



CATÓLICA

FACULDADE DE DIREITO

ESCOLA DE LISBOA

MESTRADO EM DIREITO EMPRESARIAL

ESCOLA DE LISBOA

ANO LETIVO 2019/2020

Criptoativos enquanto valores mobiliários:

Algumas notas

José Sousa Carneiro

Sob a orientação do Senhor Professor Doutor André Figueiredo

Junho de 2020

*Aos meus Pais, por
tudo*

AGRADECIMENTOS

Não posso deixar de agradecer, em primeiro lugar, aos meus Pais, pelo apoio incondicional e pelas palavras de força e de incentivo que me deram durante toda esta saga.

Aos meus Amigos, que ao meu lado caminharam ao longo de tantos anos e que tanto alegraram esta minha aventura, apesar da distância de 300km que me separa da maioria deles.

Aos meus Professores e Colegas deste Curso que propiciaram um excelente ambiente acadêmico.

Por fim, dirijo um agradecimento especial ao Senhor Professor Doutor André Figueiredo que prontamente aceitou orientar esta dissertação, pela mestria das suas lições e pelas palavras de encorajamento.

ÍNDICE

§	SIGLAS E ABREVIATURAS UTILIZADAS.....	5
	INTRODUÇÃO	7
I.	DA TECNOLOGIA <i>BLOCKCHAIN</i> À <i>BITCOIN</i>	8
II.	ENQUADRAMENTO JURÍDICO	11
	A) DO “CONCEITO” DE MOEDA ÀS <i>CRIPTOMOEDAS</i>	12
	B) DOS <i>CRIPTOATIVOS</i> . <i>TOKENIZAÇÃO</i>	16
	1) <i>UTILITY TOKENS</i>	18
	2) <i>INVESTMENT TOKENS</i>	19
	C) PRINCIPAIS DECISÕES ADMINISTRATIVAS E JUDICIAIS.....	20
III.	APRECIAÇÃO CRÍTICA	22
	A) <i>RES DIGITALES</i>	22
	B) APROXIMAÇÃO AO CONCEITO DE VALOR MOBILIÁRIO	25
IV.	DA INTERMEDIÇÃO INEVITÁVEL.....	29
	A) UM ARRANJO FIDUCIÁRIO?	32
	B) <i>CRIPTO(ATIVOS) SUBJACENTES</i>	39
V.	DA REGULAÇÃO DO MERCADO DOS <i>CRIPTOATIVOS</i>	42
VI.	CONCLUSÕES	46
	BIBLIOGRAFIA.....	48

§ SIGLAS E ABREVIATURAS UTILIZADAS

AMF – Autorité des Marchés Financiers

BaFIN - Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht

BCE – Banco Central Europeu

BMJ – Boletim do Ministério da Justiça

CC – Código Civil, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 47344, de 25 de novembro de 1966, com as alterações que lhe foram introduzidas pela Lei n.º 85/2019, de 3 de setembro

CESR – Committee of European Securities Regulators

CFD – *Contract for differences*

CIRE – Código da Insolvência e da Recuperação de Empresas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 53/2004, de 18 de março, com as últimas alterações legislativas promovidas pelo Decreto-Lei n.º 84/2019, de 28 de junho

CMVM – Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

CVM – Código dos Valores Mobiliários, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 486/99, de 13 de novembro, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 144/2019, de 23 de setembro

DAO – *Decentralized Autonomous Organisation*

Diretiva AML – Diretiva (UE) n.º 2015/849 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de maio de 2015, com as alterações que lhe foram introduzidas pela Diretiva (UE) n.º 2018/843, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, também conhecida como a 5.ª Diretiva AML.

Diretiva IVA – Diretiva (UE) n.º 2006/112 do Conselho, de 28 de novembro de 2006

DMIF I – Diretiva (UE) 2004/39/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de abril de 2004, na sua última versão consolidada, com as alterações que lhe foram introduzidas pela Diretiva (UE) n.º 2010/78 do Parlamento Europeu e do Conselho (até à sua revogação pela DMIF II)

DMIF II – Diretiva (UE) n.º 2014/65 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Regulamento (UE) n.º 2019/2115 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de novembro de 2019

