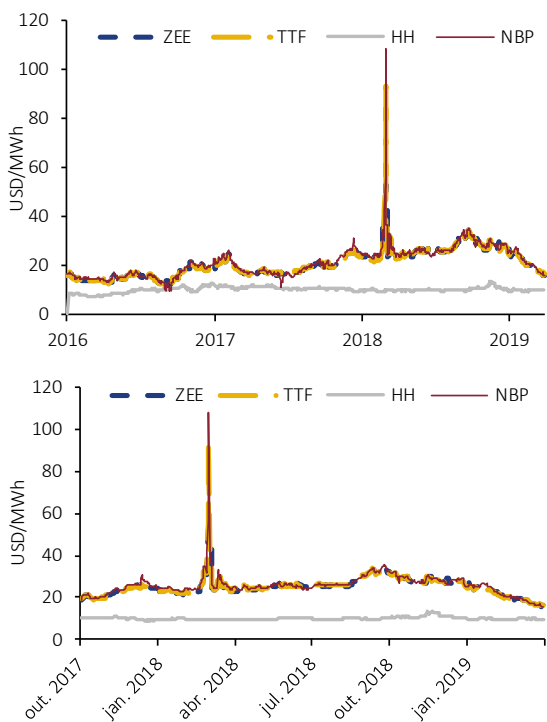
A Figura 1-7 apresenta a evolução do preço do gás natural nos mercados internacionais para os quatro produtos de referência selecionados, ZEE, NBP, TTF e HH.

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 primeiro trimestre 2019 verifica-se que as cotações nos mercados ZEE, NBP e TTF apresentaram valores médios ligeiramente acima dos 21 USD/MWh, o que corresponde a uma redução relativamente aos 28 USD/MWh registados no trimestre anterior. O HH registou uma descida para valores na ordem dos 9 USD/MWh, inferiores aos 11 USD/MWh ocorridos no trimestre anterior.

1º Trimestre 2019

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



Fonte: ERSE, Reuters

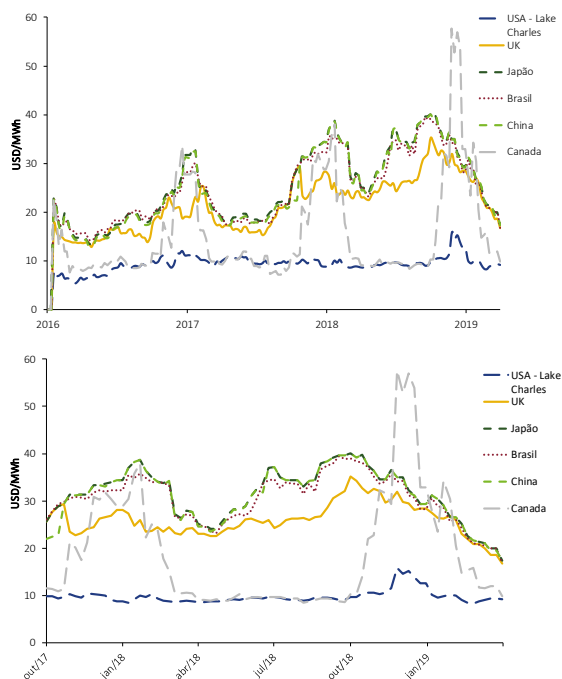
A Figura 1-8 apresenta a evolução dos preços do GNL nos mercados internacionais. Para este efeito foram escolhidos os seguintes mercados representativos de consumo de GNL: o Canadá, os EUA (Lake Charles), o Brasil, o Reino Unido, o Japão e a China.

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

No final do ano de 2018 observou-se uma diminuição do preço do GNL nos mercados do Japão, do Reino Unido, do Brasil e da China. Em sentido contrário registou-se um aumento do preço do GNL nos EUA (*Lake Charles*) e no Canadá nos últimos dias do ano. No primeiro trimestre de 2019 verifica-se que o preço do GNL nos mercados internacionais converge numa tendência decrescente, com destaque

para o Canadá cujo preço observado no primeiro trimestre foi 43% inferior face ao trimestre anterior. Já os preços nos restantes mercados variaram negativamente entre os 23% e os 30% face ao último trimestre de 2018. Adicionalmente, no primeiro trimestre de 2019 o preço do GNL no Japão, Brasil e China apresenta uma variação negativa de 26%. No UK e no Canadá o GNL também varia no mesmo sentido, 6% e 9% respetivamente, enquanto que nos EUA o GNL apresenta uma variação positiva de 2% face ao primeiro trimestre de 2018.

