



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

CONTRATOS DE FUTUROS
ALGUMAS QUESTÕES JURÍDICAS E CONTABILÍSTICAS

Sara Alexandra da Silva Duarte

Orientador: Professor Doutor Tomás Maria Cantista de Castro Tavares

Mestrado em Direito e Gestão

Faculdade de Direito | Escola do Porto

2023

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

CONTRATOS DE FUTUROS

ALGUMAS QUESTÕES JURÍDICAS E CONTABILÍSTICAS

Sara Alexandra da Silva Duarte

Orientador: Professor Doutor Tomás Maria Cantista de Castro Tavares

Mestrado em Direito e Gestão

Faculdade de Direito | Escola do Porto

2023

Agradecimentos

Ao fechar este capítulo do meu percurso académico, não posso deixar de agradecer a todos os que me acompanharam e apoiaram ao longo do mesmo.

Ao meu orientador, Sr. Professor Doutor Tomás Cantista Tavares, pela sua orientação e conhecimentos transmitidos.

À Sra. Professora Doutora Maria Luísa Anacoreta Correia, pela sua disponibilidade e ajuda prestada.

Aos meus pais, por estarem sempre presentes e pelo amor e apoio incondicional em todas as minhas decisões. À minha irmã, em especial, que me acompanha desde sempre em todos os momentos da minha vida e, neste em particular, agradeço a paciência, compreensão e motivação.

Aos meus amigos, os meus grandes companheiros neste longo caminho, um especial obrigado por toda a força e incentivo.

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta dissertação, o meu sincero obrigada!

Resumo

Os instrumentos financeiros derivados contam com uma vasta literatura económica e uma extensa coletânea de estudos realizados acerca de tópicos direta ou indiretamente relacionados. Contudo, tais instrumentos padecem da escassez doutrinal.

Perante este panorama, esta dissertação está essencialmente dividida em duas partes, uma visão histórica e económica do tema e, posteriormente, uma apresentação dos aspetos gerais do regime jurídico dos contratos de futuros e do seu enquadramento no normativo contabilístico português e internacional.

Palavras-chave: Setor energético, Petróleo, Instrumentos financeiros derivados; Contratos de futuros; Cobertura de risco; Contabilidade de cobertura.

Abstract

Financial derivatives have a vast economic literature and an extensive collection of studies on directly or indirectly related topics. However, such instruments suffer from a dearth of doctrine.

Against this background, this dissertation is essentially divided into two parts, a historical and economic overview of the subject and, subsequently, a presentation of the general aspects of the legal regime of futures contracts and its framework in Portuguese and international accounting standards.

Keywords: Energy sector, Oil, Derivative financial instruments; Futures contracts; Hedging; Hedge accounting.

Índice

Índice de Figuras	i
Índice de Tabelas	ii
Lista de siglas e abreviaturas	iii
1. Introdução.....	1
2. Setor Energético	2
2.1. Influência da Energia num contexto global.....	2
2.2. Setor Petrolífero.....	5
2.2.1. Importância no setor energético	5
2.2.2. Fatores de instabilidade no preço do petróleo	6
2.2.3. Principais choques petrolíferos.....	8
2.2.4. Consequências dos Choques.....	13
3. Mercados Financeiros de Produtos Derivados	15
3.1. A relação entre o Petróleo e o Mercado bolsista.....	15
3.2. Mercados Financeiros.....	15
3.2.1. Cobertura do Risco (hedging), Especulação e Arbitragem	20
3.3. Contratos de Futuros	22
4. Enquadramento contabilístico dos instrumentos derivados.....	26
4.1. Normas contabilísticas internacionais	27
4.2. Normas nacionais.....	29
4.3. Norma Contabilística de Relato Financeiro (NCRF) 27 – Instrumentos Financeiros	29
4.3.1. Reconhecimento, mensuração e desreconhecimento	30
4.3.2. Contabilidade de cobertura (hedge accounting).....	31
5. Contabilização de um contrato de futuros sobre o petróleo	33
6. Conclusão	37
Bibliografia.....	40
Webgrafia	45

Nota prévia

Ao longo desta dissertação, por motivos de limitação de caracteres as referências bibliográficas em notas de rodapé são citadas da seguinte forma: autor, data de publicação da obra, página. Na bibliografia final encontram-se todas as obras a que o presente texto faz menção, com a sua referência completa.

Índice de Figuras

Figura 1 - Evolução do preço do Brent de 1935 a 1990.....	9
Figura 2 - Evolução do preço do Brent de 1987 a 2023.....	10
Figura 3 - Posições longas e curtas.....	24

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Forward vs. futuros.....	20
Tabela 2 - Exposição ao risco no mercado de futuros	24
Tabela 3 - Variação do preço do petróleo no mercado spot	35
Tabela 4 - Cálculo do justo valor (JV).....	35
Tabela 5 - Cálculo da eficácia da cobertura.....	35
Tabela 6 - Contabilização sem qualificação de cobertura	36
Tabela 7 - Contabilização com qualificação de cobertura.....	36

Lista de siglas e abreviaturas

ABDP - Associação da Bolsa de Derivados do Porto
Al. - Alínea
Art. - Artigo
CBOT - Chicago Board of Trade
CC - Código Civil
Cfr. - Conferir
CME - Chicago Mercantile Exchange
CMVM - Comissão do Mercado de Valores Mobiliários
CNC - Comissão de Normalização Contabilística
CVM - Código de Valores Mobiliários
E - Energia
Et al. - E outros
EUA - Estados Unidos da América
FASB - Financial Accounting Standards Board
IAS - International Accounting Standards
IASB - International Accounting Standards Board
ICE - Intercontinental Exchange
IFRS - International Financial Reporting Standards
Mmbbl - Milhões de barris
NCRF - Norma Contabilística de Relato Financeiro
NYMEX - New York Mercantile Exchange
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OPEP - Organização dos Países Exportadores de Petróleo
OTC - Over-The-Counter
P. - Página
POC - Plano Oficial de Contas
R - Rendimento
Segs. - Seguintes
SFAS - Statement of Financial Accounting Standards
SNC - Sistema de Normalização Contabilístico
UE - União Europeia
USD/bbl - US dólares por barril

WTI - West Texas Intermediate

1. Introdução

O setor energético tem sido, desde sempre, o grande impulsionador do progresso da humanidade e crescimento das economias de todo o mundo. Em maior ou menor grau, é evidente que qualquer país dependente da energia para sustentar a sociedade industrializada moderna. O petróleo, destaca-se como uma das mais importantes forças motoras no seio do setor e a energia proveniente dos seus derivados, em particular, permite responder a grande parte das necessidades energéticas do mundo.

Neste sentido, dada a importância notória do petróleo, parece legítimo assumir que a oscilação do seu preço pode provocar efeitos diversos na economia, nomeadamente, através do aumento da incerteza, subida nos custos de produção, aumento da inflação e, não menos importante, através de perturbações no mercado bolsista. Efetivamente, após a crise petrolífera dos anos 70, a volatilidade dos preços do petróleo excedeu a maioria das matérias-primas. Inicialmente, acreditava-se que as grandes flutuações do preço do petróleo eram reflexo de transtornos na produção mundial, contudo, a literatura mostra que esta é somente uma entre muitas explicações e não tão relevante como se julgava.

Atendendo às últimas décadas, podem destacar-se cinco principais episódios ou períodos em que o preço do petróleo se alterou drástica e repentinamente, tais como a crise petrolífera de 1973, o choque de 1979/1980 com a revolução iraniana e a posterior guerra entre o Irão e o Iraque, o pico de 1990 incitado em parte pela invasão do Kuwait, o intervalo de 2003 a 2008 marcado pela crise financeira global e, ainda, o choque de 2020 provocado pela pandemia da COVID-19.

Na atual conjuntura económica de grande incerteza, a gestão do risco tem vindo a assumir um papel cada vez mais importante nas organizações. Para isso, concebeu-se uma categoria de instrumentos financeiros, denominados de derivados, onde se inserem os contratos de futuros, ou simplesmente futuros. A criação dos mercados organizados e a introdução dos referidos instrumentos auferiram uma grandiosa relevância para a gestão e cobertura do risco, contudo, estes podem também ser utilizados para a prática de arbitragem e especulação.

Além disso, o aparecimento dos derivados permitiu, através de um processo de financeirização, que os produtos energéticos, entre outras mercadorias, se tornassem uma classe de ativos alternativa às ações e obrigações. Consequentemente, assistiu-se ao acentuado crescimento e desenvolvimento do mercado petrolífero, tendo-se convertido num dos maiores mercados de *commodities* do mundo.

Face ao supramencionado, desencadeou-se a procura de conhecimento por parte da comunidade jurídica empresarial acerca dos principais aspetos contratuais e económicos dos derivados que possuem, atualmente, relevância em diversos ramos do direito, nomeadamente, no direito da contabilidade.

De facto, com o desenvolvimento do comércio e dos mercados de capitais a nível europeu e internacional, os diferentes intervenientes começaram a exigir informação económica e financeira relevante e adequada para a correta tomada de decisões, impulsionando o processo de convergência às normas internacionais de contabilidade, nomeadamente, as *International Accounting Standards* (IAS) e as *International Financial Reporting Standards* (IFRS) concebidas pelo *Financial Accounting Standards Board* (FASB) e, também, as *Statement of Financial Accounting Standards* (SFAS) no âmbito do *International Accounting Standards Board* (IASB). Estes organismos desempenham um papel admirável a respeito dos derivados, tendo em conta que antes da IAS 39 e da SFAS 133, por exemplo, o seu tratamento contabilístico era incompleto e inconsistente.

Em Portugal, o tratamento dos derivados está regulado na Norma Contabilística de Relato Financeiro (NCRF) 27, introduzida pelo Sistema de Normalização Contabilístico (SNC).

Posto isto, esta dissertação está estruturada em 5 capítulos, sendo o primeiro a presente introdução. No segundo capítulo é feita uma apresentação do setor energético e petrolífero. No terceiro capítulo, realiza-se uma abordagem aos mercados financeiros em geral e aos contratos de futuros em particular. No quarto capítulo, é elaborado um enquadramento contabilístico dos instrumentos financeiros derivados. No quinto capítulo é realizada uma contabilização, ainda que simplista, de um contrato de futuros. Por fim, o sexto capítulo contém uma breve conclusão.

2. Setor Energético

2.1. Influência da Energia num contexto global

Ao longo do tempo, observa-se que diversas fontes e formas de energia têm satisfeito as necessidades dos indivíduos, intensificando-se o seu consumo à medida que o Homem encontra à sua disposição novas técnicas de gerar e aproveitar a energia. Efetivamente, a nossa dependência energética permanece, desde os primórdios até aos dias de hoje, pois ainda que em pleno século XXI as nossas carências sejam claramente distintas, a utilização de energia é essencial para quase todas as atividades, desde o ato

banal de ligar a luz, à capacidade de transportar pessoas e mercadorias de e para qualquer ponto do globo.

Portanto, para qualquer indivíduo parece óbvio que a humanidade tem contado com a energia para o seu progresso e que o sector energético, *per si*, seja motor de muitas economias, sendo mesmo o maior contribuinte em alguns países, nomeadamente do Golfo Pérsico, como a Arábia Saudita. Na verdade, mesmo em países industrializados desprovidos de combustíveis fósseis, todos os sectores de atividade são, em certa medida, dependentes da energia.¹

Atualmente, dada a real e crescente ameaça do aquecimento global e, conseqüentemente, a urgência em reduzir o consumo de energia, diversos temas, direta ou indiretamente relacionados com o setor energético têm ganhado particular pertinência.² Neste âmbito, e na sequência da crise energética dos anos 70, uma das investigações abraçadas universalmente tem que ver com os contornos da relação de causalidade entre o consumo de energia e o crescimento económico.

Por um lado, desde a literatura mais antiga aos trabalhos mais recentes, vários autores evidenciam a importância da energia como um *input* na produção e muitos incorporam-na nos seus modelos³. Por outro lado, os aumentos na produção de energia exigem mão-de-obra, resultando no aumento da procura do fator trabalho o que, por sua vez, origina a subida dos salários e, conseqüentemente, os rendimentos domésticos. Além disso, a energia influencia diretamente a educação e a saúde, aumentando os rendimentos também por esta via.⁴

Evidentemente, estes são argumentos apresentados por autores que consideram que o consumo de energia leva ao crescimento e não o contrário. Contudo, o sentido desta relação pode não ser sempre assim. Na verdade, um dos estudos pioneiros nesta matéria mostra a existência de um fluxo unidirecional do Produto Nacional Bruto⁵ para o nível de consumo de energia, sugerindo que este último não tem influência na atividade económica.⁶

Posteriormente, vários economistas investigaram intensivamente esta relação, no entanto, embora vasta, a literatura não é clara, pelo que a direção da causalidade

¹ Safa, H., 2017, p. 287.

² Chontanawat, J. *et al.*, 2008, p. 209 e 210.

³ Ver, por exemplo, os estudos de Nordhaus, W., 1974; Stiglitz, J., 1974 e Zhang, J., & Lin Lawell, C.-Y. C., 2017.

⁴ Aghaei, M., & Lin Lawell, C.-Y. C., 2022, p. 735; World Bank, 2008, p. 3.

⁵ Medida da atividade económica de um país, isto é, do rendimento gerado por nacionais, num dado período.

⁶ Kraft, J., & Kraft, A., 1978, p. 403.

supramencionada permanece vaga e controversa, dependendo da metodologia utilizada, do período analisado, da heterogeneidade de padrões de consumo energético e/ou do nível de desenvolvimento económico dos países em causa.⁷

Posto isto, é importante salientar que a procura incessante pelo sentido da causalidade, ainda que aparentemente leviana, pode gerar diferentes resultados com implicações políticas consideráveis. Se, por exemplo, existisse uma causalidade unidirecional do rendimento para a energia ($R \rightarrow E$) ou até ausência de causalidade ($E \nleftrightarrow R$), indicaria que as políticas de conservação energética teriam poucos ou nenhuns efeitos adversos no crescimento económico. Porém, se a causalidade se apresentasse no sentido oposto ($E \rightarrow R$), a diminuição do consumo de energia poderia originar uma queda no rendimento. Aplicando o mesmo raciocínio, pode ainda considerar-se outra situação, a causalidade bidirecional ($E \leftrightarrow R$), que implicaria que tanto o nível de atividade económica como o consumo de energia se influenciariam mutuamente, exigindo uma responsabilidade acrescida aos decisores de política.⁸

Note-se que, para além dos impactos acima sublinhados nas dimensões ambiental, económica e política, é comumente aceite que um fornecimento uniforme e seguro de energia é essencial para a redução da pobreza.⁹ Efetivamente, nenhum país aparenta ter conseguido mitigar este fenómeno social sem aumentar grandiosamente a utilização de energia. Não é por mera coincidência que grande parte da população sem acesso a energia, nomeadamente elétrica, vive em regiões subdesenvolvidas, principalmente no Sul da Ásia e na África Subsaariana.¹⁰ Em 2020, 733 milhões de pessoas não tinham acesso a eletricidade e cerca de 2,4 biliões continuavam a cozinhar com recurso a combustíveis prejudiciais à saúde e nocivos para o ambiente, tais como o carvão, estrume, querosene ou madeira.¹¹ Em suma, torna-se evidente que a energia é indispensável para alimentar a sociedade industrializada moderna e a sua relevância é transversal a todas as dimensões.¹²

⁷ Belke, A. *et al.*, 2010, p. 6.