EVM – *Ethereum Virtual Machine*

EBA – European Banking Authority

ESMA – European Securities and Market Authority

FCA – Financial Conduct Authority

FMI – Fundo Monetário Internacional

GFSC – Gibraltar Financial Services Commission

ICO – *Initial Coin Offering*

IPOL – Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

Regulamento dos Prospetos - Regulamento (UE) n.º 2017/1129 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho de 2017

RMIF – Regulamento (UE) n.º 600/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014, com as alterações que lhe foram conferidas pelo Regulamento (UE) n.º 2019/2033 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de novembro de 2019

SEC – Securities and Exchange Commission

SHA – *Secure Hash Algorithm*

TJUE – Tribunal de Justiça da União Europeia

INTRODUÇÃO

A dissertação que apresento tem por objeto a análise dos *criptoativos*. O ensaio aqui vertido é produto de um percurso particularmente atribulado. Para além da novidade e popularidade crescente do tema que aqui trago, grande parte dos textos que se debruçam sobre este objeto de estudo, especialmente os de língua portuguesa, foram publicados já após algumas das linhas abaixo se encontrarem escritas.

Foi um desafio, nessa medida, e não só, qualificado.

Não me querendo desviar em demasia das correntes atuais, começo por abordar as principais questões jurídicas que se têm vindo a levantar diante um modelo expositivo e dialético, nomeadamente, a aproximação dos *moedas virtuais* ao “conceito” de moeda, a identificação das espécies de *criptoativos* e a subsunção de algumas destas realidades aos valores mobiliários.

Ao longo da viagem aqui efetuada, procurei, adicionalmente, tratar novas equações jurídicas, oferecendo-lhes solução diante cânones conhecidos. Destaco, pois, as questões decorrentes da intermediação e custódia de *moedas virtuais*, num discurso centrado na necessária e futura regulação do mercado de *criptoativos*.

Palavras-chave: *Blockchain*, Criptoativos, Valores Mobiliários, Custódia, Intermediação

I. DA TECNOLOGIA *BLOCKCHAIN* À *BITCOIN*

O *White Paper*¹ da *bitcoin*² impulsionou uma revolução digital no campo da computação, com um campo vastíssimo de possibilidades, baseadas, direta ou indiretamente, na solução criptográfica imbricada naquele documento. Sinónimo de um sucesso imediato e motivador de um interesse multidisciplinar em crescendo, o protocolo *bitcoin* deriva da tecnologia *blockchain*. Esta poderá ser definida como uma base de dados distribuída e tendencialmente imutável, gerida de uma forma autónoma e descentralizada, dependente de um processo de verificação criptográfica e que assume, no fundo, três vertentes essenciais: o registo, armazenamento e tratamento de dados informáticos³.

Se se pode afirmar que a *bitcoin* teve um enorme sucesso e despertou transversal curiosidade, correta também será a afirmação de que tal se deveu ao sucesso da própria tecnologia que prescinde de um intermediário ou contraparte central com missões de controlo para assegurar a validade do registo e transmissão de dados informáticos – a tecnologia está, pois, intrinsecamente ligada à confiança estabelecida entre sujeitos anónimos que dão corpo a uma rede descentralizada.

Concomitante com a crise económico-financeira que se fez sentir por todo o globo⁴ e rodeado de uma desconfiança generalizada, direcionada ao papel dos Bancos Centrais e às políticas macroeconómicas, quis-se romper, através do lançamento da *bitcoin*, com a dependência das estruturas bancárias, *tout court*. A criação de uma *moeda virtual* nestes termos é marca viva de um ideal libertário, declaradamente avesso ao circuito de criação da *moeda* e ao *controlo do rasto do dinheiro*, nomeadamente nos pagamentos, depósitos e transações.

A tecnologia que lhe subjaz permite, como referi, registar e armazenar elementos informativos, aglomerados em *blocos* numa *cadeia de dados*⁵. A aprovação desses blocos de informação está associada à capacidade de processamento computacional dos participantes, uma vez que para a inserção válida e definitiva de cada bloco na cadeia é necessário que algum desses

¹ Cf. S. NAKAMOTO, *A Peer-to-Peer Eletronic Cash System*, 2008.

² Apesar da assinatura do artigo, nunca se confirmou a verdadeira identidade da pessoa por detrás do protocolo. Curiosamente, a ideia de criação de uma moeda virtual semelhante já teria sido avançada num texto mais antigo, NICK SZABO, *Bit Gold*, 2005.