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



Fonte: ERSE, Reuters

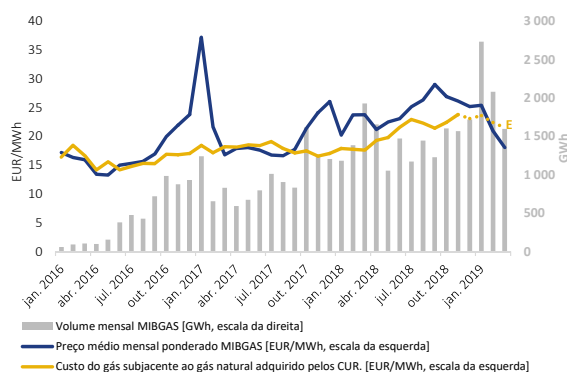
Para além destes mercados internacionais de referência é também apresentada na Figura 1-9 uma análise da evolução do Mercado Ibérico do Gás (MIBGAS), o *hub* de gás na Península Ibérica, que iniciou a negociação de produtos de gás natural em 16 de dezembro 2015.

A comparação dos preços do custo do gás subjacente ao gás natural adquirido pelos CUR

1º Trimestre 2019

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 MIBGAS², bem como o custo do gás natural real à entrada em Portugal.

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



Fonte: ERSE, MIBGAS, Galp

Durante o ano de 2018 observou-se que 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 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.

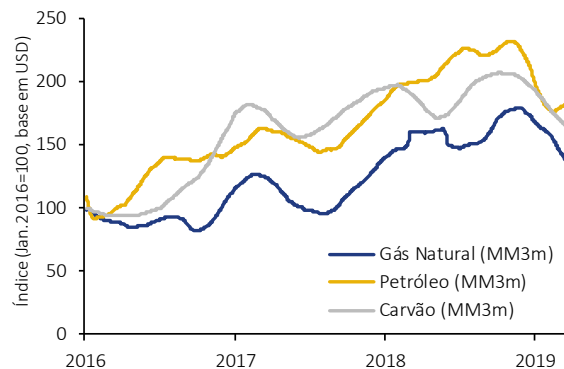
Em fevereiro de 2019 estima-se que os preços do gás natural no MIBGAS voltem a registar valores inferiores aos do gás natural em Portugal. Neste contexto, no primeiro trimestre de 2019, o preço médio do gás natural no

MIBGAS terá sido, em média, cerca de 1€/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 uma tendência crescente verificada no preço das três *commodities*, com início em meados de 2017, observou-se uma inversão de tendência no final de 2018, que se manteve no primeiro trimestre de 2019, à exceção do petróleo, que em resposta aos *drivers* de preço descritos na Figura 1-3, inverteu para uma tendência de crescimento.

Figura 1-10 Comparação dos preços do carvão (API2 CIF), do petróleo (Brent) e do gás natural (NBP) nos mercados *spot* (base 100=Jan. 2016)



Fonte: ERSE, Reuters

² Os preços MIBGAS correspondem aos preços médios ponderados para todas as transações organizadas para o dia em causa nas sessões já concluídas.

