



| setembro 2018

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 ago. 2018.

SIGLAS E ABREVIATURAS

bbl - Barril de petróleo
CIF - Cost, Insurance and Freight
CUR - Comercializador de Último Recurso
EIA - Energy Information Administration
EUAs - European Union Allowances
HH - Henry Hub
MIBGAS - Mercado Ibérico do Gás
NBP - National Balancing Point
OPEP - Organização dos Países Exportadores de Petróleo
Sem. - Semestre
Trim. - Trimestre
TTF - Title Transfer Facility
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 observa uma tendência de subida, com algumas oscilações, registando um valor médio de 77 USD/bbl em mai. 2018, preço máximo observado desde nov. 2014, e mantendo-se até final de agosto sempre acima dos 70 USD/bbl. De acordo com a OPEP esta subida está relacionada com a incerteza

geopolítica, a procura robusta e a redução das reservas.

Carvão: Em jul. 2018 o carvão atingiu um valor superior aos 100 USD/ton, máximo verificado desde jan. 2012. A procura chinesa para a produção elétrica e os respetivos ajustamentos são os principais fatores explicativos das variações do preço do carvão nos últimos trimestres.

Gás natural: Tem-se registado, nos últimos trimestres, um ligeiro aumento dos preços nos mercados ZEE, NBP e TTF para valores próximos dos 26 USD/MWh, enquanto os preços no HH têm permanecido estabilizados em torno dos 9,8 USD MWh.

Licenças de emissão de CO₂: Desde o início de 2018 que o preço das licenças de emissão de CO₂ subiu de forma significativa, registando um valor acima dos 21 EUR/ton no final de ago. 2018, um aumento de cerca de 160% face aos valores do início de 2018 em torno dos 8 EUR/ton.

Quanto ao comportamento futuro destas *commodities*, a EIA perspetiva uma estabilização do preço do petróleo face às atuais cotações, apontando para um valor de aproximadamente 72 USD/bbl em 2018 e de 71 USD/bbl em 2019, o que representa um aumento significativo comparativamente com o valor médio de 54 USD/bbl de 2017. Para o preço do carvão, perspetiva-se uma diminuição constante do seu valor no remanescente de 2018 e em 2019.



1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA

A evolução do preço das principais *commodities* tem sido marcada por diversos acontecimentos. Os capítulos seguintes apresentam estas evoluções históricas para o petróleo, carvão e gás natural.

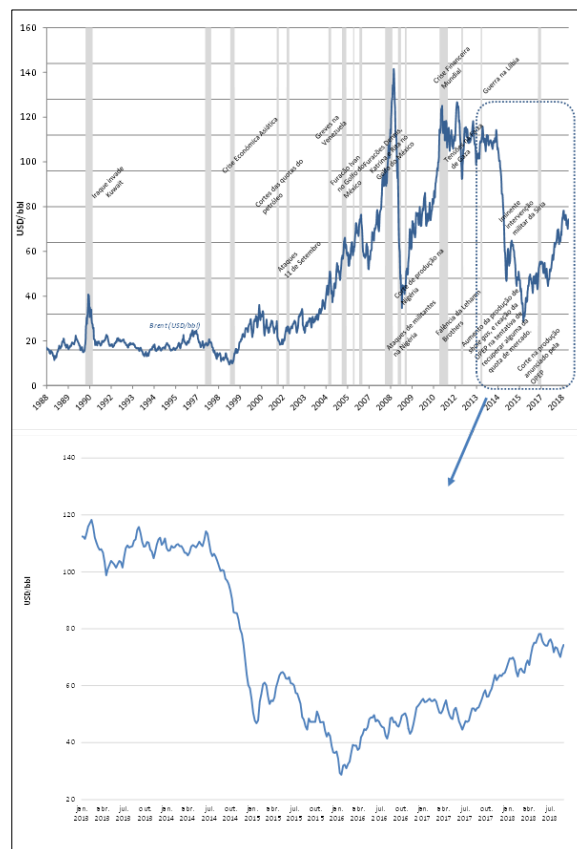
1.1 COMBUSTÍVEIS

1.1.1 PETRÓLEO

A evolução do preço do petróleo (USD/bbl) tem sido marcada por uma grande volatilidade, como ilustra o gráfico seguinte para o preço do *Brent* desde jan. 1988. Após ter atingido um máximo de 141 USD/bbl no início de jul. 2008, o preço do Brent inverteu a sua tendência ascendente, tendo atingido um mínimo de 12 anos, com uma cotação de 27 USD/bbl, em jan. 2016. Desde então, as cotações do *Brent* observaram uma tendência de subida, com algumas oscilações. No início de mai. 2018, o *Brent* registou um valor máximo de 78 USD/bbl, o que corresponde ao preço mais elevado desde nov. 2014.

De acordo com a OPEP¹, na origem desta tendência crescente encontra-se a robustez da procura, a incerteza geopolítica, a redução de inventários e o aumento recorde da atividade de *trading* nos mercados financeiros.