³ Acompanhho de perto MENDES CORREIA, *A tecnologia descentralizada de registo de dados (blockchain) no sector financeiro in “O Novo Direito dos Valores Mobiliários”* (Coord. P. CÂMARA), Almedina, 2017, pp. 448 e ss.

⁴ Cf. S. NAKAMOTO, *op. cit.*, p. 1.

⁵ Cf. J. VIEIRA DOS SANTOS, *Desafios jurídicos e regulatórios das Initial Coin Offerings*, in “FinTech II: novos estudos sobre tecnologia financeira” (Coord. MENEZES CORDEIRO), Almedina, 2019, p. 302.

intervenientes obtenha uma dada configuração algorítmica. Esta tarefa – o *mining* – está sob a exclusiva dependência daquele esforço computacional⁶.

O protocolo *bitcoin*, enquanto tal, resume-se ao meio através do qual são registadas as transações da *moeda virtual* que vai sendo criada, abrangendo todo o processo que lhe está inerente. Em exemplo:

Uma transação da conta X para a conta Y implica o lançamento de um bloco de dados em código aberto e que será posteriormente validada pelos participantes daquela rede. Estes participantes (*miners*) receberão *bitcoins* (ou frações destas) à medida que forem capazes, através do seu esforço, de resolver uma determinada equação, de modo a que seja dada continuidade à cadeia de registo das transações, como se verá adiante com mais detalhe.

Poderia pensar-se que a inexistência de uma entidade central de controlo e a dependência inversa em contrapartes anónimas seria um obstáculo à fiel representação dos dados. É, no entanto, atribuído ao sucesso da tecnologia o seu carácter autorregulatório, *i.e.*, ao facto de a inserção e verificação criptográficas se encontrarem *exclusivamente* dependentes da capacidade de processamento e esforço computacional descentralizado dos intervenientes, que assenta numa regra de *consenso computacional maioritário (proof of work)*⁷ ⁸. Esta estrutura de validação descentralizada é, então, responsável pela drástica redução das probabilidades de *ataque fraudulento*⁹, uma vez que aquela regra (de consenso) não é, em teoria, de fácil violação.

Cada bloco de dados inserido na rede contém três elementos nucleares: i) a informação ou mensagem relevante, *p.e.*, “A transfere para B x bitcoins”; ii) o código algorítmico ou

⁶ Quanto maior for o arsenal de um *miner*, mais elevada será a probabilidade em obter com sucesso a chave algorítmica.

⁷ Cf. S. NAKAMOTO, *op. cit.*, p. 3. É referido que a aprovação válida de um bloco depende de um consenso democrático associado à força computacional dos participantes e que se a maioria destes intervenientes forem “honestos”, sempre será mantida a fidelidade dos blocos aprovados e inseridos na rede. Também é mencionado no documento que quanto mais rápida for a inserção dos blocos na rede, mais elevada será a dificuldade associada à sua aprovação, ou seja, que mais elevado será o esforço computacional necessário para a conclusão do processo de validação e, por consequência, mais dificilmente se vislumbram possibilidades de defraudar os blocos já aprovados.

⁸ Uma crítica que tem sido apontada ao esquema de *mining* relaciona-se com o não-aproveitamento dos recursos desperdiçados, *i.e.*, gastos em tarefas de validação mal sucedidas. Têm sido avançados esquemas alternativos de validação, nomeadamente, o *proof of stake*, vide ESMA, *Advice on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 2019, p.10.

⁹ Em tese, um eventual ataque fraudulento – *51% attack* – carece de um domínio sobre a capacidade de esforço computacional para ser bem sucedido. Como se percebe, quanto mais elevado for o número de participantes, menor é a probabilidade de um ataque criptográfico bem sucedido.

criptográfico (*hash*) associado à mensagem relevante e; iii) o código associado à mensagem relevante do bloco de dados imediatamente anterior.

A missão atribuída aos *miners* é, assim, materializada na procura de um *hash* válido que salvasse a validade dos dados inseridos, ou seja, a sua fidelidade e integridade¹⁰. Esta missão pode ser equiparada a uma *caça ao tesouro* ou enquadrada como um *puzzle criptográfico*¹¹ e que ocorrerá para cada bloco de dados lançados na rede. Alcançada essa *chave criptográfica*, é concedido um prémio (apurado em *bitcoins*) ao *miner vencedor*, correspondendo esta a uma das três formas possíveis de obter esta *moeda*, sendo a única que surge como uma verdadeira aquisição originária¹².