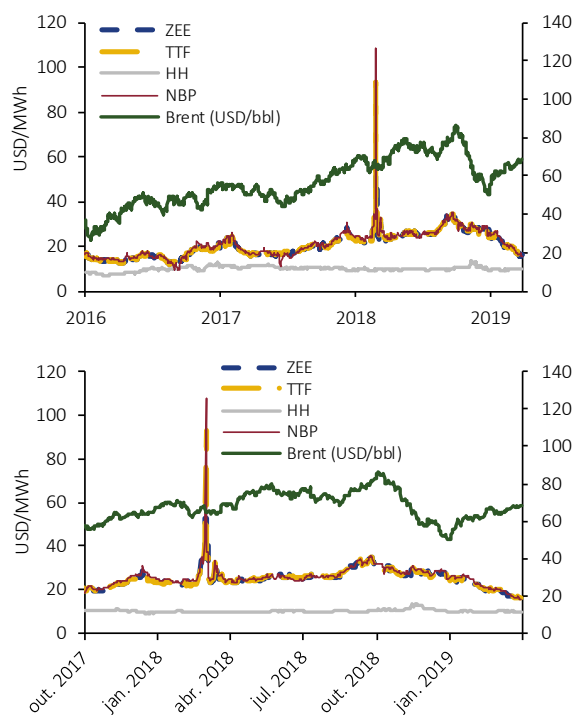
1º Trimestre 2019

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 1-11 apresenta uma análise semelhante à da Figura 1-7, mas considerando também o preço do petróleo (USD/bbl). Pese embora o preço do GN nos principais *hubs* internacionais tenha mantido a tendência decrescente no início de 2019 que tinha sido observada nos dois trimestres anteriores, é evidente a mudança de paradigma no preço do *Brent*, que foi motivada, como referido anteriormente na análise à Figura 1-2, pelo aumento das disrupções a nível da oferta, bem como pela redução da produção OPEP. No entanto, apesar de se verificar que o *spread* entre o Brent e o gás natural se alargou, historicamente existe uma correlação significativa entre o preço do petróleo e o preço do gás natural, sendo que o preço do petróleo é tendencialmente mais volátil face aos preços do gás natural.

Figura 1-11 Evolução do preço do gás natural e do preço do petróleo nos mercados internacionais



Fonte: ERSE, EIA, Reuters

No entanto, se a análise considerar um desfazamento entre o preço do petróleo e o preço do gás natural em Portugal, com dados médios com uma periodicidade trimestral, as conclusões são diferentes. De facto, a correlação do preço do gás natural em Portugal com o petróleo desfasado 6 meses é de 95%, com dados até ao primeiro trimestre 2019³.

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

³ Com dados até março 2015 era apenas de 87%.

1º Trimestre 2019

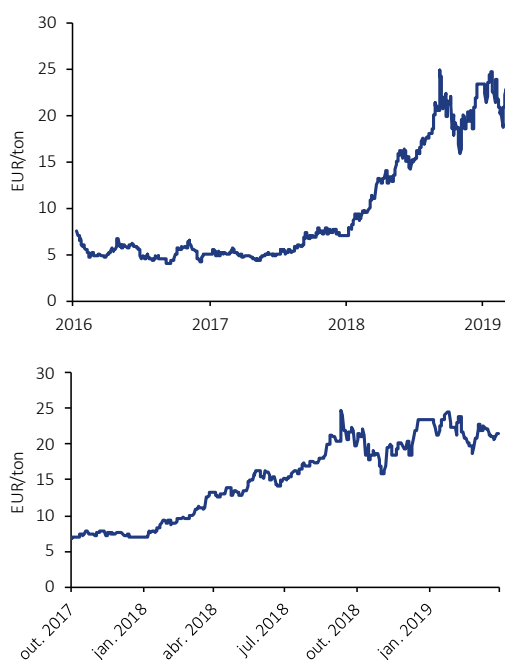
das licenças de emissão de CO₂, EUAs (*European Union Allowances*), definido a nível europeu através do CELE – Comércio Europeu de Licenças de Emissão de CO₂⁴. O CELE é um mercado criado por iniciativa da Comissão Europeia para cumprir com as metas definidas no Protocolo de Quioto. O preço dessas licenças reflete-se na estrutura de custos das centrais térmicas, com maior impacto nas centrais a carvão.

A Figura 1-12 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 do ano, um aumento superior a 200% face aos valores do início de 2018 em torno dos 8 EUR/ton. Esta evolução decorre, em grande parte, da publicação da nova Diretiva do CELE⁵, bem como da discussão que a antecedeu, que veio definir para o período pós 2020 novas regras⁶ 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.