⁸ Mehrara, M., 2007, p. 2940; Zahid, A., 2008, p. 168.

⁹ Bacon, R., & Kojima, M., 2016, p. 8.

¹⁰ Saghir, J., 2005, p. 2.

¹¹ IEA, IRENA, UNSD, World Bank, & WHO, 2022, p. 9.

¹² Aghaei, M., & Lin Lawell, C.-Y. C., 2022, p. 733.

2.2. Setor Petrolífero

2.2.1. Importância no setor energético

São várias as denominações energéticas com as quais nos cruzamos diariamente, tais como Energia Solar, Eólica, Geotérmica, Fóssil, entre outras. Neste leque, destacam-se o gás natural e, particularmente, o petróleo - dois combustíveis fósseis - como principais forças motrizes.¹³

O conceito de petróleo é definido pelo art. 3.º al. a) do Decreto-Lei n.º 109/94 de 26 de abril como “toda a concentração ou mistura natural de hidrocarbonetos líquidos ou gasosos, incluindo todas as substâncias de qualquer outra natureza que, com eles, se encontrem em combinação, suspensão ou mistura, com exclusão dos hidrocarbonetos sólidos naturais e todas as concentrações cuja exploração só possa ser feita através da extração das próprias rochas”¹⁴. Dada esta definição, compreende-se que para que este recurso não renovável possa ser explorado em condições economicamente viáveis, está sujeito a um processo moroso que, na verdade, pode prolongar-se por dezenas de milhões de anos. Além disso, tal como extraído, o petróleo tem pouca aplicação, pelo que é necessário refiná-lo para que dê origem à gasolina, gasóleo, gás de petróleo liquefeito, jet fuel e outros derivados que, posteriormente, serão utilizados como fonte de energia no setor dos transportes (65%), nas indústrias (7%) e nos edifícios (5%), ou como matéria-prima em diversos processos industriais (17%).¹⁵

De facto, a energia dos combustíveis derivados do petróleo dá resposta a aproximadamente 40% das necessidades energéticas do planeta e, atualmente, cerca de 100 países são produtores deste recurso.¹⁶ Ainda assim, em 2021, aproximadamente 51% da produção mundial de petróleo bruto – sensivelmente 89,9 milhões de barris por dia (mmbbl/dia)¹⁷ – concentrou-se apenas em 5 países. Os Estados Unidos da América (EUA) lideraram com uma quota da produção mundial de 14,5%, correspondente a 11,19 mmbbl/dia, seguido da Rússia (13,1%) com 10,11 mmbbl/dia, Arábia Saudita (12,2%) com 9,31 mmbbl/dia, Canadá (5,8%) com 4,44 mmbbl/dia e, por fim, Iraque (5,3%) com 4,08 mmbbl/dia.¹⁸

¹³ Jahangir, S. M. R., & Dural, B. Y., 2018, p. 169.

¹⁴ Decreto-Lei n.º 109/94, de 26 de abril, in www.dre.pt/dre.

¹⁵ Martins, J. M., & Silva, R., 2020-2021, p. 14; World Economic Forum & Accenture, 2022, p. 74.

¹⁶ Combustíveis líquidos derivados do petróleo, in www.erse.pt.

¹⁷ BP, 2022, p.15.

¹⁸ *Oil and petroleum products explained*, in www.eia.gov.

É de salientar que, em 2020, as importações de petróleo por parte da União Europeia (UE) representaram quase dois terços do total das importações de energia, sendo que quase três quartos das importações de petróleo extra-UE provieram da Rússia, o seu principal fornecedor até finais de 2021.¹⁹ Contudo, após a recente invasão da Ucrânia, a UE reagiu com a imposição de medidas restritivas à Rússia, nomeadamente a proibição das importações de petróleo que, embora com algumas exceções, provocou um grande desvio no comércio de produtos energéticos.²⁰

Não obstante, salientamos que a importância económica do petróleo resulta não só da dimensão do seu mercado, mas também de uma panóplia de circunstâncias que rodeiam os mercados petrolíferos, tais como a volatilidade dos preços, a existência de choques petrolíferos frequentes, o papel proeminente e duradouro da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) enquanto cartel, as questões geopolíticas que refletem a distribuição desigual das reservas de petróleo no mundo, entre outras.²¹

2.2.2. Fatores de instabilidade no preço do petróleo

A relevância económica do petróleo intensificou-se após a Segunda Guerra Mundial, à medida que a Europa Ocidental e o Japão faziam a transição do carvão para o petróleo e os Estados Unidos intensificavam os níveis de utilização do mesmo. Efetivamente, entre 1950 e 1972, o consumo mundial de petróleo aumentou de 29% para 46%, representando 45,6% do consumo de energia dos EUA e um peso ainda maior na Europa Ocidental e no Japão.²²

Paralelamente ao fortalecimento do petróleo, observou-se um incremento na instabilidade do seu preço. Neste contexto, muitos analistas consideram o período entre 1874 e 1974 a “era de ouro” do petróleo dada a relativa estabilidade que lhe era reconhecida.²³ Posteriormente, todos os produtos viram os seus preços instáveis na sequência da grande crise petrolífera de 1973, tendo a volatilidade dos preços do petróleo excedido a maioria das matérias-primas em meados da década de 80, uma dinâmica que se perpetuou até aos dias de hoje.²⁴

¹⁹ Eurostat, 2022, p.7.

²⁰ Medidas restritivas da UE contra a Rússia a respeito da Ucrânia, *in* www.consilium.europa.eu/pt.

²¹ Smith, J. L., 2009, p. 145 e 146.

²² Painter, D. S., 2014, p. 189.

²³ Smith, J. L., 2009, p. 145.

²⁴ Regnier, E., 2007, p. 406.

Inicialmente, julgava-se que as grandes oscilações no preço do petróleo estavam fora dos limites dos modelos macroeconómicos e eram, essencialmente, reflexo de perturbações no fluxo da produção, associadas, por exemplo, a guerras ou revoluções nos países membros da OPEP. Contudo, a investigação subsequente tem mostrado que esta é apenas uma entre muitas explicações e não tão influente como se pensava. Atualmente, é amplamente aceite que o preço real do petróleo é determinado no mercado, de forma endógena.²⁵

Neste quadro, a *U.S. Energy Information Administration* e o *World Bank* enumeram vários fatores que podem influir nos preços do petróleo bruto, tais como a evolução da procura e da oferta, as mudanças nos objetivos da OPEP, o papel das expectativas na gestão de inventários, as dinâmicas inerentes aos mercados financeiros, entre outros.²⁶

Do lado da oferta, salienta-se a importância da OPEP, que conta atualmente com 13 países membros²⁷ e que em conjunto produzem cerca de 35% do petróleo bruto mundial. Assim, com tamanha quota de mercado, a sua atuação pode e influencia os preços internacionais do petróleo, em particular, as ações da Arábia Saudita, o seu maior produtor em 2021 (12,2%), com 10 954 barris produzidos por dia e com as suas exportações a representar 11,5% do total do petróleo comercializado internacionalmente.²⁸ Adicionalmente, também as perturbações da produção não-OPEP afetam os preços do petróleo, pois reduzem o fornecimento global de petróleo, forçando o mundo a depender, inesperadamente, da OPEP, baixando os seus níveis de capacidade disponível e originando uma subida nos preços.²⁹

Do lado da procura, é possível observar uma mudança de dinâmica ao longo do tempo. De facto, se até 2013 se verificava que o consumo de petróleo dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) era superior ao dos países não pertencentes à OCDE, o panorama atual é inverso, devido ao aumento acentuado do consumo por parte dos países não-OCDE nos últimos anos, com o Bangladesh, a China e a Índia entre os países com maior crescimento no consumo de petróleo durante o período de 2011 a 2021.³⁰

²⁵ Baumeister, C., & Kilian, L., 2016, p. 141; Kilian, L., 2014, p. 134.

²⁶ *What drives crude oil prices*, in www.eia.gov; Baffes, J. et al., 2015, p. 11 e segs.

²⁷ Arábia Saudita, Iraque, Irão, Emirados Árabes Unidos, Kuwait, Nigéria, Líbia, Argélia, Angola, Venezuela, Congo, Gabão e Guiné Equatorial.

²⁸ BP, 2022, p. 15.

²⁹ *What drives crude oil prices: Supply Non-OPEC*, in www.eia.gov.

³⁰ BP, 2022, p. 19.

Apesar dos fatores acima expostos, também as expectativas relativamente ao futuro se têm destacado. Ora, dado que o petróleo bruto é um recurso armazenável, o seu preço real também depende da procura de inventários e, assim, o papel das expectativas é crucial. Por exemplo, se for expectável que a oferta diminua (ou a procura aumente), *ceteris paribus*, haverá um aumento da procura atual de *stocks* para uso de petróleo bruto no futuro, resultando numa mudança instantânea da curva da procura ao longo da curva da oferta e, por conseguinte, no aumento do preço real do petróleo.³¹

Supletivamente, os mercados financeiros proporcionam um canal alternativo na transmissão das expectativas, na medida em que os intervenientes no mercado não só estão ativos para comprar e/ou vender quantidades físicas de petróleo, mas também, muitas vezes, para tentar lucrar com as alterações nos preços. O mercado de futuros, particularmente, permite-lhes especular sobre o preço futuro do petróleo sem terem de o armazenar fisicamente, o que exerce, notoriamente, um papel importante nos preços reais.³²

2.2.3. Principais choques petrolíferos

Com maior ou menor magnitude, a componente inesperada ou surpresa de uma alteração no preço do petróleo é habitualmente designada de choque. Neste âmbito, as figuras 1 e 2 apresentam o quadro histórico dos preços do petróleo e alguns eventos geopolíticos e económicos de destaque. Nestas representações utilizam-se dados relativos ao Brent³³, uma das principais referências para a formação de preços no mercado internacional de petróleo bruto, a par com o *West Texas Intermediate* (WTI), transacionados, respetivamente, na *Intercontinental Exchange* (ICE) e na *New York Mercantile Exchange* (NYMEX).

Como já mencionado, não desconsiderando a existência de outros episódios relevantes, a crise petrolífera de 1973 foi o primeiro grande e persistente choque que provocou a oscilação dos preços do petróleo, levando este valor quase a quadruplicar ao longo de um trimestre.³⁴

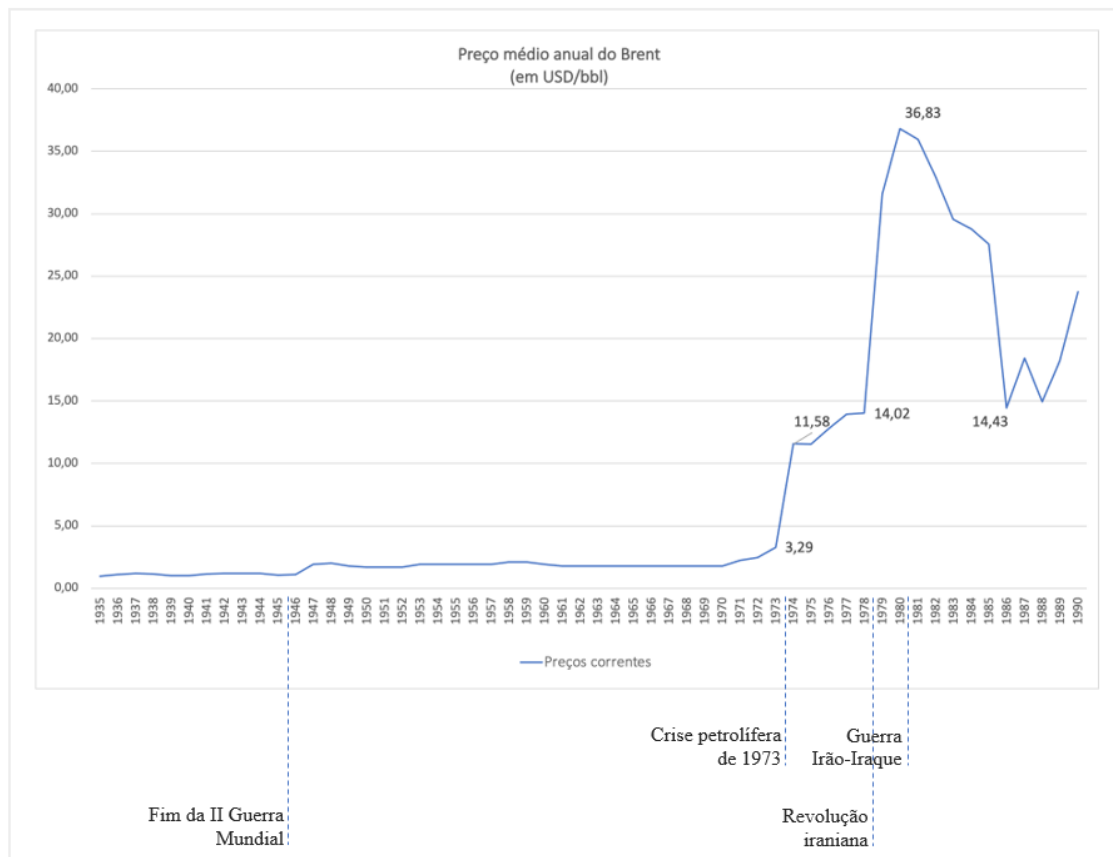
³¹ Kilian, L., & Murphy, D., 2014, p. 458 e 459.

³² Fueki, T. *et al.*, 2018, p. 5; Kilian, L., 2014, p. 139.

³³ O Brent é o preço de referência usado para negociar petróleo bruto na Europa.

³⁴ Ahmadi, M., & Manera, M., 2021, p. 2.

Figura 1 - Evolução do preço do Brent de 1935 a 1990



Fonte: Elaboração própria com base em dados da *Nasdaq Data Link*, 2023.

Em outubro de 1973, vários membros árabes da OPEP anunciaram que colocariam um obstáculo às exportações de petróleo para os EUA, como consequência do apoio deste país a Israel durante a guerra árabe-israelense.³⁵ Isto fez com que os preços do petróleo subissem de cerca de 3 dólares por barril, em 1973, para quase 12 dólares, em 1974.