Não querendo focar, por excesso, o fenómeno criptográfico ínsito nas realidades que configuram o objeto deste ensaio, cumpre avançar uma nota final. Ao lado das características atrás avançadas, isto é, ao lado da elevada complexidade na validação dos dados, assegurada por contrapartes autónomas e descentralizadas e da sua apregoada imunidade a fraudes informáticas, queda ainda por realçar uma terceira característica subjacente à tecnologia aqui analisada – o *anonimato*. Analiticamente, isto sucede através de uma duplicação de chaves (pública e privada), representadas em código, necessárias para cada transação. Em qualquer transmissão de *bitcoins*, pois, ou de qualquer informação inserida em plataformas idênticas, os dados visíveis cingem-se a um conjunto de algoritmos concernentes ao endereço-emissor e ao endereço-recetor de uma dada transmissão¹³ e ao respetivo objeto (neste caso, à quantidade de *bitcoins* transmitidas).

Em cada transação, é necessária a aposição do par (chave pública/privada) referente ao endereço emissor e ainda a identificação correta do endereço-público recetor para que seja possível aos *miners* validar criptograficamente cada bloco de dados inseridos na rede. Repare-se, sem que

¹⁰ A utilização da criptografia informática para este fim não é despreciable. Remeto para o exemplo que subjaz à validação das peças processuais submetidas *via sitaf* junto dos Tribunais Administrativos. Os comprovativos de entrega eletrónica são dados por referência a uma verificação algorítmica da identidade do mandatário subscritor da peça identificado na respetiva conta pessoal da plataforma e o respetivo certificado informático emitido pela Ordem dos Advogados instalado no computador a partir do qual se praticou aquele ato processual, o que permite assegurar, de forma fidedigna, a sua autoria. É gerado um *hash* do documento, envolvido no sistema criptográfico *SHA-512*. O mesmo se passa com a submissão de peças processuais através da plataforma *citius*, envolvendo o *SHA-256*.

¹¹ Para mais desenvolvimentos, *vide* P. MARTINS, *Introdução à Blockchain*, FCA, 2017, pp. 75 e 76.

¹² A *bitcoin* pode ser obtida, de forma derivada, através do câmbio de moedas com curso legal ou de outras moedas virtuais em plataformas *online* associadas a serviços de custódia de contas *e-wallet* ou mediante a transmissão de moedas associadas um endereço público para outro, por exemplo, por força de um negócio-base de compra e venda de bens ou prestação de serviços.

¹³ Por exemplo, ao invés da mensagem visível para os intervenientes da rede ser “Abel transfere *x bitcoins* a Bento” é “192839 transfere *x bitcoins* a 187492”. Trata-se, portanto, de informações *pseudoanónimas*. Os algoritmos correspondem, desta forma, aos endereços públicos dos intervenientes.

acedam a qualquer dado nominativo dos intervenientes envolvidos nas transações com a *criptomoeda*, tudo funcionando, portanto, através de códigos encriptados¹⁴.

É perante esta *natureza pseudónima*¹⁵ das transações tendo por objeto *criptomoedas* que se tem levantado, talvez, as discussões mais sensíveis de um ponto de vista estritamente regulatório. Nos primórdios da ascensão do fenómeno aqui estudado, a tecnologia alimentou e permitiu o desenvolvimento de um verdadeiro mercado negro *on-line*, o que naturalmente manchou a fama das *criptomoedas* em geral, e da *bitcoin* em particular¹⁶. Por razões óbvias, este *secretismo* encontra-se em profunda tensão regulatória¹⁷, escapando, porém, ao ponto central que motiva esta dissertação.

II. ENQUADRAMENTO JURÍDICO

Desde cedo se multiplicaram as vozes que contribuíram para a análise das *criptomoedas*, procurando a sua qualificação através de uma metodologia analítica que considero maioritariamente subsuntiva, quer por parte de juristas, quer por parte de economistas¹⁸. Isto é, perante testes comparativos baseados em tentativas de classificação destas moedas e subsequente recondução a figuras-tipo já conhecidas.

Dada a inovação tecnológica que lhe subjaz, as múltiplas configurações que as *criptomoedas* podem, em concreto, assumir e, talvez como fator principal apontado ao insucesso destes percursos, à insusceptibilidade de subsunção plena destas novas realidades a conceitos jurídicos pré-existentes, qualquer conclusão que se retire do objeto analisado parte de uma tarefa conceptual, por defeito, sujeita a falhas de compreensão.