A evolução do preço das EUAs reflete igualmente a maior dinâmica da economia europeia. Neste contexto, 2019 é o primeiro ano em que o *Market Stability Reserve* (MSR) funcionará, sendo este mercado responsável pela redução de 265 milhões de licenças de CO₂ em leilões nos primeiros oito meses do ano. Pese embora as previsões futuras apontarem para uma tendência crescente no preço das EUAs, a incerteza política na esfera do Reino Unido associada ao Brexit é um dos principais fatores explicativos das flutuações de preço que ocorreram durante o primeiro trimestre de

2019, devido ao *dumping* de EUAs por parte das empresas britânicas. Contudo, o preço ocorrido no final do primeiro trimestre de 2019, à semelhança do que se verificou no final do quarto trimestre de 2018, é cerca de 22 EUR/ton.

Figura 1-12 Evolução do preço das EUAs



Fonte: Reuters

⁴ Também conhecido por EU Emission Trading System (EU ETS)

⁵ Diretiva 2018/410 de 14 de março

⁶ Como seja a diminuição dos limites de emissão de CO₂ e diminuição dos excedentes de licenças de emissão

1º Trimestre 2019

2 PREVISÕES

2.1 COMBUSTÍVEIS

2.1.1 PETRÓLEO

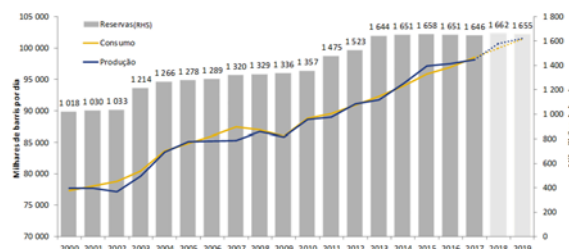
2.1.1.1 PREVISÕES PARA O CONSUMO E PARA AS RESERVAS

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.

De acordo com os dados da EIA, estima-se que em 2019 a produção apresente um ritmo de crescimento superior ao do consumo. Neste contexto, a EIA prevê que, em 2019, a produção oriunda dos países da OPEP decresça em média 3,7% face ao ano anterior. No entanto, apesar dos cortes na produção anunciados pela OPEP, prevê-se que em 2019, a produção não-OPEP cresça em média 3,5% face a 2018, essencialmente pelo crescimento previsto de cerca de 11,2% nos EUA.

De acordo com a EIA, as reservas globais de petróleo e outros combustíveis a partir de 2013 estabilizaram em torno dos 1650 mil milhões de barris, pese embora tenha existido uma ligeira diminuição a partir de 2015.

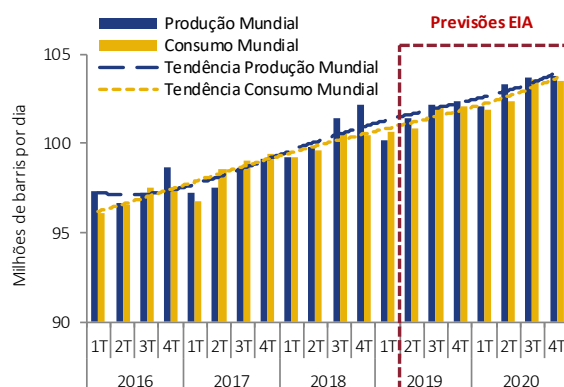
Figura 2-1 Relação entre o consumo, oferta e reservas de petróleo



Fonte: ERSE, EIA, Reuters; Valores de produção de 2019 e de consumo a partir de 2017 obtidos 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 aos anos de 2019 e 2020. Observa-se que esta instituição perspetiva ritmos de crescimento ligeiramente superiores para a produção, face ao consumo ao longo de 2019. Tal como referido, a verificarem-se estas previsões, de acordo com a EIA é expectável que em 2019 o preço do petróleo se mantenha estável na ordem dos 65 USD/bbl.