Hamilton interpreta este choque como uma extensão do conflito militar e não como uma resposta endógena às condições económicas.³⁶ Contudo, constata-se que já os preços do petróleo estavam a aumentar e o mercado petrolífero estava perturbado quando os cortes na produção e o embargo petrolífero fizeram, naturalmente, subir os preços.³⁷ Afirma-se que a procura global de petróleo acelerou, refletindo um *boom* económico simultâneo na América do Norte, Europa Ocidental e no Japão, levando o consumo mundial de petróleo a crescer à taxa extraordinária de 10,6% por ano entre 1969 e 1973, pressionando os preços a subir.³⁸

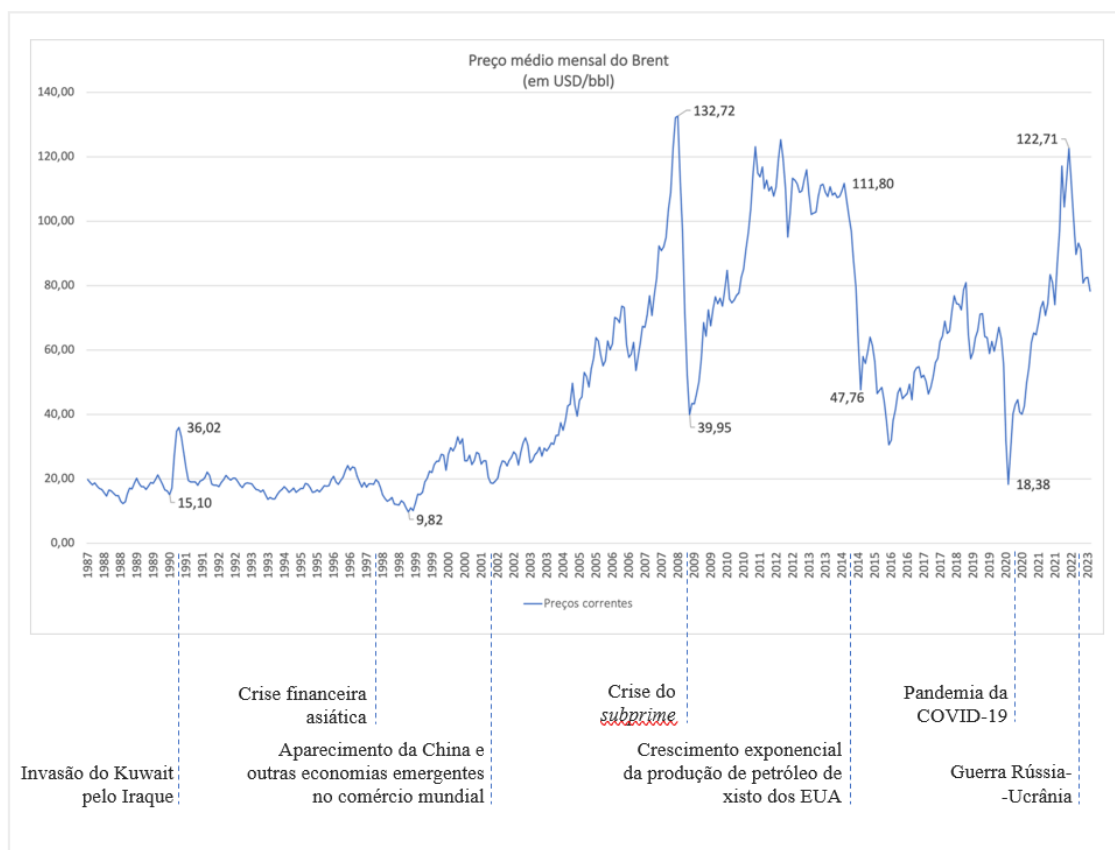
³⁵ Smith, J. L., 2009, p. 145.

³⁶ Hamilton, J. D., 2003, p. 388.

³⁷ Painter, D. S., 2014, p. 190.

³⁸ Barsky, R. B., & Kilian, L., 2001, p. 138; Issawi, C., 1978-79, p. 11.

Figura 2 - Evolução do preço do Brent de 1987 a 2023



Fonte: Elaboração própria com base em dados da *Fred Economic Data*, 2023.

A segunda grande crise petrolífera teve início apenas alguns anos mais tarde, em 1979/1980, quando o preço do petróleo bruto disparou de aproximadamente 14 dólares por barril, em setembro de 1978, para quase 40 dólares, em abril de 1980.

Indubitavelmente, durante todo o ano de 1978, a agitação política no Irão provocou manifestações e greves que imobilizaram a economia e o governo do país. Assim, com a maioria das instalações petrolíferas em greve, as exportações de petróleo iranianas cessaram por completo em dezembro, provocando uma escassez de petróleo que se fez sentir em todo o mundo industrial. Em maio de 1979, o mercado *spot* enlouqueceu e a compra em pânico mais do que duplicou a escassez real, conduzindo ao aumento pronunciado do preço do petróleo.³⁹

Posteriormente, quando o mercado petrolífero mundial parecia mais sereno e a produção iraniana regressava, pouco a pouco, aos seus níveis pré-revolucionários, as tropas iraquianas atacaram o Irão, em setembro de 1980, colocando o sistema de

³⁹ Salameh, MG., 2015, p. 6 e 7.

abastecimento de petróleo em risco e, mais uma vez, com o pânico instalado a impulsionar os preços à vista, que atingiram o valor mais alto de sempre.⁴⁰

Por um lado, Hamilton argumenta que este aumento do preço do petróleo foi novamente causado pela redução da produção na sequência da revolução iraniana.⁴¹ Por outro lado, Kilian e Murphy consideram tal episódio uma peça chave para este choque, mas porque influenciou as expectativas quanto ao preço do petróleo e não porque afetou o fluxo da produção.⁴²

A posteriori, no início da década de 80, assistiu-se a um declínio do preço do petróleo provocado, entre outros motivos, pela fraca procura confrontada com a oferta crescente por parte de alguns países fora da OPEP, incluindo o México, Noruega e Reino Unido.⁴³ A Arábia Saudita, numa tentativa de evitar a descida ainda mais pronunciada do preço, encerrou voluntariamente três quartos da sua produção, contudo, não foi suficiente e os sauditas acabaram por abandonar tais esforços e procederam ao aumento da produção, arrastando o preço para menos de 15 dólares por barril. Em agosto de 1990, quando a produção iraquiana mostrava sinais de recuperação, voltou a colapsar após o país invadir o Kuwait. Em conjunto, representavam quase 9% da produção mundial e a preocupação de que o conflito se pudesse alastrar à Arábia Saudita, levou ao aumento da procura de inventários de petróleo por precaução, levando o preço do petróleo a duplicar.⁴⁴

Alguns anos mais tarde, em dezembro de 1998, o preço do Brent atingiu um mínimo histórico de cerca de 9 dólares por barril, associado em grande parte à redução da procura de petróleo bruto, potencialmente motivada pela crise financeira asiática de 1997 e outras subseqüentes em países como a Rússia, Brasil e Argentina.⁴⁵ A partir desse momento, assistiu-se a um crescimento contínuo do preço do petróleo, sendo que o aumento mais notável ocorreu entre 2003 e 2008. Hamilton considera que este aumento específico não foi causado por perturbações no fornecimento de petróleo, mas sim por uma forte procura a par da estagnação da produção mundial.⁴⁶ De facto, após décadas de preços baixos e subinvestimento na capacidade produtiva, o aparecimento da China e de outras economias emergentes a partir do início de 2000 apanharam de surpresa o mercado

⁴⁰ Hamilton, J. D., 2011, p. 17.

⁴¹ Hamilton, J. D., 2003, p. 387.

⁴² Kilian, L., & Murphy, D., 2013, p. 469.

⁴³ Baumeister, C., & Kilian, L., 2016, p. 145.

⁴⁴ Hamilton, J. D., 2011, p. 18.

⁴⁵ Baumeister, C., & Kilian, L., 2016, p. 146.

⁴⁶ Hamilton, J. D., 2009, p. 9 e 10.

petrolífero e os preços nominais do petróleo galoparam, atingindo um pico de aproximadamente 130 dólares por barril. Esta tendência inverteu-se rapidamente, dado que a crise financeira global - a “crise do *subprime*”, que desencadeou a falência do *Lehman Brothers* em 15 de setembro de 2008 - e o resultante colapso da procura desencadearam uma queda abrupta do preço do petróleo, com o valor do barril a cair para cerca de 40 dólares, em dezembro de 2008.⁴⁷

Após um longo período de relativa estabilidade, o preço do petróleo voltou a cair severamente, entre junho de 2014 e janeiro de 2015, de 111 para 47 dólares por barril, sendo este declínio explicado em grande parte pelo notável crescimento da produção de petróleo de xisto dos EUA.⁴⁸

Mais recentemente, em março de 2020, a pandemia da COVID-19 teve um impacto catastrófico nos sistemas globais de saúde e que se disseminou por todos os aspetos da vida humana.⁴⁹ Vários investigadores admitem que a situação económica resultante desta pandemia revelou-se idêntica, ou talvez pior, à decorrente da Grande Depressão dos anos 30.⁵⁰ Neste contexto, Jebabli *et al.* acrescentam que o efeito notável nas repercussões da volatilidade entre os mercados energéticos e bolsistas, excedeu as da crise financeira de 2008.⁵¹

Incontestavelmente, a procura global de petróleo diminuiu de forma drástica devido à atividade económica paralisada pelas diretrizes nacionais e internacionais que vieram impor diversas medidas de contenção. Enquanto isso, a oferta global estava a aumentar na sequência da intitulada “guerra dos preços” entre a Arábia Saudita e a Rússia.⁵² Neste sentido, verificou-se um aumento massivo de *stocks* e uma capacidade de armazenamento limitada, com os preços a descerem abruptamente, atingindo mais um mínimo histórico no mês de abril, como resultado deste duplo choque da oferta e da procura.⁵³

Este episódio danificou gravemente os mercados petrolíferos, que testemunharam mudanças estruturais significativas e, conseqüentemente, também os mercados de futuros sofreram grandes alterações, passando de um *backwardation* geral para um *contango*

⁴⁷ Bordoff, J., & Losz, A., 2015, p. 194.

⁴⁸ Bordoff, J., & Losz, A., 2015, p. 195.

⁴⁹ Nicola, M. *et al.*, 2020, p. 1.

⁵⁰ AbdelMaksoud, K. M. *et al.*, 2022, p. 22.

⁵¹ Jebabli, I. *et al.*, 2022, p. 2 e 3.

⁵² Singh, A. K., 2020, p. 26 e 27.

⁵³ Ma, R R. *et al.*, 2021, p. 1.; Garavini, G., 2020, p. 2.

profundo.⁵⁴ Para clarificar, dentro do mundo das *commodities*, estes são os dois termos descritivos do estado de um mercado a prazo. Quando o preço futuro está abaixo do preço *spot* esperado, assistimos a um *backwardation*. Por sua vez, quando o preço futuro está acima do preço à vista esperado, falamos de um *contango*.⁵⁵ Embora seja uma generalização, mercadorias como petróleo bruto e metais básicos são mais propensos ao *backwardation*, enquanto os metais preciosos experienciam o *contango*.⁵⁶

Por fim, como resultado da vacinação eficaz contra o vírus da COVID-19, registou-se uma tendência crescente da procura de petróleo, com consequências positivas nas economias mundiais.⁵⁷ Porém, este período de regresso à normalidade cessou drasticamente quando, em fevereiro de 2022, a guerra eclodiu na Ucrânia, seguida da imposição de sanções entre os Estados ocidentais e a Rússia, levando ao início de uma nova crise energética e instalando o receio de outra possível recessão. Tal acontecimento resultou numa subida pronunciada dos preços da energia e dos níveis inflacionários já elevados.⁵⁸

2.2.4. Consequências dos Choques

Como vimos, a economia mundial tem sido desafiada por grandes flutuações nos preços do petróleo desde o início dos anos 70, com consequências mais ou menos severas e, por vezes, persistentes sobre as principais variáveis macroeconómicas.⁵⁹

Neste âmbito, é de salientar que os choques afetam de forma diferente os países importadores e exportadores. Enquanto as flutuações dos preços do petróleo afetam significativamente os custos de produção dos países importadores, nos exportadores afetam principalmente as receitas orçamentais, em alguns casos de forma bastante expressiva. Por exemplo, nos países do Médio Oriente e África as receitas relacionadas com o petróleo representam mais de metade das receitas governamentais e de exportação.⁶⁰ Além disso, os preços do petróleo podem afetar também o preço de outras mercadorias que, por sua vez, afetam a atividade económica de múltiplas nações, como

⁵⁴ Ma, R. R. *et al.*, 2021, p. 7.

⁵⁵ Hull, J., 2012, p. 123.

⁵⁶ Schofield, N., 2007, p. 125.

⁵⁷ ERSE, 2022, p. 2.

⁵⁸ Basdekis, C. *et al.*, 2022, p. 1 e 2.

⁵⁹ Dias, F. C., 2013, p. 40.

⁶⁰ World Bank, 2015, p. 1.

os países em desenvolvimento com grandes quotas de mercado em várias *commodities* e, por isso, fortemente dependentes das exportações das mesmas.⁶¹

Na verdade, um efeito imediato do aumento do preço do petróleo consubstancia-se na redução do poder de compra das famílias dos países consumidores, à medida que os rendimentos são transferidos para os países produtores.⁶² Assim, uma alteração do preço do petróleo no sentido ascendente pode ser comparada à aplicação de um imposto aos países importadores pelos exportadores. Além disso, dado que o petróleo é um dos fatores mais importantes nos processos de fabrico e nos transportes, os preços mais elevados causam uma diminuição da oferta em resposta a custos de produção mais pronunciados e, por vezes, estes choques causam ainda mudanças sectoriais em toda a economia, uma vez que conduzem à redistribuição dos recursos, de sectores energéticos vulneráveis para sectores mais eficientes.⁶³

No que concerne aos mercados bolsistas, trona-se particularmente importante estudar o impacto dos choques estruturais, uma vez que influenciam “não só o stress nos mercados financeiros individuais, mas também a sua ligação”.⁶⁴ Ainda neste contexto, Cetin Ciner afirma que os preços do petróleo tendem a repercutir-se nos retornos das ações de duas maneiras. Primeiro, os preços mais elevados conduzem a um aumento do custo de produção e, conseqüentemente, a uma possível diminuição dos lucros das empresas. Paralelamente, provocam um choque inflacionário que aumenta o nível das taxas de juro e de desconto e, por conseguinte, conduzem a um preço das ações mais baixo.⁶⁵

Quanto à inflação, há efetivamente uma correlação positiva entre a mesma e o preço do petróleo, sendo este último frequentemente apontado como um fator preponderante na explicação das flutuações da atividade económica nos países da OCDE.⁶⁶ Ainda assim, Choi *et al.* mostram que este impacto tem diminuído ao longo do tempo, devido a melhorias na condução da política monetária e a uma menor dependência das importações de energia.⁶⁷

⁶¹ Baffes, J. *et al.*, 2015, p. 33.

⁶² Kilian, L., 2014, p. 141.

⁶³ Trang, N. T. N. *et al.*, 2017, p. 43.

⁶⁴ Qin, X., 2020, p. 1.

⁶⁵ Ciner, C., 2013, p.1 e 2.

⁶⁶ Esteves, P. S., & Neves, P. D., 2004, p. 54.

⁶⁷ Choi, S. *et al.*, 2018, p. 21.