Perante esta dificuldade, e aos caminhos trilhados no sentido de a ultrapassar, urge identificar, desde já, um traço (quicá incontornável) que é partilhado pela maioria das análises que têm vindo a ser efetuadas – a qualificação do objeto estudado através da mera identificação de *características-funções*, que tendem a absorver noções ou elementos estruturais.

¹⁴ O que é mencionado neste ponto quanto à tecnologia *blockchain* e quanto às suas características, não se cinge à *bitcoin*, antes valendo para todas as *criptomoedas* baseadas na tecnologia analisada.

¹⁵ P. MARTINS, *op. cit.*, p. 65.

¹⁶ O exemplo mais relevante desse desenvolvimento pode ser apontado ao *Silk Road*. Por detrás de uma página de internet, os utilizadores utilizavam *bitcoins* para comprar armas, substâncias psicotrópicas e aceder a conteúdo ilícito.

¹⁷ Nomeadamente com as disposições da Diretiva AML.

¹⁸ Cf. D. YERMACK, *Is Bitcoin a Real Currency?*, 201; e ainda W. J. LUTHER / L. H. WHITE, *Can Bitcoin Become a Major Currency?*, 2014.

Diga-se, todavia, que uma recensão que tente demarcar-se deste efeito de *absorção* pode ser *atraído* pelo decurso do tempo, fruto, pois, de uma *permanente metamorfose* que envolve estas novas realidades.

Tendo presente o que antecede, tentarei aproximar sinteticamente, algumas posições num seguimento lógico e acima de tudo, *cronológico*, de modo a que seja comprovada a *raison d'être* (em sentido histórico-funcional) de cada um dos *predicados* aqui reproduzidos. Tentarei, adicionalmente, associar algumas notas estruturais nas páginas que se seguem.

A) DO “CONCEITO” DE MOEDA ÀS *CRIPTOMOEDAS*

Associada à ideia libertária que assistiu à criação e ao sucesso da *bitcoin*, como atrás fiz notar, a primeira *criptomoeda* foi lançada com o desígnio de substituir a moeda corrente no tráfego. Os primeiros passos que foram dados nesta sede orientaram-se para a qualificação ou aproximação das *moedas virtuais* ao “conceito-tipo” de *moeda*. Como se verá, este desígnio encontrou uma série de obstáculos, uma vez que os elementos que (de)compõem o respetivo “conceito” não se encontram totalmente preenchidos pela *criptomoeda*.

A este respeito, diz-se que são atribuídas três funções nucleares à *moeda* (em sentido neutro ou económico)¹⁹: i) *meio de troca* ou meio de *pagamento*; ii) *unidade de conta* e; iii) *reserva de valor*.

Em detalhe, diz-se que a “*moeda*” cumpre uma função de intermediação nas trocas ou de pagamento de bens e serviços pela sua aptidão em substituir a *permuta direta de bens*, facilitando, assim, a fluidez do mercado e o circuito económico em geral.

A função *unidade de conta* materializa-se na possibilidade de *quantificação numérica*, permitindo, através da moeda, uma base comum de valorização dos bens e serviços. Ressalta desta função a possibilidade da atribuição de *preços* (com expressão *numérica e precisa*) aos bens transacionados.

¹⁹ No mesmo sentido, cf. LUTHER / WHITE, *op. cit.*, p. 1 e 2. Em sentido divergente, atribuindo à moeda quatro funções, vide F. A HAYEK, *Denationalisation of Money – The argument refined*, 3.ª Ed., 1990, pp. 67 e ss., que defendia a existência de uma quarta função, a sua “*standardização*”, ou seja, enquanto referência para contratos celebrados a prazo. Entende-se, aqui, contudo, que o elemento avançado pelo autor não se traduz numa função nuclear, mas antes um reflexo ou consequência da partilha das demais funções, ditas nucleares. Para uma autonomização da função-meio de pagamento, por referência à função-meio de troca, cf. MENDES CORREIA, *Moeda Bancária e Cumprimento*, Almedina, 2017, pp. 43 e 44.