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



Fonte: ERSE, Reuters, EIA

A EIA reviu as suas previsões para o preço do *Brent*, apontando para um valor médio petróleo de aproximadamente 72 USD/bbl em 2018 e de 71 USD/bbl em 2019, o que representa uma ligeira diminuição relativamente ao valor médio de julho de 2018 (74 USD/bbl). Verifica-se no entanto que estas previsões se encontram claramente acima do preço médio de 2017 (54 USD/bbl).

¹ OPEC. (2018). *Monthly Oil Market Report: 13 August 2018*. Viena. Disponível em:

https://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMR%20August%202018.pdf

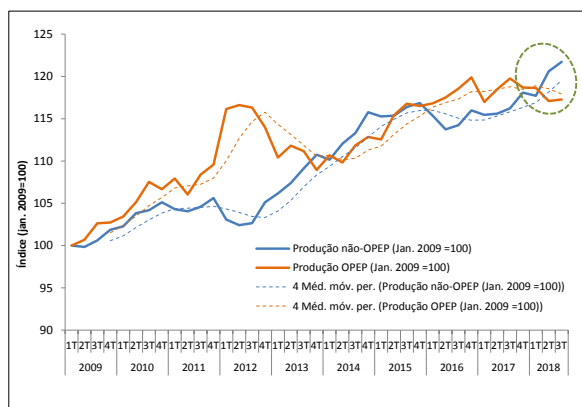


Em termos de oferta, no último Trim. 2017 e nos primeiros três Trim. 2018 houve um aumento da produção mundial, principalmente impulsionado pela produção não-OPEP (ver Figura 1-2) proveniente dos EUA.

A EIA prevê que a produção doméstica de crude americano atinja os 10,7 milhões de barris por dia em 2018, um aumento significativo relativamente aos 9,4 milhões barris por dia em 2017, e antevê, para 2019, um aumento para valores na ordem dos 11,7 milhões de barris por dia.

Posteriormente, verificou-se um ligeiro aumento da quota de produção não-OPEP, atingindo os 60,8% no segundo Trim. 2018, o que corresponde a um máximo desde 2009², devido principalmente ao aumento de produção dos EUA, em particular do *shale oil*. O aumento do *output* americano excedeu as expectativas da EIA. Seguindo a linha de tendência prevê-se que a quota de produção não-OPEP atinja os 61,5% no final do ano de 2018.

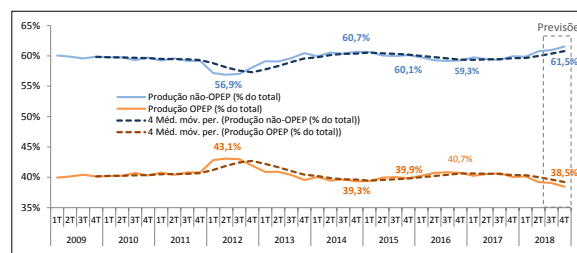
Figura 1-2 Evolução da produção de petróleo OPEP e não-OPEP



Fonte: ERSE, EIA

A anterior decisão da OPEP em manter os níveis de produção elevados nos primeiros nove meses de 2016, pressionando em baixo o preço do petróleo, possibilitou que o objetivo de aumento da respetiva quota de mercado se tenha vindo a concretizar, tendo a quota da OPEP recuperado, superando os 40% no final do terceiro Trim. 2016 (ver Figura 1-3).

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



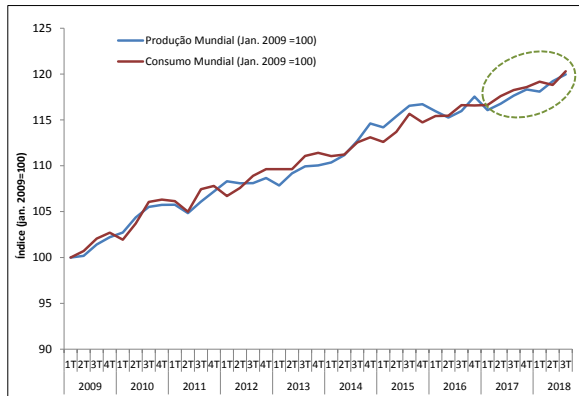
Fonte: ERSE, EIA

A situação de produção excedentária de petróleo face ao seu consumo, que justificou a diminuição do preço do petróleo, inverteu-se em 2017 devido à produção não OPEP como se pode constatar na Figura 1-4. Mais recentemente verifica-se que o consumo tem vindo a apresentar valores ligeiramente acima da produção, sem nunca apresentar, em qualquer período, um grande diferencial.

² Desde que há registos da série



Figura 1-4 Evolução do consumo e da produção mundial de petróleo



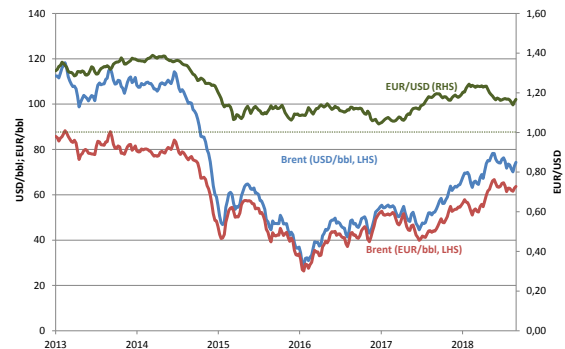
Fonte: ERSE, EIA

Com as expectativas de crescimento económico mundial em 2018 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 impacte 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 1-5 pode-se observar que após uma ligeira tendência de subida em 2017, com ligeiras oscilações, tendo atingido um máximo local no início de 2018, a cotação estabilizou nos 1,17 EUR/USD nos primeiros meses do segundo Sem. do corrente ano.