3. Mercados Financeiros de Produtos Derivados

3.1. A relação entre o Petróleo e o Mercado bolsista

As evidências sugerem que, com o aparecimento dos derivados financeiros, a energia e outras mercadorias tornaram-se uma classe de ativos alternativa aos investimentos em ações e obrigações reconhecida como um meio de diversificar as carteiras dos investidores e de cobrir riscos. Este processo é por vezes referido como financeirização dos mercados de mercadorias.⁶⁸

Os futuros de *commodities*, por exemplo, foram criados há mais de 150 anos como instrumentos para a agricultura, a fim de compensar o risco de alterações de preços nos mercados físicos entre a plantação e a comercialização das colheitas. Desde então, o número e os tipos de derivados de mercadorias aumentaram substancialmente, marcando um desenvolvimento empolgante nas finanças nos últimos 30 anos. Na verdade, em muitos casos, os intervenientes no mercado consideram mais atrativa a negociação de um derivado sobre um ativo do que negociar o próprio ativo.⁶⁹ Neste sentido, assistimos ao contínuo crescimento do mercado petrolífero, que se converteu num dos maiores mercados de *commodities* do mundo, passando de uma atividade de produtos essencialmente físicos para um sofisticado mercado financeiro.⁷⁰

Efetivamente, o petróleo é uma das mercadorias mais estudadas, quer pela sua importância para a economia como um todo, quer pelo carácter frequente e habitual dos choques. Além disso, atualmente, todos os setores estão mais expostos a possíveis choques no preço do petróleo do que no passado⁷¹, pelo que a obtenção de informações sobre como este ativo se relaciona com outros é de extrema importância para os diversos agentes. Neste âmbito, Algieri e Leccadito mostram que o *stress* financeiro nos mercados de *commodities* se alastra para toda a economia, o que confirma que a fragilidade do sistema económico está condicionada ao que ocorre nestes mercados.⁷²

3.2. Mercados Financeiros

Os mercados financeiros, para além da influência que exercem sobre a qualidade das decisões de investimento e sobre a economia em geral, atendem ainda uma série de

⁶⁸ Juvenal, L., & Patrella, I., 2015, p. 622; Cheng, I., & Xiong, W., 2014, p. 420.

⁶⁹ Gibbon, P., 2013, p. 5; Hull, J., 2012, p.16.

⁷⁰ Manera, M., 2013, p.1.

⁷¹ Ferreira, P. *et al.*, 2020, p. 1 e 2.

⁷² Algieri, B., & Leccadito, A., 2017, p. 313.

propósitos úteis. Estes proporcionam o encontro entre os agentes económicos deficitários e excedentários, proporcionam uma melhor distribuição dos riscos, conduzem a uma afetação de recursos eficiente, fornecem informações aos participantes do mercado e possibilitam um equilíbrio entre o consumo presente e futuro.⁷³

É de salientar que as motivações pelas quais os indivíduos atuam no mercado são díspares, portanto, este põe à disposição de todos os interessados uma panóplia de instrumentos financeiros diferentes entre si no que respeita quer às suas características, quer às suas aplicações. José Engrácia Antunes define tais instrumentos como “um conjunto de instrumentos juscomerciais suscetíveis de criação e/ou negociação no mercado de capitais, que têm por finalidade primordial o financiamento e/ou a cobertura do risco da atividade económica das empresas”. Estes são reconhecidos pelo art. 2.º, n.ºs 1 e 2 do CVM e abrangem os valores mobiliários, os instrumentos do mercado monetário e os instrumentos derivados.⁷⁴

Efetivamente, num mundo cada vez mais dinâmico e com a volatilidade das variáveis económicas a aumentar, surgiu a necessidade de expandir e desenvolver novos tipos de instrumentos financeiros.⁷⁵ “Primeiro nos Estados Unidos, depois na Europa e, mais recentemente, um pouco por todo o mundo”⁷⁶, a existência dos mercados de derivados permite aos indivíduos escolherem quais os riscos que se dispõem a assumir. Além disso, possibilitam que as situações de risco sejam transferidas das pessoas mais para as menos cautelosas ou de agentes inaptos a administrar o risco para os que são capazes de geri-lo de forma eficiente.⁷⁷

Ora, os derivados são contratos a prazo, portanto, caracterizam-se pela existência de um período mais ou menos longo entre a data da celebração e a execução dos direitos e obrigações deles emergentes.⁷⁸ Tal como o seu nome indica, estes são “instrumentos financeiros cujo valor se afere por referência a (porque derivam de) outro ativo ou instrumento financeiro (ativo subjacente)”.⁷⁹ No nosso ordenamento jurídico, nomeadamente no art. 2.º, n.º1, alínea e), subalíneas i) a iii) do CMV e ainda no art. 39.º, alíneas a) a g) do Regulamento CE/1287/2006 de 10 de agosto, o legislador optou por um elenco de ativos subjacentes fechado, no entanto, bastante vasto, pelo que não é possível

⁷³ Pinho, C. *et al.*, 2011, p.56.

⁷⁴ Antunes, J. E., 2008, p. 96.

⁷⁵ Figueroa, V. M., 2010, p. 42.

⁷⁶ Peixoto, J., 1995, p.1.

⁷⁷ Pinho, C. *et al.*, 2011, p.56.

⁷⁸ Antunes, J. E., 2009, p. 619 e 620.

⁷⁹ Glossário de termos relativos a Instrumentos Financeiros, in www.cmvm.pt.

aceitar ativos que não estejam previstos na norma legal.⁸⁰ Neste amplo leque de ativos subjacentes podemos encontrar ações, obrigações, divisas, *commodities*, taxas de juro, taxas de câmbio, índices, entre muitos outros.⁸¹

Além disso, o contrato subjacente a esta categoria de instrumentos financeiros tem ainda outras particularidades, designadamente, a sua natureza consensual, não estando submetidos a uma forma legal obrigatória⁸², apesar de se apresentarem usualmente sob uma forma escrita voluntária⁸³; sinalagmática, como fonte de obrigações para ambas as partes; onerosa, uma vez que envolve atribuições patrimoniais para as partes envolvidas; e aleatória, dado que o risco e incerteza são a própria causa e objeto do contrato.⁸⁴

Tendo em conta o prazo dos derivados, este poderá ter uma natureza firme ou condicional. Por um lado, existem derivados cuja execução ocorre obrigatoriamente numa data de vencimento previamente definida, como os *forward*, *swaps* e futuros. Por outro lado, existem outros, como as opções, em que a execução pode ou não acontecer nessa data, conforme a vontade do titular ou beneficiário, pelo que ao seu prazo está associada uma condição de incerteza.⁸⁵

Quanto às opções, estas traduzem-se no direito, mas não na obrigação de comprar (*call option*) ou vender (*put option*) uma dada quantidade de um ativo subjacente, numa data específica futura, a um determinado preço fixado hoje. Este instrumento é particularmente interessante pois oferece proteção ao comprador, permitindo que ele abandone o negócio se as condições não corresponderem às suas expectativas.⁸⁶

Quanto aos restantes derivados acima mencionados, estes dividem-se de acordo com o tipo de mercado onde são transacionados⁸⁷, nomeadamente, nos mercados físicos, usualmente designados de “bolsas” e no mercado *Over-The-Counter* (OTC) ou mercado de balcão.⁸⁸

No mercado bolsista, a transação ocorre num mercado regulamentado, expressamente adaptado para acomodar a negociação⁸⁹, ao qual acedem apenas

⁸⁰ Antunes, J. E., 2008, p. 95.

⁸¹ Kozarević, E. *et al.*, 2014, p. 39.

⁸² Exceto no caso previsto no art. 321º, n.º1 do CVM (cfr. Antunes, J. E., 2008, p. 98).

⁸³ Cfr. art. 222º do Código Civil.

⁸⁴ Antunes, J. E., 2008, p. 98.

⁸⁵ Antunes, J. E., 2009, p. 620.

⁸⁶ Schofield, N., 2007, p. 4.

⁸⁷ As opções podem ser negociadas tanto em bolsas como em mercados de balcão (cfr. Hull, J., 2012, p. 7), daí não estarem inseridas nesta distinção.

⁸⁸ Pinho, C. *et al.*, 2011, p.67.

⁸⁹ Cfr. art. 208.º do CVM.

operadores especializados.⁹⁰ Além disso, existe um intermediário financeiro que controla toda a operação, tendo as partes de proceder segundo determinadas regras impostas contratualmente.⁹¹ Assim, este é um mercado que se distingue por uma elevada liquidez, ou seja, pela capacidade de encontrar rapidamente um comprador ou vendedor para um determinado ativo, sem que os preços se alterem muito.⁹² Pelo contrário, no mercado OTC, é abrangida uma “rede de investidores”, onde as transações são levemente reguladas ou mesmo não reguladas e os contratos são negociados e transacionados diretamente entre as partes envolvidas, sem qualquer intermediário, o que leva à morosidade da negociação.⁹³

Posto isto, a centralização e o caráter formal do mercado físico, para além de garantir eficiência, transparência e redução dos custos de informação ao processo de negociação, permite a formação de preços justos, uma vez que estes espelham as expectativas e vontades de múltiplos agentes económicos e não de apenas dois, como ocorre nos mercados em que a negociação é bilateral.⁹⁴

Nos mercados OTC encontramos os *swaps* e os *forward*. Os *swaps*, que significam troca ou permuta, são transações em que duas partes concordam em trocar fluxos de caixa, obrigando-se ao pagamento recíproco e futuro de duas quantias pecuniárias, na mesma ou em diferentes moedas, numa ou várias datas pré-definidas, calculadas por referência a fluxos financeiros associados a um ativo subjacente, geralmente uma determinada taxa de câmbio ou de juro.⁹⁵ Por sua vez, um contrato *forward* trata-se de um acordo individualizado, negociado bilateralmente, para comprar ou vender um certo ativo subjacente, por um determinado preço fixado hoje, para entrega num momento futuro. Estes acordos realizam-se normalmente entre duas instituições financeiras ou entre uma instituição financeira e um cliente, sem recurso a intermediários.⁹⁶ Por um lado, a grande vantagem deste produto incide sobre a capacidade de negociação, que permite adaptar as condições contratuais às necessidades de ambas as partes.⁹⁷ Por outro lado, dada a inexistência de uma entidade que garanta a contraparte caso uma das partes falhe o compromisso, o risco de incumprimento é elevado. Além disso, esta operação representa

⁹⁰ Associação da Bolsa de Derivados do Porto (ABDP), 1999a, p. 27.

⁹¹ Pinho, C. *et al.*, 2011, p. 117.

⁹² Pires, C., 2011, p. 12.

⁹³ Pinho, C. *et al.*, 2011, p. 67.

⁹⁴ ABDP, 1999a, p. 27.; Peixoto, J., 1995, p. 15.

⁹⁵ Schofield N., 2007, p. 3.; Antunes, J. E., 2009, p. 647.

⁹⁶ Hull, J. 2012, p. 3.

⁹⁷ Pinho, C. *et al.*, 2011, p. 119.

um compromisso contratual, pelo que à partida não é possível abandonar o contrato a termo e tentar comprá-lo no mercado subjacente.⁹⁸

No mercado bolsista encontramos os contratos de futuros, que consistem num acordo, padronizado e reversível, entre duas partes para comprar ou vender um ativo, sendo o preço o único elemento negociável e, por vezes, nem este por força dos *ticks* pré-estabelecidos.⁹⁹ Note-se que a padronização destes produtos contratuais resulta do facto de os mesmos serem dotados de uma ficha técnica onde as condições negociais, nomeadamente, a natureza do produto, ativo subjacente, valor nominal do contrato, limites máximos e mínimos de variação de preço, modalidades de liquidação, entre outras, se encontram previamente definidas pela entidade gestora, através de cláusulas gerais. Tal entidade vem regulada no Regulamento da CMVM n.º 4/2007, tendo como principal função a gestão dos mercados regulamentados.¹⁰⁰

Ainda no que concerne aos futuros, atendendo às suas características, a respetiva negociação processa-se de forma bastante ágil. Com efeito, qualquer uma das partes contratantes tem a faculdade de, a qualquer momento, abrir ou fechar posições, tomando a decisão que melhor se adegue às suas necessidades, sem precisar de autorização ou consentimento da contraparte.¹⁰¹

Na prática, um contrato de futuros alcança o mesmo resultado de um contrato *forward* ao oferecer a certeza de um preço específico no futuro e garantir antecipadamente o acesso a um dado ativo - no caso do comprador - ou a procura para esse mesmo ativo - no caso do vendedor.¹⁰² No entanto, como vimos, várias são as diferenças entres estas figuras do mercado a prazo e, ainda que mais existam, a Tabela 1 apresenta, em forma de síntese, as principais divergências acima descritas.

⁹⁸ Antunes, J. E., 2009, p. 631; Schofield N., 2007, p. 2.

⁹⁹ Pinho, C. *et al.*, 2011, p.117; Antunes, J. E., 2009, p. 637.

¹⁰⁰ Antunes, J. E., 2009, p. 630.

¹⁰¹ ABDP, 1996, p. 43 e 44.

¹⁰² ABDP, 1999a, p. 35; Schofield, N., 2007, p. 2.

Tabela 1 - Forward vs. futuros

Forward	Futuros
Negociação em mercado OTC (mercado não organizado).	Negociação em bolsa (mercado organizado).
Contratos individualizados.	Contratos padronizados.
Grau de liquidez reduzido (em virtude da negociação morosa).	Elevado grau de liquidez.
Menor divulgação de informação.	Maior divulgação de informação.
Contratos baseados na confiança mútua das partes.	Garantia de cumprimento dos contratos pela Câmara de Compensação.
Algum risco de crédito.	Risco de crédito praticamente nulo.
Compromisso contratual.	Facilidade em fechar ou inverter posições.

Fonte: Elaboração própria.

3.2.1. Cobertura do Risco (*hedging*), Especulação e Arbitragem

A utilidade dos contratos de futuros assenta no facto de estes proporcionarem oportunidades de cobertura de risco, investimento e negociação. Neste âmbito, podemos identificar três amplas categorias de *traders*: *hedgers*, especuladores e arbitragistas.¹⁰³

Ao contrário dos métodos tradicionais de gestão de risco, o *hedging* é uma forma relativamente mais barata e consistente com uma estratégia de investimento, facilitando a sua realização independentemente da composição da carteira e sem a necessidade de alterá-la.¹⁰⁴ O *hedging* destina-se a evitar eventuais perdas face a movimentos adversos do preço do ativo subjacente, transferindo esse risco para um outro agente económico, mediante a realização de operações de compra ou venda a prazo.¹⁰⁵ Uma vez que o preço dos ativos no mercado à vista e dos derivados no mercado a prazo estão correlacionados, para que o investidor consiga cobrir o risco de variação do preço, basta-lhe adquirir no mercado de derivados uma posição igual à que detém no mercado *spot*, mas de sentido oposto.¹⁰⁶

Efetivamente, são várias as categorias de risco com as quais os agentes se deparam como o risco de mercado, de crédito, operacional, entre outros. No entanto, de acordo com Carlos Pinho *et al.*, o risco de mercado é o único realmente importante em termos financeiros, dado que apenas este é refletido na rendibilidade esperada de um

¹⁰³ ABDP, 1999b, p. 26; Hull, J., 2012, p. 17.