Já a *reserva de valor* relaciona-se com a *cristalização* do seu valor intrínseco, idealmente alheio ao decurso do tempo e à deterioração. É dela derivada, também, a função de *poupança* ou de *aforro*, já que os agentes económicos poderão optar por reter moeda no presente, deixando para o futuro a sua utilização.

A partilha destes três elementos é confirmada através da elevação de *um traço psicológico de grupo* e que se reflete numa *base (horizontal) de aceitação comunitária de um determinado bem*. No fundo, o próprio conceito de *moeda* tem em si implicada a elevação de um determinado bem a um *estatuto precioso*²⁰. KAPLANOV aponta, a este respeito, “*uma consciencialização integral da comunidade que uma determinada moeda é apta a cumprir integralmente as funções de meio de troca e meio de pagamento*”²¹.

Avançam-se duas notas.

Em primeiro lugar, julgo não existirem dúvidas que a consolidação do conceito de *moeda*, se é que se afirma como um verdadeiro conceito, assenta numa análise predominantemente descritiva de certas características (ditas *monetárias*) possuídas, ou não, por determinado *bem*. Em segundo lugar, se aquela aceitação comunitária se deve achar, em sentido histórico-evolutivo, como o produto da comunhão das características monetárias por referência a um *bem*, deve ter-se presente a ideia hodierna de *moeda*, na qual esta não surge já como a necessidade de procura, pela sociedade, em elevar um determinado *bem* ao *estatuto de moeda*, que, em boa verdade, a pressupõe, é um *dado adquirido*.

A última das notas avançadas é decorrente da atribuição de um *valor fiduciário à moeda*^{22 23}. A consciencialização integral pelo cumprimento das funções de moeda não deriva, então, daquela atribuição *preciosa* a certos bens, mas dos *efeitos* atribuídos *ex lege* à *moeda* criada ao abrigo do(s) circuito(s) monetário(s) instituído(s)²⁴.

²⁰ Cf. A. PACHECO, *Bitcoin*, Self, 2018, pp. 34 e ss. Num apontamento histórico, refere que antes de existir a moeda como a conhecemos, estas funções eram desempenhadas por bens que qualificadamente partilhavam aptidão para tal. A este respeito, não é de descurar a referência ao *sal* que durante um longo período foi o bem de referência na intermediação de bens e serviços, elevando a permuta direta à permuta indireta de bens. Marca perene do que aqui se avança pode atentar-se na origem da palavra «salário», que herda do latim *salarium*: que significava pagamento de ou em sal.

²¹ Cf. KAPLANOV, *Nerdy Money*, 2012, p. 40.

²² Cf. PACHECO, *op. cit.*, pp. 32 e ss. Relata que, até ao *choque de Nixon*, vigorava o chamado padrão-ouro, constituído por uma equivalência funcional entre as reservas de ouro detidas por cada Estado que limitavam, em função destas, o número de moeda que podia ser emitida.

²³ Anglicismo importado da expressão *fiat currency*.

²⁴ É atribuído à *bitcoin* um retorno às filosofias económicas que defendem a criação privada de dinheiro em concorrência com o monopólio institucional por detrás da emissão de moeda(s) com curso legal. A este respeito, cf. HAYEK, *op. cit.*, pp. 46 e ss.

Nesta perspetiva, diz-se que contendo a *moeda*²⁵ as insígnias formais que indiscutivelmente façam presumir que esta nasceu devidamente e em conformidade com o sistema monetário local ou internacionalmente instituído, está nela comprovadamente depositada a *confiança* necessária por parte da comunidade para o normal funcionamento do tráfego. Fala-se, então, em *moeda com curso legal* e no conseqüente *poder liberatório*. Aqui reside o “conceito” jurídico da *moeda*. O desempenho pela *moeda* da função de meio de troca e pagamento aliado ao poder liberatório que lhe é atribuído pelo Direito, traduz-se numa impossibilidade de recusa do cumprimento de obrigações pecuniárias quando sejam efetuadas através do pagamento do correspondente preço utilizando a *moeda* com curso legal, *i.e.*, em Portugal o credor não poderá justificar, à partida, a recusa de notas e moedas em Euros apresentadas pelo devedor no cumprimento de obrigações pecuniárias²⁶.