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



Fonte: ERSE, EIA

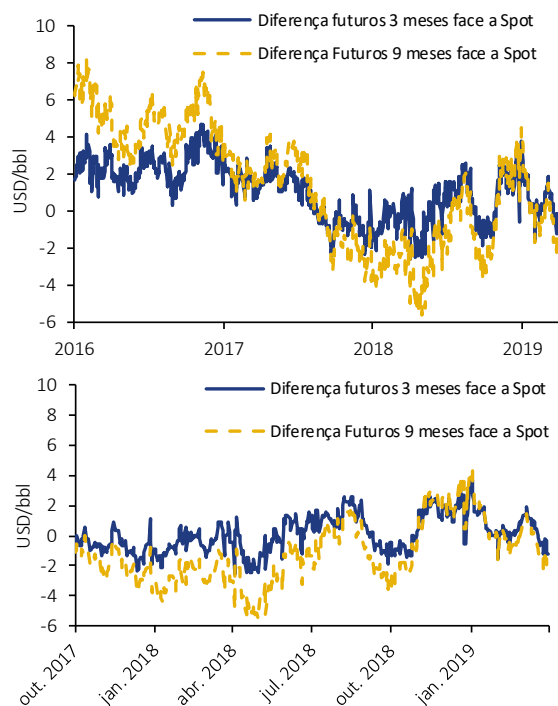
A análise do mercado de futuros apresenta-se como relevante, na medida em que contém informação sobre as expectativas dos investidores quanto à evolução dos preços dos combustíveis. Para além da expectativa quanto à

1º Trimestre 2019

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. No ano de 2018 a média da cotação dos futuros a 3 meses foi superior em 0,22 USD/bbl ao *spot* e no que diz respeito aos futuros a 9 meses observou um comportamento inverso, tendo sido inferior em 1,28 USD/bbl relativamente ao preço no mercado *spot*. Em 2019 observa-se que no primeiro trimestre ambos os contratos apresentam diferencial médio positivo, de 0,54 USD/bbl e 0,13 USD/bbl nos futuros a 3 e 9 meses, respetivamente.

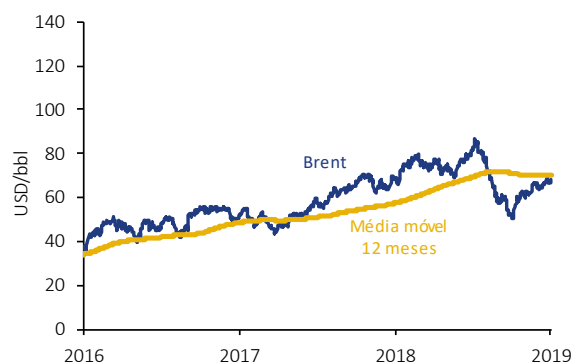
Figura 2-3 Diferencial de preços do Brent futuros e spot



Fonte: ERSE, 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 recente subida no preço do petróleo, para valores a rondar os 66 USD/bbl em março de 2019, ainda não se sobrepôs totalmente à descida acentuada verificada no início de outubro de 2018.

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



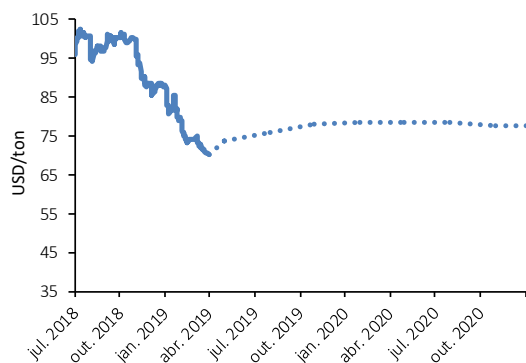
Fonte: ERSE, Reuters

2.1.2 CARVÃO

Analisando o comportamento dos futuros sobre o API#2, observa-se que após uma tendência decrescente do preço do carvão, verificou-se um valor de aproximadamente 70 USD/ton no final do primeiro trimestre de 2019. No entanto, o mercado perspectiva um ligeiro aumento do preço desta *commodity* ao longo dos próximos trimestres, atingindo um valor a rondar os 78 USD/ton no último trimestre de 2019.