¹⁰⁴ Manzana, V. A., 2009, p. 157.

¹⁰⁵ Ferreira, D., 2009, p. 34; Silva, E., 2016, p. 21.

¹⁰⁶ Pinho, C. *et al.*, 2011, p. 68; Arouri, M. *et al.*, 2015, p. 278.

investimento.¹⁰⁷ Este risco está relacionado com os efeitos das variáveis macroeconómicas sobre as empresas e, por sua vez, engloba uma série de subcategorias de risco, tais como o risco de taxa de juros, inflação, cambial, liquidez, *commodities*, etc.¹⁰⁸

No contexto do comércio de petróleo, a cobertura é praticada principalmente por produtores e consumidores e aqui os mercados de futuros têm tido, efetivamente, uma longa história de assistência aos agentes económicos.¹⁰⁹ Dada a sua importância, muitos consideram o preço dos contratos de futuros uma fonte de informação sobre a expectativa do mercado quanto ao preço do petróleo.¹¹⁰

Ora, é evidente que a subida do preço da energia e das matérias-primas originou a necessidade de apostar em estratégias de *hedging*. Contudo, a elevada volatilidade destes mercados criou também um contexto favorável à implementação de estratégias especulativas. Deste modo, a especulação mais não é que uma forma agressiva de investir, na qual o especulador assume riscos consideráveis em troca de lucros esperados mais elevados, através de flutuações nos preços.¹¹¹ Neste caso, os investidores tomam posições longas ou curtas, consoante esperam um aumento ou uma diminuição de preços, respetivamente.¹¹² Por exemplo, se para o especulador for expectável que o preço do ativo vai subir, então ele irá comprar hoje futuros sobre esse ativo para depois os vender a um preço superior. Se, contrariamente, espera que preço do ativo caia, então a sua estratégia passa por vender hoje contratos de futuro, para os comprar futuramente a um preço mais baixo.¹¹³ Não obstante, o uso descuidado de instrumentos derivados para fins especulativos pode implicar graves consequências, por isso, estes são muitas vezes considerados “armas de destruição de valor”.¹¹⁴

Por último, contamos com a presença dos arbitragistas que atuam no mercado com o intuito de beneficiarem com as ineficiências ou desequilíbrios momentâneos nos preços, para obterem lucros, sem correrem riscos.¹¹⁵ Neste sentido, a estratégia passa por comprar um ativo a um preço e vendê-lo, no mesmo mercado ou não, a um preço superior.¹¹⁶

¹⁰⁷ Pinho, C. *et al.*, 2011, p.17.

¹⁰⁸ Schofield, N., 2007, p. 28.

¹⁰⁹ Cheng, I., & Xiong, W., 2014, p. 420; Ferreira, P. *et al.*, 2020, p. 10.

¹¹⁰ Baumeister, C., & Kilian, L., 2016, p. 149.

¹¹¹ Ferreira, D., 2009, p. 33.

¹¹² Pinho, C. *et al.*, 2011, p. 68.

¹¹³ Silva, E., 2016, p. 21 e 22.

¹¹⁴ Ferreira, D., 2009, p. 34.

¹¹⁵ Pinho, C. *et al.*, 2011, p. 68.

¹¹⁶ Schofield, N., 2007, p. 127.

Sublinhe-se que nem sempre é fácil definir com precisão a fronteira entre cada tipo de atuação no mercado, nem uma identificação perfeita de cada agente económico no seio das estratégias apresentadas. Na realidade, um mesmo investidor pode atuar num primeiro momento como *hedger* e posteriormente como arbitragista ou especulador.¹¹⁷

3.3. Contratos de Futuros

As transações de futuros existem há muito tempo. No Ocidente, a *Chicago Board of Trade* (CBOT), uma das bolsas de futuros mais antigas do mundo, foi inicialmente criada em 1848 com o intuito de reunir agricultores e comerciantes, mas o seu rápido processo de inovação levou, poucos anos depois, ao desenvolvimento dos primeiros contratos de futuros. Em 2007, a CBOT fundiu-se com uma bolsa rival, a *Chicago Mercantile Exchange* (CME)¹¹⁸, formando o atual *CME Group*, que inclui, entre outras, a NYMEX.¹¹⁹ Desde então, o crescimento deste mercado é manifesto, existindo, atualmente, bolsas de futuros em todo o mundo com volumes de transações proeminentes. Em 2022, de acordo com os dados da *Futures Industry Association* (FIA), foram negociados a nível mundial mais de 29 biliões de contratos de futuros.¹²⁰

Como exposto anteriormente, os futuros consubstanciam-se num tipo de contrato a prazo, expressamente previsto no art. 2.º, n.º 1, al. e) do CVM, inserido na categoria dos instrumentos financeiros derivados, em que a negociação dos investidores é mínima e a padronização uma das suas principais características.

Neste sentido, todos os intervenientes operam segundo regras bem definidas e publicamente conhecidas.¹²¹ Adicionalmente, cabe à bolsa definir uma série de especificidades inerentes aos contratos. Neste contexto, é de salientar que, quando o ativo é uma *commodity*, há três aspetos particularmente importantes. No que concerne à qualidade do ativo, por exemplo, pode haver uma grande variação, pelo que é importante que sejam estipulados os graus da mercadoria aceitáveis, competindo à bolsa verificar se a mercadoria entregue pelo vendedor ao comprador apresenta ou não a qualidade contratada.¹²² “*A dollar is always a dollar*”, mas no caso do petróleo bruto existem mais de 100 tipos diferentes, cada um com características distintas, sendo atrativos por razões

¹¹⁷ ABDP, 1999b, p. 26.

¹¹⁸ Conhecida como *Chicago Butter and Egg Board* quando foi fundada, em 1898. Posteriormente, foi reestruturada e estabelecida em 1919 como *Chicago Mercantile Exchange*.

¹¹⁹ Hull, J., 2012, p. 2.

¹²⁰ ETD tracker, in www.fia.org.

¹²¹ ABDP, 1999a, p. 38; Antunes, J. E., 2009, 634 e segs.

¹²² Hull, J., 2012, p. 24.; ABDP, 1999a, p. 40 e 41.

diversas.¹²³ Além disso, também o local onde a mercadoria deve ser entregue assume contornos particulares. Este é definido pela bolsa, contudo, pode ser determinado em função dos locais de colheita ou produção e ainda de acordo com as facilidades de transporte. Por fim, o mês de vencimento constitui também uma característica importante do contrato de futuros, não sendo definido de modo aleatório e, no caso das mercadorias, tem em consideração a época de colheita e o ciclo produtivo.¹²⁴

Agora, perante um contrato deste tipo, os agentes podem assumir posições distintas. No que respeita ao mercado *spot*, um agente adota uma posição longa quando possui um determinado ativo, uma posição curta quando é devedor desse ativo e, logicamente, uma posição nula se não possui nem deve o ativo. De forma análoga, no caso dos futuros, um agente assume uma posição longa quando compra e uma posição curta quando vende.¹²⁵ Posto isto, deduz-se que ao assumir uma posição longa, o comprador tem a expectativa de que as cotações do ativo subjacente subam. Pelo contrário, ao assumir uma posição curta, o vendedor tem a expectativa que as cotações desçam.¹²⁶

Saliente-se que, após a tomada de posição nos contratos de futuros, os preços no mercado *spot* podem ou não evoluir de acordo com as expectativas iniciais, sendo que essa evolução determinará os ganhos ou perdas dos agentes.¹²⁷ Por exemplo, se o preço à vista no vencimento (S_T) for superior ao preço fixado no futuro (F), o comprador terá um resultado positivo e o vendedor um resultado negativo, igual à diferença entre os dois preços ($S_T - F$). A situação inversa terá, obviamente, resultados simétricos. Assim sendo, conclui-se que os futuros, descontando as comissões, assumem-se como um jogo de soma nula, no qual o ganho de uma das partes corresponde à perda da outra, como se pode verificar na Figura 3.¹²⁸

¹²³ Schofield, N., 2007, p. 3, 101 e 102.

¹²⁴ ABDP, 1999a, p. 41.

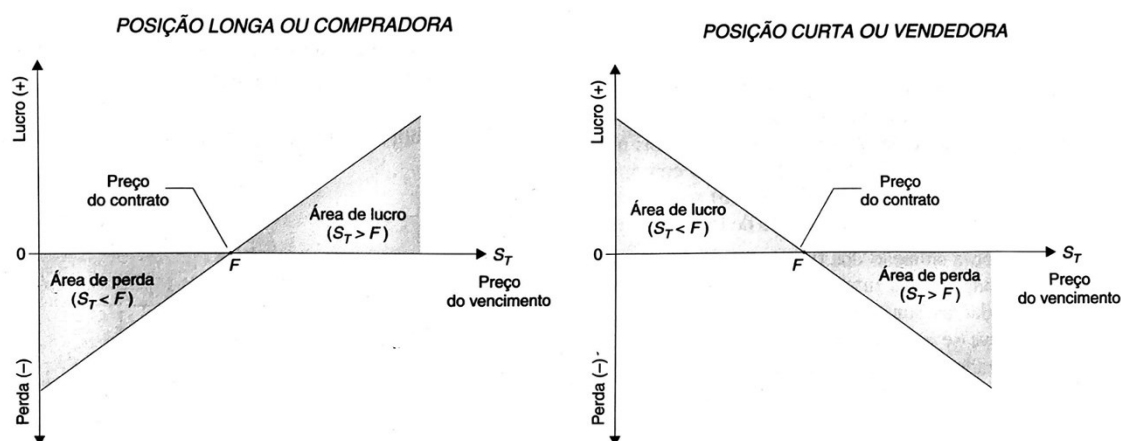
¹²⁵ ABDP, 1996, p. 47.

¹²⁶ Ferreira, D., 2009, p. 45.

¹²⁷ Silva, E., 2016, p. 23.

¹²⁸ Pinho, C. *et al.*, 2011, p. 118.

Figura 3 - Posições longas e curtas



Fonte: Adaptado de Ferreira, D., 2009, p. 46.

Posto isto, a análise dos ganhos e perdas é muito importante, não existindo nenhum tipo de proteção, a não ser o fecho antecipado das posições.¹²⁹ Assim, apesar de todas as vantagens enunciadas, é preciso ter em mente que operar com futuros requer aptidão do ponto de vista prático e teórico por parte do investidor, dado que existe a possibilidade de perder mais dinheiro do que se investiu inicialmente.

Na verdade, quando um agente tem posições tanto no mercado *spot* como no mercado a prazo, a exposição global ao risco não existirá caso tais posições sejam simétricas, só assim as eventuais perdas sofridas num dos mercados serão compensadas pelos ganhos alcançados no outro. Neste contexto, falamos de uma posição coberta, em todas as demais a exposição ao risco mantém-se e, como tal, diz-se que o investidor se encontra numa posição descoberta.¹³⁰

Tabela 2 - Exposição ao risco no mercado de futuros

Futuros	Posição em Futuros	Posição no ativo base	Posição líquida	Exposição ao risco
Comprador	Longa	Curta	Nula	Não existe
		Longa ou nula	Longa	Existe
Vendedor	Curta	Longa	Nula	Não existe
		Curta ou nula	Curta	Existe

Fonte: ABDP, 1996, p. 47.

¹²⁹ Ferreira, D., 2009, p. 46.

¹³⁰ ABDP, 1996, p. 48.

Uma vez efetivada a operação com futuros, emergirão, para ambas as partes, direitos e obrigações que se concretizam, desde logo, no pagamento das taxas e comissões às entidades envolvidas, no pagamento de margens iniciais e ainda num mecanismo de ajustes diários de ganhos e perdas que visa salvaguardar o equilíbrio do mercado e garantir a solvência dos intervenientes.¹³¹

De facto, quando alguém pretende atuar no mercado de derivados, nomeadamente através da contratação de futuros, não o pode fazer diretamente. Neste âmbito, existe uma câmara de compensação (*clearing house*) que atua como contraparte e tem como objetivo garantir a legalidade, regularidade e manutenção dos contratos abertos até ao seu fecho.¹³² No entanto, esta estabelece apenas relações com os membros compensadores¹³³, sendo estes os responsáveis por depositar as margens e realizar pagamentos e recebimentos.¹³⁴ Evidentemente, para que a *clearing house* consiga garantir o cumprimento dos contratos terá de exigir aos intermediários financeiros uma certa quantia para cobrir potenciais perdas. Por sua vez, os compradores e vendedores finais terão de prestar, concomitantemente, garantias junto daqueles intermediários.¹³⁵ A quantia referida denomina-se de margem inicial, que consiste num depósito que tem o objetivo de garantir o cumprimento futuro das obrigações assumidas e acautelar flutuações adversas das cotações.¹³⁶ Esses montantes são depositados na conta margem, uma conta corrente debitada ou creditada em função da evolução do ativo no mercado à vista, num processo designado de *marking-to-the market*, sendo que, por questões de segurança, é exigido um saldo mínimo na referida conta - margem de manutenção.¹³⁷

Em conclusão, um último aspeto do regime jurídico dos contratos de futuro diz respeito à sua extinção, que pode manifestar-se de três formas, designadamente, pelo seu cumprimento, por compensação ou por incumprimento.

Na data do vencimento dos contratos de derivados, a execução das prestações contratuais pode ser realizada segundo uma modalidade física (*physical settlement*), que consiste na entrega do ativo pelo vendedor e na realização do pagamento pelo comprador, ou uma modalidade puramente financeira (*cash settlement*), referente ao pagamento do

¹³¹ ABDP, 1996, p. 41; Antunes, J. E., 2009, p. 637.

¹³² Pires, C., 2011, p. 298; Ferreira, D., 2011, p. 236.

¹³³ *Vide* art. 259.º, n.º 4 do CVM.

¹³⁴ ABDP, 1996, p. 41.

¹³⁵ ABDP, 1999a, p. 39.

¹³⁶ Ferreira, D., 2011, p. 237.