Não se perde de vista, apesar do que refiro, a natural associação da *moeda* a *bens*. Adiro, em razão do que antecede, à ideia de FRANCISCO MENDES CORREIA, repisada por JOÃO VIEIRA DOS SANTOS quando se debruça sobre este ponto: “[n]ão havendo, no ordenamento jurídico português, uma definição legal de moeda, caberá ao intérprete encontrar os casos em que o legislador atribui conseqüências jurídicas relevantes ao desempenho de funções monetárias de pagamento por determinado bem. Esses bens serão designados por moeda, para efeitos jurídicos, independentemente do modo como o reconhecimento foi feito e da extensão das conseqüências jurídicas”²⁷.

Estas qualidades que decompõem o “conceito-tipo” de *moeda* encontram-se parcialmente preenchidas pelas *criptomoedas*.

Apesar de já se conhecer a sua aptidão enquanto *meio de troca*, estão distantes de uma consciencialização horizontal por parte da sociedade, ao ponto de lhes ser globalmente reconhecido ou equiparado o estatuto de *moeda*²⁸. Não é incorreto dizer-se, ainda assim, que estas a cumprem embora numa base de aceitação circunscrita ou limitada à comunidade que lhe

²⁵ Em sentido amplo, abrangendo naturalmente a moeda metálica e o papel-moeda. Em sentido impróprio, a ideia-base pode ser dirigida às representações bancárias de moeda (moeda bancária).

²⁶ Cf. Artigo 550.º do CC. Vide a exceção que se conhece quanto à possibilidade de não-aceitação de mais de cinquenta moedas num único pagamento, constante do artigo 11.º do Regulamento (CE) n.º 974/98 do Conselho, de 3 de maio de 1998, relativo à introdução do Euro.

²⁷ Cf. MENDES CORREIA, *op.cit.*, p. 115, VIEIRA DOS SANTOS, *op. cit.*, p. 310.

²⁸ Digo globalmente pois escapa à regra o incidente japonês onde as *criptomoedas* são um meio de pagamento reconhecido por lei e ainda o reconhecimento da validade do pagamento de honorários em *bitcoins* pela Ordem dos Advogados Israelita, cf. S. BLEMUS, *Law and Blockchain*, 2018, p. 4.

*apregoe essa qualidade. Avança-se, nesta perspectiva, como uma moeda local ou comunitária*²⁹
30.

Inerente à sua natureza escritural, tampouco existem reservas quanto ao preenchimento da função *unidade de conta*, dada a possibilidade de infinita decomposição das *moedas virtuais* em frações³¹, apesar de existirem vozes que apontam como obstáculo a ausência de *valor referencial intrínseco* das *criptomoedas*, apenas conferido ou baseado nas *moedas com curso legal*³².

Igualmente se têm apontado algumas ressalvas ao preenchimento da função *reserva de valor*, uma vez que algumas *criptomoedas* brotam de protocolos que impõem, desde logo, limites à sua criação³³, o que poderá implicar, em potência, a sua *desvalorização*. Acresce que o valor das *moedas virtuais* é profundamente afetado pela sua procura, em crescendo desde a sua criação. Esta *alta volatilidade da cotação* destes bens que se tem evidenciado, tanto é responsável por gerar *ecos de negação* quanto à sua *aptidão monetária*, como igualmente tem propiciado oportunidades diferenciadas dentro do próprio e inovador espaço da criptografia³⁴.

Na senda de HAYEK³⁵, mesmo antes de se ter deparado com o objeto do presente estudo, constato que é virtualmente impossível delinear uma fronteira estanque entre o que deve e o que não deve ser considerado *moeda*, no sentido que antecede. Apurando-se-lhe, no entanto, as funções e características que esta encerra em si, estou seguro de que algumas *moedas virtuais* revelam inequívoca propensão monetária. São “*quase dinheiro*”³⁶.

²⁹ Vários exemplos de “*moedas comunitárias*” podem ser oferecidos. Referido em KAPLANOV, *op. cit.*, p. 22, destaco o resultado de uma experiência social na Columbia Law School, nos E.U.A., na qual os seus alunos, docentes e funcionários poderiam contribuir com o seu tempo livre ajudando em tarefas anunciadas num *placard*, recebendo um crédito de “horas”, que poderia ser “pago” pela comunidade através de idêntica contribuição. Bem perto de nós, não se pode deixar de referir a iniciativa local “Pago com Lixo” da Junta de Freguesia de Campolide.

³⁰ Concluindo que a *bitcoin* deverá ser encarada, precisamente, enquanto, uma moeda local, *ibid.*, pp. 40 e ss.