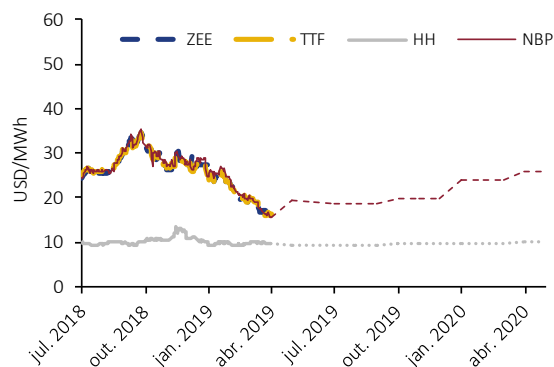
1º Trimestre 2019

Figura 2-5 *Spot sobre o API#2 e futuros para diferentes maturidades*⁷



Fonte: Reuters, ERSE

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



Fonte: 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 até o final do primeiro trimestre de 2019, com algumas oscilações no preço refletindo o típico comportamento sazonal desta *commodity*. No período em análise na Figura 2-6, a média dos contratos de futuros NBP para entregas no segundo e terceiro trimestre de 2019 é de cerca de 19,1 USD/MWh e de 21,2 USD/MWh no quarto trimestre de 2019. Adicionalmente, perspectiva-se uma subida para 24,6 USD/MWh no primeiro trimestre de 2020. Relativamente ao comportamento dos futuros HH perspectiva-se que o preço desta *commodity* se mantenha constante, a rondar os 9,6 USD/MWh em 2019 e os 9,7 USD/MWh em 2020.

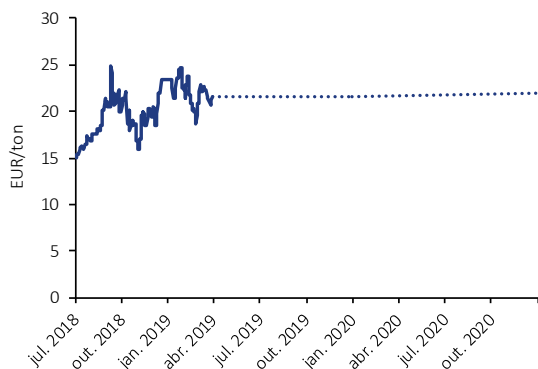
2.2 LICENÇAS DE EMISSÃO DE CO₂

A Figura 2-7 mostra a evolução até 2020 dos preços de futuros das EUAs, que reflete as perspectivas de mercado referidas anteriormente. Após a forte tendência crescente verificada em 2018, como já referido na análise à Figura 1-12 anterior, tendo o preço das licenças de CO₂ atingido os 25 EUR/ton, essencialmente pela publicação da nova diretiva do CELE e pela definição de novas regras para o período pós 2020, que antecipam uma escassez das licenças de emissão no mercado, os contratos de futuros estabilizam ao longo dos anos de 2019 e 2020 em torno dos 22 EUR/ton.

⁷ As maturidades dizem respeito a entregas mensais com um desfasamento até 3 meses e a entregas trimestrais com um desfasamento até 4 Trimestres.

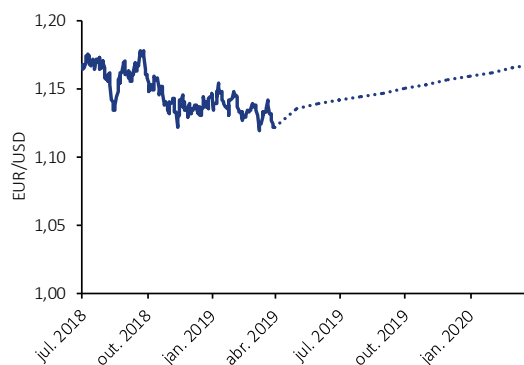
1º Trimestre 2019

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



Fonte: Reuters, ERSE

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



Fonte: Reuters, ERSE

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 início de 2019. No primeiro trimestre de 2019, a relação EUR/USD mantém-se igual ao trimestre anterior, em torno dos 1,14 EUR/USD, o que implica uma desvalorização do euro face ao dólar de 2% relativamente ao terceiro trimestre de 2018. Segundo os valores dos contratos *forward* da Reuters, os valores de negociação destes contratos registam um ligeiro aumento no quarto trimestre de 2019, para um patamar próximo dos 1,16 EUR/USD, refletindo as perspetivas 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.