Figura 1-5 Evolução da taxa de câmbio EUR/USD e preço do Brent em USD vs EUR



Fonte: ERSE, Reuters

1.1.2 CARVÃO

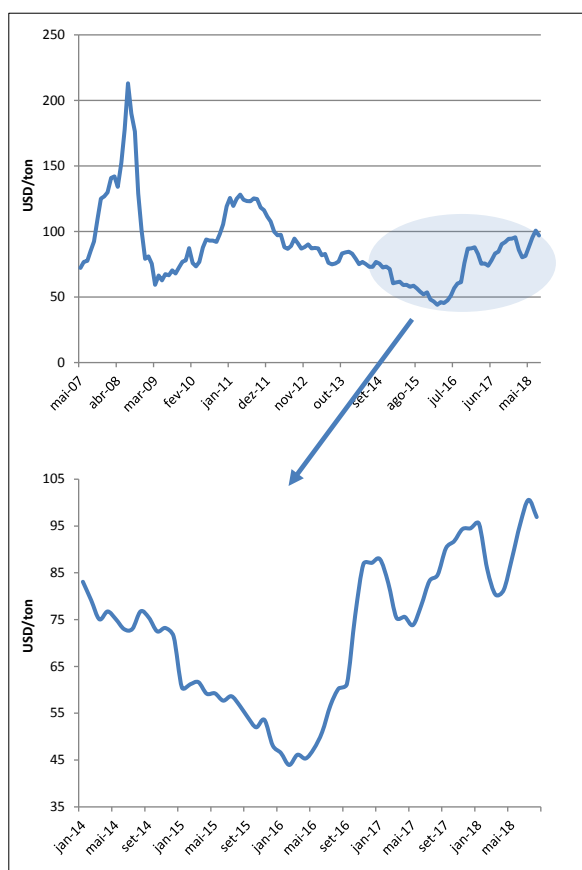
A evolução do preço do carvão nos mercados do noroeste da Europa (mercado OTC a um mês)³ é apresentada na Figura 1-6. Após uma valorização registada entre 2009 e 2011, o preço do carvão inicia um processo de desvalorização, atingindo durante o mês de fev. 2016 cotações mínimas de 12 anos de 43,4 USD/ton. Após estes valores mínimos do primeiro Trim. 2016, a cotação do carvão observou uma inversão da tendência de queda dos últimos anos, com registo de uma subida muito acentuada a partir do final de 2016 que se prolongou até jan. 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. As oscilações observadas a partir de 2017, são, principalmente, consequência, nas fases de crescimento, do aumento da procura chinesa para produção elétrica e, nas fases de queda, dos ajustamentos nas fontes utilizadas para a geração de eletricidade resultantes das políticas que promovem a redução da utilização do



carvão e, conseqüentemente, diminuição da procura.

No final de jul. 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 desde jan. 2012.

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*, o *National Balancing Point (NBP)*, o *Title Transfer Facility (TTF)* e o *Henry Hub (HH)*. O *Zeebrugge*, 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, *Zeebrugge*, NBP, TTF e HH.

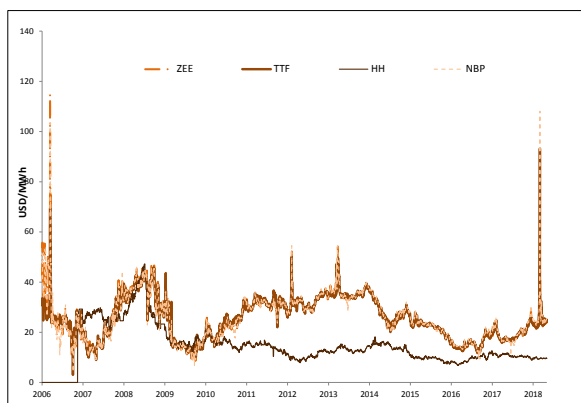
Como se pode verificar, todos os produtos apresentam um comportamento semelhante à exceção do HH americano, que a partir do 2.º Trim. 2010 se descola do preço dos restantes produtos não acompanhando o seu processo de valorização. Este facto deveu-se sobretudo à produção de *shale gas* nos Estados Unidos.

No final de fev. registaram-se alguns valores excepcionais das cotações de ZEE, NBP e TTF, consequência das temperaturas extremas verificadas na Europa, que provocaram um aumento atípico do consumo de gás natural.

No terceiro Trim. 2018 verifica-se que as cotações nos mercados ZEE, NBP e TTF apresentaram valores ligeiramente acima dos 26 USD/MWh, o que corresponde a um pequeno aumento relativamente ao Trim. anterior, enquanto o HH se manteve estabilizado nos 9,8 USD/MWh.