¹³⁷ Pires, C., 2011, p. 300; ABDP, 1999, p. 39.

diferencial pecuniário entre o preço do ativo subjacente e o preço do futuro.¹³⁸ Além disso, os futuros podem também extinguir-se por incumprimento, isto é, pela violação de determinados deveres perante a entidade gestora, nomeadamente, a falta de pagamento das garantias ou ajustes diários. No entanto, estes instrumentos extinguem-se maioritariamente antes do respetivo vencimento, através da compensação de posições (*offseting* ou *closing-out*), prevista no art. 276.º do CVM e no art. 847.º e segs. do CC. No fundo, estamos perante um cumprimento antecipado do contrato que consiste na abertura de novas posições contratuais de sentido inverso por parte dos contratantes, que fecham, por compensação, a sua anterior posição no mercado.¹³⁹

4. Enquadramento contabilístico dos instrumentos derivados

José Engrácia Antunes recorda-nos que os derivados possuem atualmente relevo em diversos ramos do direito, nomeadamente, no direito societário, da insolvência, fiscal, internacional, privado e também, de encontro ao que iremos falar em seguida, no direito da contabilidade, sobretudo no seguimento do Regulamento CE/1606/2002 de 19 de julho, que tornou obrigatória a adoção das normas internacionais de contabilidade.¹⁴⁰

Efetivamente, o desenvolvimento dos derivados dá resposta à ânsia de inovação financeira à medida que o comércio internacional cresce e as estratégias das empresas se tornam mais globais, pelo que o seu forte crescimento levou os principais intervenientes nestes mercados a preocuparem-se com a criação de sistemas de informação que proporcionem uma adequada e atualizada compreensão das transações subjacentes.¹⁴¹

É neste âmbito que a contabilidade desempenha um papel de destaque, com uma tarefa de extrema responsabilidade e enorme complexidade, atendendo às discrepâncias que os instrumentos financeiros podem apresentar no que respeita à sua natureza. Não obstante, esta permite, muitas vezes, várias alternativas de apresentação da informação, o que gera significativas divergências nos resultados das empresas e na correspondente situação financeira. Evidentemente, numa economia globalizada, não parece admissível a existência de diferentes contabilidades consoante o país.¹⁴² Posto isto, evidencia-se a necessidade de harmonização contabilística a nível internacional no sentido de aproximar os sistemas de informação internos e externos.

¹³⁸ ABDP, 1999a, p. 46; Ferreira, D., 2009, p. 44 e 45.

¹³⁹ Silva, E., 2016, p. 27.

¹⁴⁰ Antunes, J. E., 2009, p. 628 e 629.

¹⁴¹ Correia, M. L., 2000, p. 11.; Bandeira, L., & Ferreira, J., 1998, p. 1.

¹⁴² Rodrigues, J., 2021, p. 12.

4.1. Normas contabilísticas internacionais

Em relação aos instrumentos financeiros no geral, estes podem ser avaliados de diversas formas com base em diferentes critérios valorimétricos, sendo que para a escolha de um destes critérios tem-se contado com o auxílio da doutrina a nível internacional. Neste contexto, alguns organismos de normalização contabilística, nomeadamente, o FASB e o IASB - organismo concebido em 1973 responsável pelas regras internacionais de contabilidade e de relato financeiro -, têm vindo a debruçar-se sobre as alternativas de mensuração dos ativos e passivos financeiros.¹⁴³

A respeito do IASB¹⁴⁴, as Normas Internacionais de Relato Financeiro, designadas de IAS e de IFRS, incorporaram, numa primeira etapa, os instrumentos financeiros em três normativos, designadamente, na “IAS 32 - Instrumentos Financeiros: Apresentação”, “IAS 39 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração” e “IFRS 7 - Instrumentos Financeiros: Divulgações”. Entretanto, estas normas sofreram algumas modificações, em especial, promoveu-se a substituição da IAS 39 pela “IFRS 9 - Instrumentos Financeiros”.¹⁴⁵

Desde 1991, o IASB tem vindo a estudar o tratamento contabilístico a dar aos instrumentos financeiros, no qual se incluem os derivados. O principal documento neste campo é o *Exposure Draft* 48 que, em junho de 1995, deu origem à IAS 32, a primeira norma de regulamentação dos instrumentos financeiros. Na verdade, apesar de não ter apresentado soluções nas questões mais sensíveis relacionadas com a determinação de resultados e património da empresa, o IASB viu-se obrigado a emití-la para regular alguns pontos essenciais, dado o aumento ininterrupto das transações de derivados e o seu reflexo inadequado nas demonstrações financeiras.¹⁴⁶ Esta norma sofreu algumas modificações e, em 2005, foi emitida a IFRS 7, que passou a regular os requisitos de divulgação dos instrumentos financeiros, substituindo a IAS 32 quanto a esta matéria.¹⁴⁷

Posteriormente, em junho de 1998, foi aprovado um novo projeto de norma, o *Exposure Draft* 62¹⁴⁸, que deu origem à IAS 39, no sentido de complementar a IAS 32,

¹⁴³ Hitz, J., 2013, p. 324.

¹⁴⁴ Em 2001, o *International Accounting Standards Committee* (IASC) deu lugar ao IASB e as suas normas, até então IAS, passaram a denominar-se IFRS, sendo que as IAS já existentes se mantêm com a mesma denominação até à sua revogação.

¹⁴⁵ Ferreira, D., 2011, p. 29 e segs.

¹⁴⁶ Martín, F., 2001, p. 195 e 196.

¹⁴⁷ IAS 32, in www.iasplus.com.

¹⁴⁸ Martín, F., 2001, p. 208.

delineando os requisitos para o reconhecimento e mensuração de ativos e passivos financeiros, bem como alguns contratos de compra ou venda de itens não financeiros. No entanto, também esta norma sofreu diversas modificações, tendo sido substituída pela IFRS 9^{149,150}.

A adoção da IFRS 9, foi um passo especialmente importante no sentido da simplificação na utilização dos instrumentos financeiros, uma vez que a IAS 39 é considerada a mais complexa de todas as Normas Internacionais de Relato Financeiro. Simplificou-se, em particular, o tratamento dos derivados e reduziu as possibilidades de classificação para duas categorias: custo amortizado e justo valor.¹⁵¹

Na realidade, o termo “justo valor” já havia sido introduzido pelo IASB, em 1983, na “IAS 22 - *Business Combinations*” - mais tarde substituída pela “IFRS 3 - *Combinações de Empresas*” -, ainda que nessa altura não se aplicasse especificamente a instrumentos financeiros, mas somente a determinados ativos adquiridos pelas empresas. Complementarmente, também o FASB já tinha publicado a “SFAS 107 - *Disclosures about Fair Value of Financial Instruments*”, em 1991, definindo o conceito de justo valor de um instrumento financeiro.¹⁵² É de salientar que, no seio do FASB, também a “SFAS 133 - *Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities*” recebe particular destaque, regulamentando todos os derivados, com aplicação desde o primeiro exercício social iniciado após 15 de junho de 1999 e, também esta norma opta claramente pelo justo valor.¹⁵³

Segundo Vernor Figueroa, o justo valor é uma estimativa contabilística do valor de mercado pelo qual um instrumento financeiro poderia ser negociado na data da sua publicação nas demonstrações financeiras, sendo o seu cálculo baseado em premissas, critérios e expectativas futuras, implicando um processo de preparação da informação financeira extremamente sofisticado.¹⁵⁴ Posto isto, percebemos que a mensuração do justo valor introduz alguma complexidade, principalmente, quando esse valor não consegue ser obtido diretamente no mercado.¹⁵⁵ Com efeito, os esforços dos organismos internacionais

¹⁴⁹ No que diz respeito à IFRS 9, o Regulamento (UE) 2016/2067 de 22 de novembro veio alterar o Regulamento (CE) n.º 1126/2008, que adotou as normas internacionais de contabilidade nos termos do Regulamento (CE) n.º 1606/2002 (cfr. Silva, E., 2017, p. 14 e 15).

¹⁵⁰ IAS 39, in www.iasplus.com.

¹⁵¹ Ferreira, D., 2011, p. 30 a 32.

¹⁵² Correia, M., 2000, p. 31.

¹⁵³ Martín, F., 2001, p. 175 e 176.

¹⁵⁴ Figueroa, V., 2010, p. 45 e 46.

¹⁵⁵ Sá Silva, E., 2017, p. 65.

têm ido na direção de adaptar as normas de contabilidade de forma a mitigar os problemas associados ao justo valor.

4.2. Normas nacionais

Relativamente a Portugal, em 1996, a Comissão de Normalização Contabilística (CNC) emitiu a diretriz contabilística n.º 17 referente aos contratos de futuros. No entanto, por falta de mais regulamentação, as empresas eram obrigadas a recorrer ao normativo do IASB para a contabilização dos restantes derivados.¹⁵⁶

Com a introdução do Sistema de Normalização Contabilística (SNC), aprovado em 13 de Julho 2009 pelo Decreto-Lei n.º 158/2009¹⁵⁷, substituindo o Plano Oficial de Contabilidade (POC) e legislação complementar, alterou-se de forma significativa o tratamento dos referidos instrumentos, permitindo colmatar algumas dificuldades do normativo anterior, particularmente, através da “Norma Contabilística de Relato Financeiro (NCRF) 27 – Instrumentos Financeiros”. Esta tem por base as normas internacionais anteriormente mencionadas - IAS 32, IAS 39 e IFRS 7 -, adotadas pelo texto original do Regulamento CE n.º 1126/2008 da Comissão, de 3 de Novembro¹⁵⁸ e o seu objetivo é “prescrever o tratamento contabilístico dos instrumentos financeiros e respetivos requisitos de apresentação” (§1 NCRF 27).

4.3. Norma Contabilística de Relato Financeiro (NCRF) 27 – Instrumentos Financeiros

Antes de mais, é importante referir que a aplicação do SNC não é obrigatória a todas as entidades, mas unicamente às expressamente previstas neste normativo. Portanto, apenas as entidades que o apliquem devem reconhecer os seus instrumentos financeiros de acordo com a NCRF 27. Além disso, existe ainda a possibilidade de as entidades não aplicarem o exposto nesta norma, no caso de procederem à aplicação integral das normas IAS 32, IAS 39 e IFRS 7.¹⁵⁹

¹⁵⁶ Bandeira, L., & Ferreira, J., 1998.

¹⁵⁷ Sistema de Normalização Contabilística, in www.cnc.min-financas.pt.

¹⁵⁸ Adopção das IAS / IFRS in www.cnc.min-financas.pt.

¹⁵⁹ Rodrigues, J., 2021, p. 690.

4.3.1. Reconhecimento, mensuração e desreconhecimento

No que concerne ao reconhecimento de um ativo ou passivo financeiro ou um instrumento de capital próprio, a NCRF 27 indica-nos, no §6, que uma entidade deve fazê-lo “apenas quando a entidade se torne uma parte das disposições contratuais do instrumento.”¹⁶⁰ De acordo com João Rodrigues, os instrumentos financeiros criam direitos e obrigações em conformidade com a definição de ativo e passivo, portanto, parece aceitável que sejam reconhecidos como tal.¹⁶¹

Quanto à mensuração destes instrumentos, o §10 da NCRF 27 elucida-nos, dizendo que inicialmente devem ser mensurados ao justo valor, acrescentando que “os custos de transação que sejam diretamente atribuíveis à aquisição do ativo financeiro ou à emissão do passivo financeiro devem ser incluídos no justo valor, no caso dos ativos e passivos financeiros cuja mensuração subsequente não seja ao justo valor.”¹⁶². Subsequentemente, de acordo com o referido nos parágrafos 11 a 16, em cada data de relato, os instrumentos financeiros deverão ser mensurados ao custo amortizado menos qualquer perda por imparidade ou ao justo valor com as alterações de justo valor a serem reconhecidas na demonstração dos resultados.¹⁶³

Neste sentido, a mensuração pelo método do justo valor engloba todos os instrumentos financeiros que não sejam mensurados pelo método do custo ou custo amortizado¹⁶⁴ no âmbito dos §§12 a 14. Relativamente ao tratamento dos derivados, de acordo com o §15, al. c), deve ser aplicado o método do justo valor, exceto se o instrumento em causa for designado como um instrumento de cobertura.

É de salientar que a política de mensuração deve ser mantida enquanto o instrumento for detido, exceto quando a utilização do modelo do justo valor para instrumentos de capital próprio deixar de produzir uma mensuração fidedigna. Nesta situação, na data da transição, a quantia escriturada transformar-se na quantia de custo para efeitos de aplicação do modelo do custo amortizado (§§17 e 18 NCRF 27).

Por fim, no que diz respeito ao desreconhecimento de ativos financeiros, o §31 da NCRF 27 refere que os mesmos devem ser desreconhecidos quando “a) Os direitos contratuais aos fluxos de caixa resultantes do ativo financeiro expiram; b) A entidade

¹⁶⁰ Cfr. IFRS 9 §3.1.1.

¹⁶¹ Rodrigues, J., 2021, p. 692.

¹⁶² Cfr. IFRS 9 §5.1.1.

¹⁶³ *Vide* IFRS 9 §5.7.1 a 5.7.3.

¹⁶⁴ Cfr. IFRS 9 §4.1.4.

transfere para outra parte todos os riscos significativos e benefícios relacionados com o ativo financeiro; ou c) A entidade, apesar de reter alguns riscos significativos e benefícios relacionados com o ativo financeiro, tenha transferido o controlo do ativo para uma outra parte e esta tenha capacidade prática de vender o ativo na sua totalidade a uma terceira parte não relacionada e a possibilidade de exercício dessa capacidade unilateralmente sem necessidade de impor restrições adicionais à transferência.” No caso de um passivo financeiro, de acordo com o §34 da NCRF 27, este deve ser desreconhecido apenas quando a obrigação contratualmente especificada seja liquidada, cancelada ou expire.

4.3.2. Contabilidade de cobertura (*hedge accounting*)

Como vimos, as empresas realizam operações de cobertura para se resguardarem da exposição a certos riscos e, na verdade, dentro dos problemas contabilísticos que se colocam quando se pretende um adequado reflexo dos instrumentos financeiros, destacam-se as especificidades que surgem perante uma operação de cobertura. Neste âmbito, as práticas contabilísticas identificaram a necessidade de expor especificamente os efeitos patrimoniais dessas operações, tendo sido a acolhida a expressão de “contabilidade de cobertura”.¹⁶⁵

A IFRS 9, no §6.1.1, adianta-nos que o objetivo da *hedge accounting* é “representar, nas demonstrações financeiras, o efeito das atividades de gestão de risco de uma entidade que utiliza instrumentos financeiros para gerir exposições decorrentes de riscos particulares que possam afetar os lucros ou prejuízos.”. No fundo, o objetivo é assegurar que as demonstrações financeiras das entidades que efetuam operações de cobertura refletem adequadamente os respetivos resultados.¹⁶⁶

Ora, o risco da oscilação do preço dos produtos é particularmente relevante nas entidades que comercializam ou utilizam como matéria-prima as *commodities* como o petróleo e, para a gestão de tal risco, recorrem muitas vezes a contratos de derivados. No entanto, “a simples cobertura económica não implica que estejamos perante uma cobertura contabilística”.¹⁶⁷

Para ser qualificada como cobertura contabilística, a entidade deverá cumprir as seguintes condições¹⁶⁸, indicadas nos §§36 e 37 da NCRF 27: “a) Designe e documente

¹⁶⁵ Correia, M., 2000, p. 50.

¹⁶⁶ Pamies, F., 1998, p. 65.

¹⁶⁷ Rodrigues, J., 2021, p. 701.