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



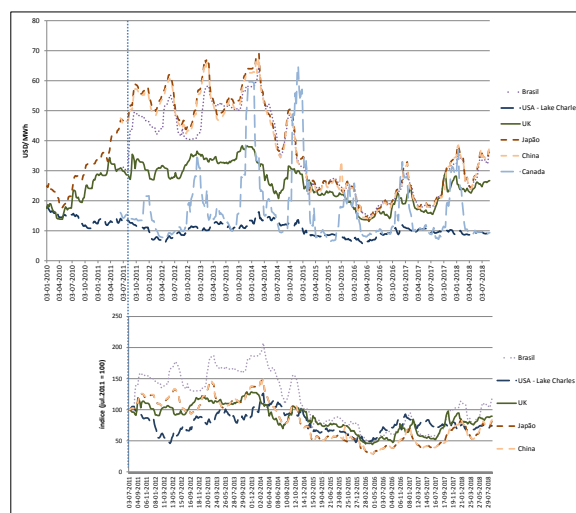
Fonte: ERSE, Reuters

A Figura 1-8 apresenta a evolução dos preços do GNL nos mercados internacionais, desagregados nos gráficos 1 e 2. O primeiro gráfico apresenta a análise para o período com início em jan. 2010, tendo para o efeito sido escolhidos os seguintes mercados representativos de consumo de GNL: na América do Norte, o Canadá e os EUA (Lake Charles), na América do Sul, o Brasil, na Europa, o Reino Unido e na Ásia, o Japão e a China. O segundo gráfico da Figura 1-1-8 apresenta a mesma análise em base 100, com referência ao início de jul. 2011⁴.

Após a tendência de subida do preço do GNL verificada no terceiro e quarto Trim. 2017 para o Japão, Reino Unido, Brasil e China, observou-se uma diminuição do preço no primeiro Trim. 2018, seguido de uma recuperação nos meses seguintes. Nos EUA (Lake Charles), os custos de GNL encontravam-se em níveis mais estáveis e relativamente mais baixos para o mesmo período, tal como se verifica no caso do Canadá após o pico sazonal de inverno.

Neste sentido os preços registaram, em ago. 2018, um aumento relativamente ao final de 2017 de 9,9% no caso do Japão e China, de 13,6% no mercado brasileiro e de 8,1% no *hub* dos EUA. Em sentido contrário, registou-se uma queda de 5,3% no mercado britânico e de 67,6% no caso do Canadá.

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



Nota: No segundo gráfico não foi incluído o Canadá face aos picos de preço que ocorrem neste país nos meses de inverno e que inviabilizam a correta perceção dos efeitos de variação nos restantes países analisados.

Fonte: ERSE, Reuters, MIBGAS

Tendo por referência o mês de jul. 2011, o segundo gráfico da figura anterior permite observar que, depois de alguma volatilidade em alguns mercados, os preços nos diferentes mercados representados ainda se encontram em valores inferiores aos registados em jul. 2011, com exceção do Brasil. Nos mercados asiáticos os preços de GNL registaram no final de ago. 2018 valores cerca de 19% inferiores no caso do Japão, e no caso da China 17% inferiores

⁴ Devido à descontinuidade das séries disponíveis, anteriormente a essa data.

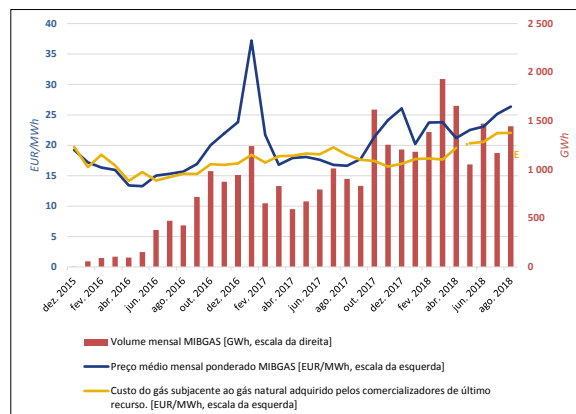


relativamente aos valores observados em jul. 2011, enquanto nos EUA se regista um preço 26% abaixo desse mesmo referencial. O mercado do Reino Unido apresentava um valor 10% abaixo face a esse mesmo mês e, em sentido oposto, os preços de GNL no Brasil encontravam-se acima dos registados em jul. 2011, em cerca de 18%.

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 dez. 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 MIBGAS⁵, 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

O preço no MIBGAS foi, em média, ligeiramente mais baixo do que o preço do gás subjacente ao gás natural adquirido pelos CUR até mai. 2016. A partir de setembro desse ano os preços no MIBGAS cresceram significativamente mais do que em Portugal, registando um período de divergência destes preços até fev. 2017.

Entre mar. e ago. 2017, os preços do gás natural no MIBGAS voltaram a registar valores inferiores aos do custo do gás em Portugal. A partir de ago. 2017 verifica-se uma inversão desta tendência, com a divergência máxima a ocorrer em dez. 2017. Após um diferencial mínimo em 2018 atingido em abr., de cerca de 1,6 EUR/MWh, tem-se observado uma ligeira tendência divergente, com o preço médio mensal ponderado no MIBGAS a ultrapassar em agosto em mais de 4 EUR/MWh os custos subjacentes do gás natural adquirido pelos CUR.

⁵ Os preços MIBGAS correspondem aos preços médios ponderados para todas as transações organizadas para o dia em causa nas sessões já concluídas.

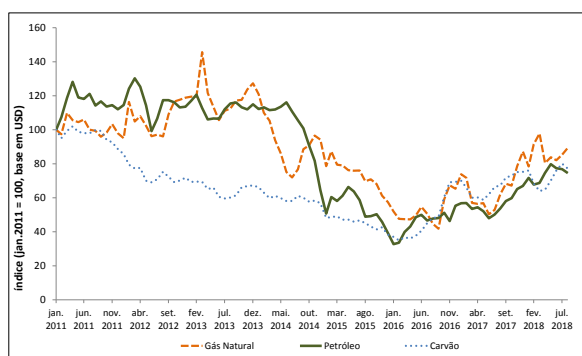


COMPARAÇÃO DA EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DESTAS COMMODITIES

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* (vide Figura 1-10). Apesar dos aumentos verificados recentemente, observa-se que o petróleo e o carvão continuam a apresentar preços significativamente mais baixos do que o que se verificava no início de 2011, de 26% para o petróleo e de 23% no caso do carvão, pese embora a recente recuperação do preço do carvão tenha reduzido a diferença de 36% em mar. 2018 para os atuais 23%.

No caso do gás natural, observa-se em ago. um preço inferior em 11% relativamente ao início de 2011. O preço do carvão decresceu de forma relativamente constante até ao início de 2016, quando registou uma inversão dessa tendência, pelas razões analisadas anteriormente.

Figura 1-10 Comparação dos preços do carvão (API2 CIF), do petróleo (Brent) e do gás natural (NBP) nos mercados spot (base 100=Jan/2011)



Fontes: ERSE, EIA, Reuters

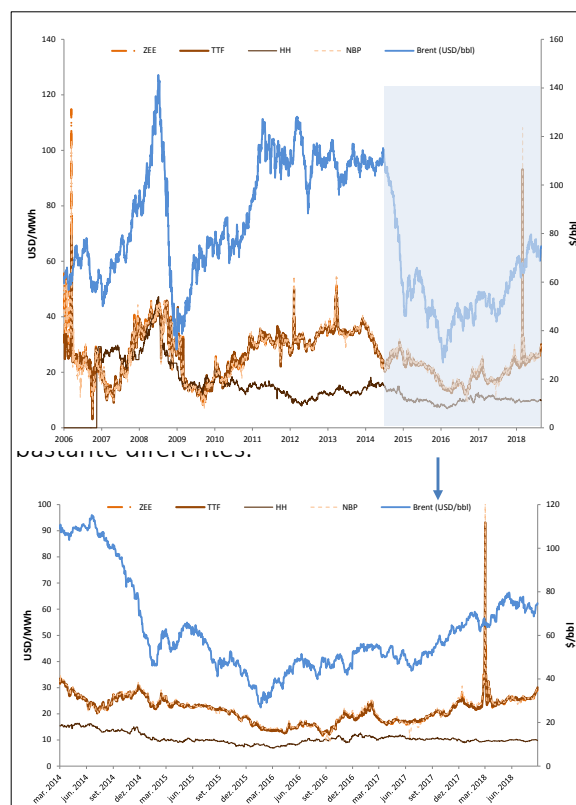
1.2 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO GÁS EM RELAÇÃO AO PETRÓLEO

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

A face aos preços do gás natural.

Figura 1-11 apresenta uma análise semelhante à da Figura 1-1-7, mas considerando, também, o preço do petróleo (USD/bbl). Verifica-se a partir de meados de 2015, um ligeiro aumento da correlação dos preços do petróleo e do gás, havendo, no entanto, uma tendência para uma maior volatilidade do preço do petróleo face aos preços do gás natural.

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

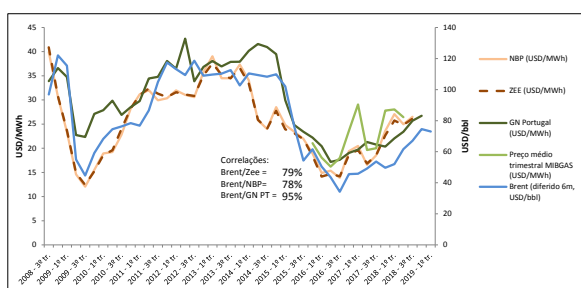




restantes produtos, sendo também apresentadas as respetivas correlações⁶.

A correlação do preço do gás natural em Portugal com o petróleo desfasado 6 meses é de 95%, com dados até ao segundo Trim. de 2018⁷.

Figura 1-12 Evolução dos preços do gás natural e correlação com o preço do petróleo com desfasamento de 6 meses



Nota: Não é apresentada a correlação com o MIBGAS por ter um número reduzido de observações, sendo que a correlação obtida com estes dados não foi significativa.