¹⁶⁸ Expressas na IFRS 9, no §6.4.1.

a relação de cobertura e do objetivo e estratégia da gestão de risco da empresa ao efetuar a cobertura. Essa documentação deve incluir a identificação do instrumento de cobertura, a respetiva posição ou transação coberta, a natureza do risco a ser coberto, e a forma como a entidade vai avaliar a eficácia do instrumento de cobertura na compensação da exposição a alterações no justo valor ou fluxos de caixa da posição coberta atribuíveis ao risco coberto; b) O risco a cobrir seja um dos riscos estabelecidos no parágrafo seguinte; c) A entidade espera que as alterações no justo valor ou fluxos de caixa no item coberto, atribuíveis ao risco que estava a ser coberto, compensará praticamente as alterações de justo valor ou fluxos de caixa do instrumento de cobertura; e d) Uma transação futura que seja o objeto da cobertura tem de ser altamente provável.”

Satisfeitas tais exigências, a NCRF 27 prevê duas categorias distintas relativamente às operações de cobertura de risco, nomeadamente, a cobertura de juro valor e a cobertura de fluxos de caixa.

A cobertura de justo valor¹⁶⁹, expressa nos §§38 a 41, apresenta-se como “uma cobertura da exposição a alterações no justo valor de um ativo ou passivo reconhecido ou de um compromisso firme não reconhecido, ou de uma porção identificada de tal ativo, passivo ou compromisso firme, que seja atribuível a um risco particular e possa afetar os resultados.”¹⁷⁰ Nesta situação, à data do balanço, os instrumentos de cobertura devem ser reconhecidos como ativo ou passivo financeiro e as variações no seu justo valor refletidas na demonstração de resultados.

Por sua vez, a cobertura de fluxos de caixa¹⁷¹, exposta nos §§42 a 44, identifica-se como “uma cobertura de exposição à variabilidade nos fluxos de caixa que (i) seja atribuível a um risco particular associado a um ativo ou passivo reconhecido, a uma transação prevista altamente provável, ou ao investimento líquido numa operação estrangeira e que (ii) possa afetar os resultados.”¹⁷² Neste caso, as variações do justo valor do instrumento financeiro devem ser reconhecidas diretamente no capital próprio.

Quanto às divulgações referentes aos instrumentos financeiros, estas encontram-se na nota 29, do anexo 6, da Portaria n.º 220/2015 de 24 de julho, publicada no Diário da República n.º 143/2015, Série I. Deste documento constam as informações que devem ser divulgadas pelas entidades e que se revelem relevantes para a compreensão das

¹⁶⁹ Cfr. IFRS 9 §6.5.2 al. a).

¹⁷⁰ Rodrigues, J., 2021, p. 701.

¹⁷¹ Cfr. IFRS 9 §6.5.2 al. b).

¹⁷² Rodrigues, J., 2021, p. 701.

demonstrações financeiras, quando realizada a contabilização dos instrumentos financeiros.

No que à contabilidade de cobertura respeita, a nota 29.13 da referida Portaria menciona que devem ser divulgadas informações a respeito de: “a) Descrição da cobertura; b) Descrição dos instrumentos financeiros designados como instrumentos de cobertura e respetivos justos valores à data do balanço; e c) Natureza do risco que esteja a ser coberto, incluindo uma descrição do item coberto.”¹⁷³, enunciando ainda, nos dois pontos seguintes - 29.14 e 29.15 - as divulgações específicas para a cada modalidade de cobertura.

Posto isto, estas exigências pretendem simplesmente aumentar a qualidade da informação, possibilitando aos utilizadores das demonstrações financeiras, a perceção dos riscos cobertos, os instrumentos utilizados nas operações de cobertura, bem como os resultados obtidos com as mesmas.

5. Contabilização de um contrato de futuros sobre o petróleo

Para melhor clarificar o que se expôs na secção anterior, apresenta-se em seguida a simulação da contabilização de um contrato de futuros sobre o petróleo bruto no setor da aviação.

Ora, a atividade comercial no mercado petrolífero envolve uma gama de participantes com motivações variadas. As companhias aéreas, por exemplo, têm uma exposição comercial significativa a alterações no preço do petróleo e dos seus combustíveis derivados, pelo que podem procurar cobrir o risco através da compra e/ou venda de derivados de energia. Podem comprar, nomeadamente, contratos de futuros a fim de evitar a possibilidade de os seus custos de combustível subirem acima de um certo nível.¹⁷⁴

O *jet fuel* é um dos custos mais relevantes que uma empresa de transporte aéreo suporta. Neste contexto, usando dados de 27 empresas de aviação norte-americanas, Carter *et al.* analisaram as respetivas estratégias de *hedging* sobre o *jet fuel*, relacionando-as com o valor das empresas e concluíram que existe, de facto, uma correlação positiva entre as práticas de cobertura e o valor das empresas.¹⁷⁵ Saliente-se que muitas entidades transacionam derivados diretamente sobre o petróleo bruto ao invés do *jet fuel* em

¹⁷³ Portaria n.º 220/2015, de 24 de julho, in www.dre.pt/dre.

¹⁷⁴ *What drives crude oil prices: Financial Markets*, in www.eia.gov.

¹⁷⁵ Carter, D. *et al.*, 2002, p. 28.

específico, dado que um dos elementos essenciais na formação dos preços dos combustíveis¹⁷⁶ é, na verdade, a cotação da matéria-prima.¹⁷⁷

Como pertinentemente apresentado, os contratos de futuros de petróleo são negociados essencialmente nas bolsas NYMEX e ICE. Assim sendo, analisando, a título de curiosidade, o contrato de futuros de petróleo da ICE¹⁷⁸, salientam-se algumas especificidades do mesmo, particularmente:

- Designação: Brent Crude Futures
- Dimensão do Contrato: 1000 barris
- Moeda: US dólares e cêntimos
- Variação Mínima do preço (tick): Um cêntimo (\$0,01)/barril
- Tipo de Liquidação: Monetária
- Horário de Negociação: Nova Iorque - 20h00 às 18h00; Londres - 01h00 às 23h00; Singapura - 08h00 às 06h00.
- Fim da Negociação: No último dia útil do segundo mês anterior ao mês contratual relevante

Posto isto, imagine-se que uma determinada companhia aérea X antecipa uma subida no preço do petróleo. Perante este cenário, o seu objetivo passa por cobrir o risco de variação do preço da mercadoria decorrente da sua transação prevista altamente provável de compra de combustível para aviões¹⁷⁹.

Assim, de acordo com a sua estratégia de gestão do risco, a companhia X pretende adquirir 10 000 barris - 10 contratos -, numa data futura, fixando o preço hoje. Para isso, celebra um contrato de futuros sobre o petróleo bruto, com liquidação financeira, pelo valor de 83 dólares por barril¹⁸⁰.

¹⁷⁶ Para além de outros custos relacionados, nomeadamente, incorridos no processo de refinação, comercialização, distribuição e incorporação dos impostos.

¹⁷⁷ Apetro, 2019, p. 2 e 3.

¹⁷⁸ *Brent Crude Futures*, in www.ice.com.

¹⁷⁹ Para mais exemplos sobre contabilização de coberturas ver PwC, 2017.

¹⁸⁰ Por motivos de simplificação, assumam-se que não existem custos de transação.

Tabela 3 - Variação do preço do petróleo no mercado *spot*

Momento	Preço no mercado Spot (em USD/bbl)
1	83
2	83,75
3	84,25

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 4 - Cálculo do justo valor (JV)

Momento	Preço à vista	Preço futuro	JV do contrato de futuros	Perdas/ganhos com o contrato
1	83	83	$83 - 83 * 10\,000 = 0$	-
2	83,75	83	$83,75 - 83 * 10\,000 = 7\,500$	7 500
3	84,25	83	$84,25 - 83 * 10\,000 = 12\,500$	5 000

Fonte: Elaboração própria.

Em ambos os momentos verificam-se ganhos, uma vez que se trata de um contrato de compra e efetivamente a empresa fixou um valor que se revelou inferior ao preço *spot* nos momentos posteriores, portanto, obteve um resultado positivo. No caso de uma venda de futuros, mantendo-se este cenário de preços, estaríamos perante uma perda.

Tabela 5 - Cálculo da eficácia da cobertura

Valor fixado no momento 1 para a compra: $83 * 10\,000$	= 830 000
Valor da compra no momento 3: $84,25 * 10\,000$	= 842 500
Ganho total com o contrato de futuros	= 7 500 + 5 000 = 12 500
Valor da compra abatido pelo ganho com os futuros	= 842 500 – 12 500 = 830 000
100% de eficácia na cobertura	

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 6 - Contabilização sem qualificação de cobertura

	Débito	Crédito
Momento 2		
Ativos financeiros	7 500	
Ganhos com futuros		7 500
Momento 3		
Ativos financeiros		7 500
Ganhos com futuros		5 000
Caixa e depósitos bancários	12 500	

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 7 - Contabilização com qualificação de cobertura

	Débito	Crédito
Momento 2		
Ativos financeiros	7 500	
Capital Próprio – reservas de cobertura		7 500
Momento 3		
Ativos financeiros		7 500
Capital Próprio – reservas de cobertura		5 000
Caixa e depósitos bancários	12 500	
Momento 3		
Caixa e depósitos bancários		842 500
Inventários – materiais de consumo	830 000	
Capital próprio – reservas de cobertura	12 500	

Fonte: Elaboração própria.

No momento 1, a empresa não terá de efetuar qualquer registo contabilístico pela compra de futuros em si, apenas terá de o mencionar em anexo ao balanço e à demonstração de resultados. Nos momentos 2 e 3, se qualificar o instrumento para efeitos de contabilização de cobertura, terá de registar os ganhos com o contrato de futuros numa conta de capital próprio específica para o efeito. Além disso, no momento 3 terá também de contabilizar o encerramento da sua posição nos futuros e a compra no mercado spot, por 84,25 USD/bbl.

6. Conclusão

A presente dissertação iniciou-se com a exposição do enquadramento geral do setor energético, que permitiu a aquisição e consolidação de conhecimentos sobre a sua importância no seio da sociedade moderna industrializada. Desta forma, tornou-se evidente a sua transversalidade a todas as dimensões, desde a clara influência ambiental, económica e política, até ao impacto nos mais variados fenómenos sociais como a pobreza.

Posteriormente, salientou-se o enorme peso do setor petrolífero na economia mundial e tudo o que isso implica, dado se tratar de uma das principais fontes energéticas mundiais. Através de uma contextualização histórica, foi possível ressaltar a estreita relação entre alguns dos marcos mais importantes da história mundial, como guerras e crises económicas, e o preço do petróleo. Neste sentido, foi ainda possível identificar as possíveis causas para os choques petrolíferos e perceber que, contrariamente ao que inicialmente se julgava, é atualmente aceite que as oscilações no preço do petróleo são determinadas de forma endógena nos mercados globais e não pelos choques da oferta decorrentes de perturbações na produção, pelo menos não na sua totalidade.

Paralelamente, verificou-se que tais choques afetam de modo desigual os diferentes países consoante as suas características e, principalmente, dependendo da sua posição face a este recurso, isto é, se se trata de um país importador ou exportador. Em particular, averiguou-se que os choques afetam, de forma mais ou menos pronunciada as principais variáveis macroeconómicas como o crescimento económico, através da redução do poder de compra das famílias e do aumento dos custos de produção enfrentados pelas empresas, a par com o desincentivo ao investimento por via da incerteza. No que toca à inflação, percebemos, com base na literatura, que existe uma correlação positiva entre o preço do petróleo e a mesma, no entanto, tal relação tem perdido força ao longo do tempo. Ainda neste âmbito, fez-se referência aos mercados bolsistas, pois parece intuitivo que também estes sejam afetados, uma vez que o efeito do preço do petróleo na economia se reflete nestes mercados mais não seja pelo impacto nos custos de produção e, conseqüentemente, no lucro das empresas. Além disso, os choques referidos influenciam tanto os mercados individuais, como a sua ligação.

Posto isto, procedeu-se a uma abordagem aos mercados financeiros, em particular ao mercado de derivados, onde se inserem os contratos de futuros. Neste ponto, mostrou-se que face ao contexto atual de forte volatilidade das variáveis económicas, a formação

de expectativas e a gestão das mesmas torna-se imprescindível para os agentes económicos aquando da tomada de decisões. Neste contexto, a presença das empresas no mercado de derivados assume um forte destaque, sobretudo quando o motivo determinante da contratação de tais instrumentos é a proteção da entidade face aos riscos de mercado. Face esta exposição, concluiu-se que as operações de cobertura através de contratos de derivados atendem a uma série de propósitos úteis e relevantes para as empresas, tornando-se não apenas socialmente aceitáveis, mas também necessárias.

O desenvolvimento dos derivados e a crescente importância na atividade comercial e financeira, originou a necessidade de regulamentação, nomeadamente através de uma bolsa e, ao mesmo tempo, a complexidade e os riscos associados às inúmeras transações realizadas nestes mercados, resultaram na criação de um mecanismo que garante o funcionamento seguro e eficiente dos mesmos, a Câmara de Compensação.

Conforme apresentado, os futuros destacam-se de outros derivados na medida em que, dadas as suas características intrínsecas, gozam da facilidade em fechar posições antes da data de vencimento estipulada contratualmente, atendendo às necessidades momentâneas de cada agente. Além disso, a presença de um intermediário neste mercado resulta num elevado grau de liquidez e na extinção do risco de incumprimento da contraparte. Note-se que apesar de todas estas vantagens, quando utilizados de forma inadequada ou imprudente, os futuros podem gerar perdas avultadas, pelo que requerem um elevado grau de *expertise* e perspicácia por parte do investidor.

No que respeita ao ordenamento jurídico português, retira-se deste estudo que os contratos de futuros carecem de regulamentação. Futuramente, espera-se que a criação de um regime jurídico concreto e adequado seja vista como uma necessidade, mas por enquanto, parece caber à doutrina a definição e caracterização destes instrumentos.

Ao nível do direito da contabilidade, os derivados foram adquirindo particular pertinência, dada a necessidade de garantir informações financeiras adequadas e comparáveis internacionalmente. Neste âmbito, concluímos que antes da entrada em vigor do SNC muitas empresas recorriam, frequentemente, ao IASB como forma de suprir as insuficiências da regulamentação a nível nacional. Por este motivo, e tendo em conta as divergências entre o POC e o IASB, existiam diferentes tratamentos contabilísticos para os mesmos instrumentos, algo que não parecia concebível. Com a substituição do POC e, em especial, através da criação da NCRF 27, alterou-se de forma significativa o tratamento contabilístico dos referidos instrumentos, permitindo dar resposta às dificuldades do anterior normativo perante este tema.

Em suma, este estudo foi útil na medida em que se reuniram os propósitos e características essenciais dos contratos de futuro, estudando-se, na medida do possível, alguns aspetos gerais relativamente ao regime jurídico e ao normativo contabilístico aplicado às operações efetuadas com estes instrumentos.