Fonte: ERSE, Reuters

1.3 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 emissão de CO₂, EUAs (*European Union Allowances*), definido a nível europeu através do CELE – Comércio Europeu de Licenças de Emissão de CO₂⁸. 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 1-13 mostra que desde o início de 2018 o preço das licenças de emissão de CO₂ subiu de forma significativa, registando um valor acima dos 21 EUR/ton no final de ago. 2018, um aumento de cerca de 160% 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 CELE⁹, bem como da discussão que a antecedeu, que para o período pós 2020 veio definir novas regras¹⁰ 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 dos preços das EUA reflete igualmente a maior dinâmica da economia europeia.

Figura 1-13 Evolução do preço das EUA



⁶ As análises efetuadas mostram que há um desfasamento temporal entre a evolução do preço do petróleo e a evolução do custo do gás natural, verificando-se que as correlações apresentam valores superiores para um desfasamento de 6 meses.

⁷ Com dados até mar. 2015 era apenas de 87%.

⁸ Também conhecido por EU Emission Trading System (EU ETS)

⁹ Diretiva 2018/410 de 14 de março

¹⁰ Como seja a diminuição dos limites de emissão de CO₂ e diminuição dos excedentes de licenças de emissão



2 PREVISÕES

2.1 COMBUSTÍVEIS

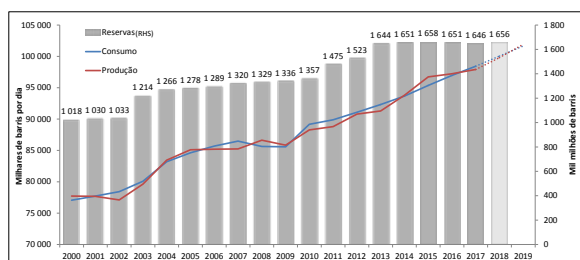
2.1.1 PETRÓLEO

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, (vide Figura 2-1) estima-se que até 2019 a produção e o consumo apresentarão ritmos de crescimento semelhantes. 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. A previsão da EIA para 2018 e 2019 relativamente estável dos inventários contribui para a estabilização do preço do petróleo no final de 2018 e em 2019 em valores ligeiramente acima dos 70 USD/bbl.

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

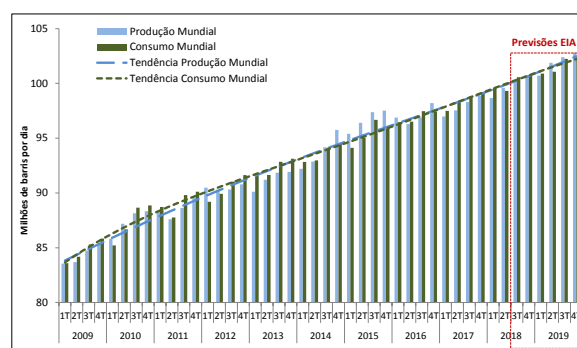


Fonte: ERSE, EIA, Reuters; Valores de produção de 2018 e de consumo a partir de 2016 obtidos com base nos dados mensais da EIA.

A Figura 2-2 apresenta as expectativas da EIA relativas ao consumo e à produção de petróleo a

partir do terceiro Trim. de 2018. Observa-se que esta instituição perspetiva um crescimento ligeiramente mais rápido da produção relativamente ao consumo, destacando-se em particular os últimos trim. 2019. A verificarem-se estas previsões, é expectável que a pressão sobre o preço do petróleo se mantenha estável.

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



Fonte: ERSE, EIA

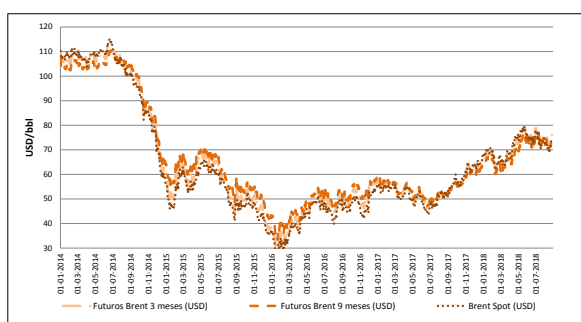
A análise do mercado de futuros apresenta-se como relevante, na medida em que contém informação sobre as expectativas dos investidores quanto à evolução dos preços dos combustíveis. Para além da expectativa quanto à evolução do preço das mercadorias, o mercado de futuros reflete ainda os custos com o armazenamento do produto, com os seguros, com o transporte e com os custos de financiamento.

A Figura 2-3 ilustra a evolução dos preços do petróleo no mercado *spot* e no mercado de futuros. As expectativas do mercado relativamente à evolução do preço do Brent são internalizadas nas transações dos futuros. Da observação desta figura, verifica-se que, desde a segunda metade de 2014 até meados de ago. 2017, a cotação dos futuros a 3 e 9 meses registou valores sistematicamente acima dos preços do *Brent* no mercado *spot*, tendo os *spreads* entre as cotações registado um



estreitamento. A partir de mai. 2018 observa-se que os futuros a 3 meses têm regularmente apresentado cotações superiores relativamente ao mercado *spot*, enquanto os futuros a 9 meses se encontram bastantes próximos dos preços *spot*.

Figura 2-3 Evolução dos preços do *Brent* spot e futuros



Fonte: ERSE, Reuters

Em complemento à análise supra, na Figura 2-4 e na Figura 2-5 detalham-se as diferenças entre os preços dos futuros e do *Brent* no mercado *spot* no dia de compra de ambos. Por exemplo, os preços do *Brent* no mercado de futuros em janeiro para entrega em abril desse mesmo ano (futuros a 3 meses) são deduzidos dos preços do *Brent* no mercado *spot* também em janeiro. Para as duas maturidades dos futuros, e desde 2009, verifica-se, em termos gerais, dois períodos de valores negativos e dois períodos de valores positivos. Entre 2011 e o primeiro Sem. 2014 verificou-se, regra geral, diferenças negativas de cotação dos futuros face ao *spot*. Entre o início de 2009 e o final de 2010 e a partir do segundo Sem. 2014 até ago. 2017, observaram-se valores globalmente positivos. Na Figura 2-5 pode-se observar com maior precisão estas diferenças num período mais curto, apenas desde 2014. Observa-se nesta figura que as diferenças dos futuros face ao *spot* voltaram a registar valores negativos a partir de ago. 2017. Em meados de out. 2017, os futuros para

entregas a 3 meses cotavam cerca de 0,2 USD/bbl abaixo do *spot* e as entregas a 9 meses cotavam cerca de 1,1 USD/bbl abaixo da cotação *spot*. Nos primeiros dias de maio de 2018, o valor médio das diferenças dos futuros a 3 meses e a 9 meses face ao mercado *spot*, foi de -1,75 USD/bbl e -4,58 USD/bbl, respetivamente. Em ago 2018, a situação inverteu-se, e o diferencial entre o mercado *spot* e o mercado de futuros voltou a ser positivo, com os futuros a 3 meses a cotar 1,82 USD/bbl acima do mercado *spot*, enquanto os futuros a 9 meses apresentavam preços superiores em 0,92 USD/bbl.

Figura 2-4 Diferencial de preços do *Brent* futuros e *spot* - desde 2009

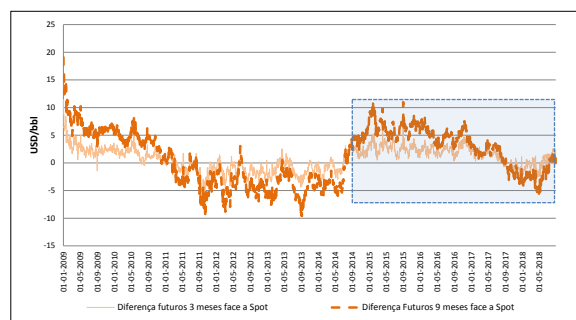
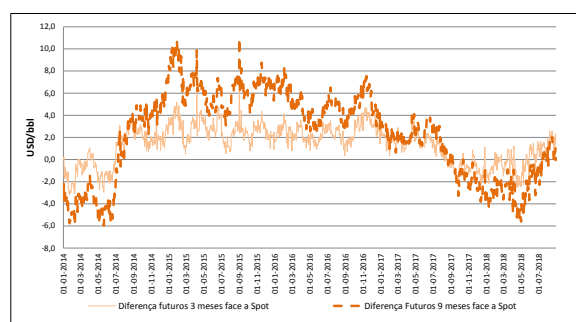


Figura 2-5 Diferencial de preços do *Brent* futuros e *spot* – desde 2014



Fonte: ERSE, Reuters

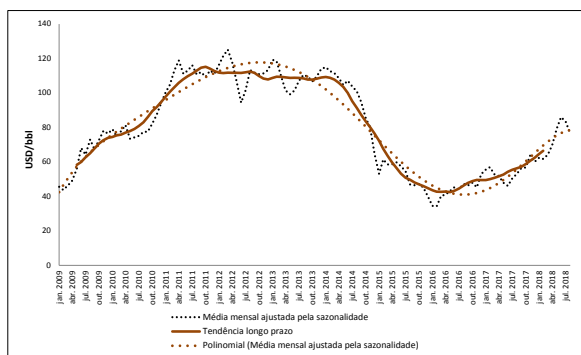
A Figura 2-6 apresenta as tendências de longo prazo depois de retirado o efeito da sazonalidade. É possível observar a inversão da



tendência de diminuição do preço do petróleo iniciada em 2013-2014, reflexo da subida do preço médio mensal na última metade de 2016 e início de 2017, que se tem prolongado até ao presente momento.

Figura 2-6 Análise da sazonalidade do petróleo

Brent

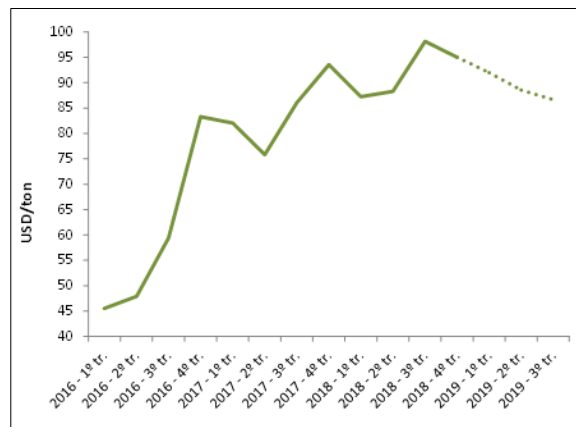


Fonte: ERSE, Reuters

2.1.2 CARVÃO

Analisando o comportamento dos futuros sobre o API#2, observa-se que o mercado perspetiva uma redução do preço desta *commodity* ao longo dos próximos trimestres. Após um máximo de aproximadamente 100 USD/ton no terceiro Trim. de 2018, o mercado perspetiva uma redução, contínua ao longo do período, atingindo um valor a rondar os 86 USD/ton no último Trim. de 2019.