Bibliografia

- AbdelMaksoud, K. M., Hathout, H. M. R., & Albagoury, S. H. (2022). The socio-economic impact of COVID-19 on the petroleum sector in Egypt: a descriptive analysis. *International Journal of Social Economics*, 49(1), 21–33.
- Aghaei, M., & Lin Lawell, C.-Y. C. (2022). Energy, Economic Growth, Inequality, and Poverty in Iran. *The Singapore Economic Review*, 67(2), 733-754.
- Ahmadi, M., & Manera, M. (2021). *Oil Price Shocks and Economic Growth in Oil-Exporting Countries*. Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM).
- Algieri, B., & Leccadito, A. (2017). Assessing contagion risk from energy and non-energy commodity markets. *Energy Economics*, 62, 312-322.
- Antunes, J. E. (2008). Os Derivados. *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, 30, 91-136. CMVM.
- Antunes, J. E. (2009). *Direito dos contratos comerciais*. Coimbra: Almedina.
- Arouri, M., Lahiani, A., & Nguyen, D. K. (2015). World gold prices and stock returns in China: Insights for hedging and diversification strategies. *Economic Modelling*, 44, 273-282.
- Associação da Bolsa de Derivados do Porto (1996). *Funcionamento dos mercados de futuros e opções*. Porto: Associação da Bolsa de Derivados de Porto.
- Associação da Bolsa de Derivados do Porto (1999a). *Introdução aos mercados de futuros e opções* (3.^a ed.). Porto: Associação da Bolsa de Derivados de Porto.
- Associação da Bolsa de Derivados do Porto (1999b). *Contratos de futuros: avaliação e estratégias de intervenção*. Porto: Associação da Bolsa de Derivados de Porto.
- Bacon, R., & Kojima, M., (2016). *Energy, economic growth, and poverty reduction: a literature review*. World Bank, Washington, DC.
- Baffes, J., Kose, M. A., Ohnsorge, F., & Stocker, M. (2015). *The Great Plunge in Oil Prices: Causes, Consequences, and Policy Responses*. World Bank, Washington, DC.
- Bandeira, L., & Ferreira, J. (1998). *Contabilidade e fiscalidade de futuros e opções*. Porto: Associação da Bolsa de Derivados de Porto.
- Barsky, R. B., & Kilian, L. (2001). Do We Really Know that Oil Caused the Great Stagflation? A Monetary Alternative. *NBER Macroeconomics Annual*, 16, 137-197.
- Basdekis, C., Christopoulos, A., Katsampoxakis, I., & Nastas, V. (2022). The Impact of the Ukrainian War on Stock and Energy Markets: A Wavelet Coherence Analysis. *Energies*, 15, 1-15.

- Baumeister, C., & Kilian, L. (2016). Forty years of oil price fluctuations: Why the price of oil may still surprise us. *The Journal of Economic Perspectives*, 30(1), 139-160.
- Belke, A., Dreger, C., & Haan, F. (2010). Energy Consumption and Economic Growth: New Insights into the Cointegration Relationship. *Ruhr Economic Papers*, 190, 4-22.
- Bordoff, J., & Losz, A. (2015). Oil shock: Decoding the Causes and Consequences of the 2014 Oil Price Drop. *Horizons: Journal of International Relations and Sustainable Development*, 190-207.
- BP (2022). *BP Statistical Review of World Energy*.
- Carter, D. A., Rogers, D. A., & Simkins, B. J. (2006). Does Fuel Hedging Make Economic Sense? The Case of the US Airline Industry. *Financial Management*, 35, 53-86.
- Ciner, C. (2013). Oil and stock returns: Frequency domain evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 23, 1–11.
- Cheng, I., & Xiong, W. (2014). Financialization of Commodity Markets. *Annual Review of Financial Economics*, 6, 419-441.
- Choi, S., Furceri, D., Loungani, P., Mishra, S., & Poplawski-Ribeiro, M. (2018). Oil prices and inflation dynamics: Evidence from advanced and developing economies. *Journal of International Money and Finance*.
- Chontanawat, J., Hunt, L. C., & Pierse, R. (2008). Does energy consumption cause economic growth?: Evidence from a systematic study of over 100 countries. *Journal of Policy Modeling*, 30, 209-220.
- Correia, M. L. (2000). *Instrumentos financeiros derivados: enquadramento contabilístico e fiscal*. Lisboa: UCP Editora.
- Dias, F. C. (2013). *Oil Price Shocks and Their Effects on Economic Activity and Prices: An Application for Portugal*. Economic Bulletin, II. Banco de Portugal.
- ERSE (2022). *Boletim Commodities*. Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos.
- Esteves, P. S., & Neves, P. D. (2004). *Boletim Economico*, 53–65. Banco de Portugal.
- Eurostat (2022). *Shedding light on energy in the EU: 2022 Interactive Edition*.
- Figueroa, V. M. (2010). Contabilización De Contratos Futuros, Opciones, Forwards Y Swaps. *TEC Empresarial*, 4, 42-48.
- Ferreira, D. (2009). *Opções financeiras: gestão de risco, especulação e arbitragem* (2.^a ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Ferreira, D. (2011). *Instrumentos financeiros: normas internacionais de relato financeiro*. Lisboa: Rei dos Livros.

- Ferreira, P., Pereira, É. J. A. L., & Pereira, H. B. B. (2020). The exposure of European Union productive sectors to oil price changes. *Sustainability*, 12, 1-16.
- Fueki, T., Higashi, H., Higashio, N., Nakajima, J., Ohyama, S., & Tamanyu, Y. (2018). *Identifying oil price shocks and their consequences: the role of expectations in the crude oil market*. Bank for International Settlements.
- Garavini, G. (2020). *This Time is Different: The "COVID-Shock" and Future of the Global Oil Market*. Istituto Affari Internazionali (IAI).
- Gibbon, P. (2013). *Commodity Derivatives: Financialization and Regulatory Reform*. Danish Institute for International Studies.
- Hamilton, J. D. (2003). What is an oil shock? *Journal of Econometrics*, 113, 363-398.
- Hamilton, J. D. (2009). Causes and Consequences of the Oil Shock of 2007-08. *Brookings Papers on Economic Activity*, 215-261.
- Hamilton, J. D. (2011). Causes and consequences of the oil shock of 2007-08. *NBER Working Papers*.
- Hitz, J. M. (2007). The decision usefulness of fair value accounting: A theoretical perspective. *European Accounting Review*, 16(2), 323-362.
- Hull, J. (2012). *Options, futures and other derivatives* (8.^a ed.). Essex: Pearson Education.
- IEA, IRENA, UNSD, World Bank, WHO (2021). *Tracking SDG 7: The Energy Progress Report*. World Bank, Washington, DC.
- Issawi, C. (1978-79). The 1973 Oil Crisis and After. *Journal of Post Keynesian Economics*, 1(2), 3-26.
- Jahangir, S. M. R., & Dural, B. Y. (2018). Crude oil, natural gas, and economic growth: impact and causality analysis in Caspian Sea region. *International Journal of Management and Economics*, 54(3), 169-184.
- Jebabli, I., Kouaissah, N., & Arouri, M. (2022). Volatility Spillovers between Stock and Energy Markets during Crises: A Comparative Assessment between the 2008 Global Financial Crisis and the Covid-19 Pandemic Crisis. *Finance Research Letters*, 46.
- Juvenal, L., & Petrella, I. (2015). Speculation in the Oil Market. *Journal of Applied Econometrics*, 30(4), 621-649.
- Kilian, L. (2014). Oil price shocks: Causes and consequences. *The Annual Review of Resource Economics*, 6, 133-154.
- Kilian, L., & Murphy, D. P. (2014). The role of inventories and speculative trading in the global market for crude oil. *Journal of Applied Econometrics*, 24, 454-478.

- Kozarević, E., Jukan, M. K., & Čivić, B. (2014). The Use of Financial Derivatives in Emerging Market Economies: An Empirical Evidence from Bosnia and Herzegovina's Non-Financial Firms. *Research in World Economy*, 5(1), 39-48.
- Kraft, J., & Kraft, A. (1978). On the Relationship Between Energy and GNP. *The Journal of Energy and Development*, 3(2), 401-403.
- Ma, R. R., Xiong, T., & Bao, Y. (2021). The Russia-Saudi Arabia oil price war during the COVID-19 pandemic. *Energy Economics*, 102, 1-12.
- Manera, M. (2013). Introduction to a Special issue on "Financial Speculation in the Oil Markets and the Determinants of the Price of Oil". *The Energy Journal*, 34 (3), 1-5.
- Manzana, V. A. (2009). Teorías sobre cobertura con contratos de futuro. *Cuadernos de Economía*, 28(50), 157-190.
- Martín, F. (2001). *Los derivados y el riesgo de mercado: fundamentos, tratamiento contable y cálculo de sensibilidad*. Madrid: AECA.
- Martins, J. M., & Silva, R. (2020-21). *O Recurso "Petróleo"*. Boletim de Minas 55(1), 7-15. Direção Geral de Energia e Geologia.
- Mehrara, M. (2007). Energy consumption and economic growth: The case of oil exporting countries. *Energy Policy*, 35, 2939-2945.
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha, M., & Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *International Journal of Surgery*.
- Nordhaus, W. (1974). Resources as a Constraint on Growth. *The American Economic Review*, 64(2), 22-26.
- Painter, D. S. (2014). Oil and Geopolitics: The Oil Crises of the 1970s and the Cold War. *Historical Social Research*, 39(4), 186-208.
- Pamies, F. (1998). *Contabilizacion de los derivados financeiros*. Madrid: ICAC.
- Peixoto, J. (1995). *Futuros e opções*. Amadora: McGraw-Hiil.
- Pinho C, Valente, R., Madaleno, M., Vieira, E. (2011). *Risco financeiro: medida e gestão*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pires, C. (2011). *Mercados e investimentos financeiros* (3.^a ed.). Lisboa: Escolar Editora.
- Pwc (2017). *In depth: Achieving hedge accounting in practice under IFRS 9*.
- Qin, X. (2020). Oil shocks and financial systemic stress: International evidence. *Energy Economics*.
- Regnier, E. (2007). Oil and energy price volatility. *Energy Economics*, 29, 405-427.

- Rodrigues, J. (2021). *Sistema de Normalização Contabilística: SNC explicado* (8.^a ed.). Porto: Porto Editora.
- Saghir, J. (2005). *Energy and Poverty: Myths, Links, and Policy Issues*. Energy Working Notes, 4, 1-23. World Bank, Washington, DC.
- Safa, H. (2017). The impact of energy on global economy. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(2), 287-295.
- Salameh, MG. (2015). *Oil Crises, Historical Perspective*. World Bank, Washington, DC.
- Schofield, N. (2007). *Commodity derivatives: markets and applications*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Silva, E. (2016). *Mercados a prazo: futuros, forwards e swaps*. Porto: Vida Económica.
- Silva, E. (2017). *IFRS 9 instrumentos financeiros: introdução às regras de reconhecimento e mensuração*. Porto: Vida Económica.
- Singh, A. K. (2020). The “Oil War” of 2020 Between Saudi Arabia and Rússia. *Indian Journal of Asian Affairs*, 33(1/2), 24-42.
- Smith, J. L. (2009). World oil: Market or mayhem?. *Journal of Economic Perspectives*, 23(3), 145-164.
- Stiglitz, J. (1974). Growth with Exhaustible Natural Resources: Efficient and Optimal Growth Paths. *The Review of Economic Studies*, 41, 123-137.
- Trang, N. T. N., Tho, T. N., & Hong, D. T. T. (2017). The impact of oil price on the growth, inflation, unemployment and budget deficit of Vietnam. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(3), 42-49.
- World Bank (2008). *Designing Sustainable Off-Grid Rural Electrification Projects: Principles and Practices*. World Bank, Washington, DC.
- World Bank (2015). *Plunging Oil Prices*. Middle East and North Africa Quarterly Economic Brief. World Bank, Washington, DC.
- World Economic Forum, Accenture (2022). *Net-Zero Industry Tracker 2022*. World Economic Forum, Switzerland.
- Zahid, A. (2008). Energy–GDP relationship: a causal analysis for the five countries of South Asia. *Applied Econometrics and International Development*, 8, 167-180.
- Zhang, J., Lin Lawell, C.-Y. C. (2017). The macroeconomic rebound effect in China. *Energy Economics*, 67, 202–212.

Webgrafia

CMVM. *Glossário de termos relativos a Instrumentos Financeiros*. Consultado a 1 de abril de 2023. <https://www.cmvm.pt/pt/AreadoInvestidor/literacia/Pages/GlossariodetermosrelativosainstrumentosFinanceiros.aspx>.

CNC. *Adopção das IAS / IFRS*. Consultado a 15 de abril de 2023. http://www.cnc.min-financas.pt/siteantigo/sitecnc_IAS_cons.htm.

CNC. *Sistema de Normalização Contabilística*. Consultado a 15 de abril de 2023. <https://www.cnc.min-financas.pt/snc.html>.

Conselho Europeu. *Medidas restritivas da UE contra a Rússia a respeito da Ucrânia (desde 2014)*. Consultado a 4 de fevereiro de 2023. <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/>.

Deloitte. *IAS 32*. Consultado a 8 de abril de 2023. <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias32>.

Deloitte. *IAS 39*. Consultado a 8 de abril de 2023. <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias39>.

DRE. *Portaria n.º 220/2015, de 24 de julho*. Consultado a 13 de abril de 2023. <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/220-2015-69866634>.

DRE. *Decreto-Lei n.º 109/94, de 26 de abril*. Consultado a 20 de janeiro de 2023. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/109-1994-265543>

Eia. *Oil and petroleum products explained*. Consultado a 10 de fevereiro de 2023. <https://www.eia.gov/energyexplained/oil-and-petroleum-products/where-our-oil-comes-from.php>.

Eia. *What drives crude oil prices: Financial Markets*. Consultado a 10 de janeiro de 2023. https://www.eia.gov/finance/markets/crudeoil/financial_markets.php.

Eia. *What drives crude oil prices: Overview*. Consultado a 10 de janeiro de 2023. <https://www.eia.gov/finance/markets/crudeoil/index.php>.

Eia. *What drives crude oil prices: Supply Non-OPEC*. Consultado a 10 de janeiro de 2023. <https://www.eia.gov/finance/markets/crudeoil/supply-nonopec.php>.

ERSE. *Combustíveis líquidos derivados do petróleo*. Consultado a 4 de fevereiro de 2023. <https://www.erse.pt/en/fuels/functioning/combustiveis-liquidos-derivados-do-petroleo-pt/>.

FIA. *ETD Tracker*. Consultado a 1 de abril de 2023. <https://www.fia.org/fia/etd-tracker>.

Fred Economic Data. *Crude Oil Prices: Brent - Europe*. Consultado a 22 de março de 2023. <https://fred.stlouisfed.org/series/DCOILBRETEU>.

ICE. *Brent Crude Futures*. Consultado a 25 de abril de 2023. <https://www.ice.com/products/219/Brent-Crude-Futures>.

Nasdaq Data Link. *Crude Oil Prices from 1861*. Consultado a 22 de março de 2023. https://data.nasdaq.com/data/BP/CRUDE_OIL_PRICES-crude-oil-prices-from-1861.