Figura 2-7 Futuros e *spot* sobre o API#2 para diferentes maturidades¹¹



Fonte: Reuters, ERSE

2.1.3 GÁS NATURAL

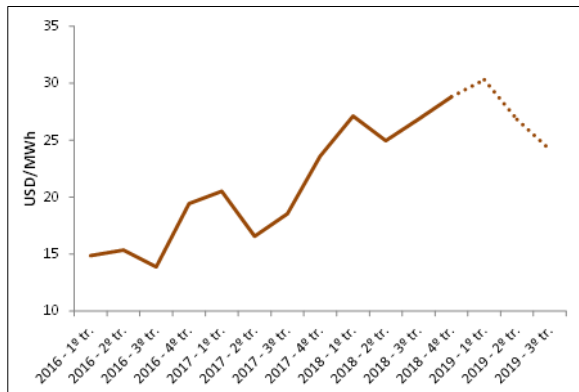
Analisando o comportamento dos futuros NBP percebe-se que a expectativa do mercado relativa ao preço desta *commodity* é de um ligeiro aumento no remanescente do ano de 2018 e atingindo um máximo de 30,3 USD/MWh no primeiro Trim. de 2019. No segundo e terceiro Trim. verifica-se uma correção para baixo, alcançando um valor de 24,2 MWh.

No período em análise na Figura 2-8, a média dos contratos para entregas o último Trim. de 2018 é de cerca de 28,8 USD/MWh e de 27,1 USD/MWh nos primeiros três trimestres de 2019.

¹¹ As maturidades dizem respeito a entregas mensais com um desfasamento até 3 meses e a entregas trimestrais com um desfasamento até 4 Trim.s.



Figura 2-8 Futuros e *spot* NBP com entregas em diferentes prazos

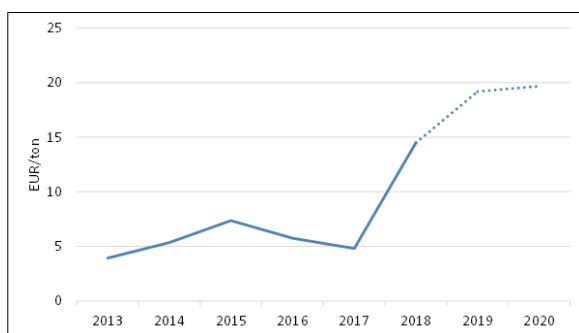


Fonte: Reuters, ERSE

2.2 LICENÇAS DE EMISSÃO DE CO₂

A Figura 2-9 mostra a evolução até 2020 dos preços de futuros das EUAs, que reflete as perspetivas de mercado referidas anteriormente no ponto 1.3.

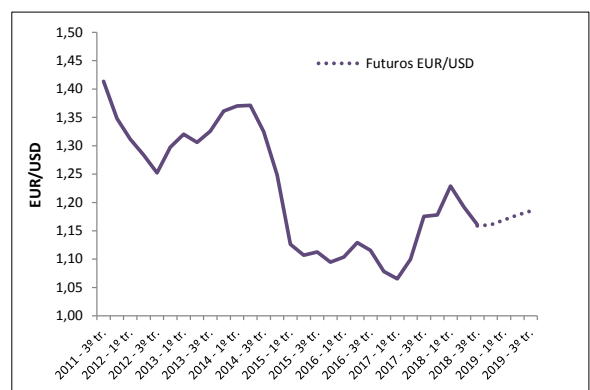
Figura 2-9 Futuros e *spot* sobre as EUAs



2.3 TAXA DE CÂMBIO

A taxa de câmbio EUR/USD tem sofrido algumas oscilações, tendo-se registado uma forte desvalorização do euro face ao dólar a partir da segunda metade de 2014 que se prolongou até ao primeiro Trim. 2017, com ligeiras oscilações. Neste momento, a relação EUR/USD encontra-se em torno dos 1,23 EUR/USD, uma desvalorização do euro face ao dólar de 13% relativamente ao máximo atingido de 1,39 EUR/USD, em mar. 2014. Segundo os valores dos contratos *forward* da Reuters, perspetiva-se que os valores de negociação destes contratos registem um ligeiro aumento no remanescente de 2018 e início de 2019, para um patamar próximo dos 1,19 EUR/USD, conservando o efeito do processo de recuperação do euro face ao dólar iniciado no segundo Trim. 2017. A figura seguinte apresenta a evolução dos contratos *forward* da taxa de câmbio EUR/USD.

Figura 2-10 Taxa de câmbio (EUR/USD) verificada e contratos *forward*



Fonte: Banco Central Europeu, Reuters, ERSE