³¹ Comprovada está a possibilidade de ser atribuído um preço de um determinado bem à centésima ou milésima de uma moeda virtual, equivalendo, por exemplo, um par de botas a 0,01 ou 0,001 *bitcoins*.

³² Cf. L. R. GERALDES, *et. al.*, *ICO: security tokens vs. Utility tokens in “FinTech II: novos estudos sobre tecnologia financeira”* (Coord. A. MENEZES CORDEIRO), Almedina, 2019, p. 345 (nota 57), é mencionado que o facto de as *bitcoins* não apresentarem um valor referencial intrínseco, associado à alta volatilidade das mesmas, levou um tribunal alemão a considerar que a *bitcoin* não cumpria o requisito da unidade de conta, atento o disposto no *Kreditwesengesetz* (KWG), pelo que não deveria ser enquadrada enquanto dinheiro eletrónico à luz do *Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz* (ZAG), isto apesar de o regulador alemão, o BaFin, ter já considerado que a *bitcoin* se qualificava como um instrumento financeiro precisamente por preencher aquele requisito. *cf.*: <https://www.fieldfisher.com/en/insights/kammergericht-berlin-bitcoin-keine-rechnungseinheiten-nach-kwg-und-kein-e-geld-nach-zag>.

³³ Veja-se, à cabeça, o exemplo da *bitcoin*.

³⁴ Vejam-se as moedas criadas para contrariar essa volatilidade – as chamadas *stablecoins*, como a *Libra*.

³⁵ Cf. HAYEK, *op. cit.*, pp. 56.

³⁶ *Ibid.* Cf., ainda, F. MACHLUP, *Euro-Dollar Creation*, in Banca Nazionale del Lavoro, V. 23, n. ° 94, 1970, p. 225.

B) DOS CRIPTOATIVOS. TOKENIZAÇÃO

O interesse suscitado pelo mercado das *criptomoedas* rapidamente capturou o desígnio inicial que foi apostado à criação das *moedas* em si. Fruto de uma intensa procura, progressivamente foi difundida a ideia segundo a qual as *moedas virtuais* poderiam desempenhar (para além daquelas funções monetárias) uma *função especulativa*, de investimento, servindo o financiamento de *start-ups*, catapultando as *criptomoedas* para o centro de um mercado por si propiciado.

A sua alta volatilidade³⁷ e a incessante procura destas *moedas virtuais* são *espelho* e *contra-espelho* de um novo espectro de intervenientes, já não movidos pela ideia libertária a que atrás aludi. Seja por parte de algumas empresas que passaram a olhar para as *criptomoedas* como um meio alternativo de financiamento, seja através das *lentes* dos investidores que começaram a encarar as *moedas virtuais* não enquanto “*moeda*”, mas como um verdadeiro *ativo*, servindo-se da especulação do mercado para obter verdadeiras *mais-valias*, dada a intensidade deste fenómeno, concluir pela *subversão das funções monetárias* mencionadas no ponto anterior parece ser inevitável³⁸.

Ao lado das possibilidades da tecnologia *blockchain* explicitadas nos *prolegómenos* deste ensaio, os seus adventos permitiram o desenvolvimento e a programação dos chamados *smart contracts*, que não são mais do que contratos de execução automática, onde os termos dessa execução são estabelecidos a montante, por referência a um determinado protocolo criptográfico de onde brotam³⁹. Esta possibilidade trouxe consigo, como veremos de seguida, uma diversificação das *criptomoedas* existentes.

A *tokenização* corresponde, assim, à representação das situações jurídicas (paradigmaticamente, um direito a algo) envolvidas na titularidade de uma determinada *moeda virtual*⁴⁰. Fala-se, simultaneamente em *tokenização* (embora num sentido impróprio, a meu ver)

³⁷ Explicada e demonstrada ao detalhe, sob um prisma económico-financeiro, em M. IWAMURA, *et. al.*, *Can we stabilize the price of a cryptocurrency?*, 2014, pp. 22 e ss. e em J. GRIFFIN / A. SHAMS, *Is Bitcoin Really Un-Tethered?*, 2018, onde procede a uma análise acerca da influência e evolução interligadas das cotações de várias moedas virtuais.

³⁸ Cf. F. GLASER, *et. al.*, *Asset or Currency*, 2014, p. 12.

³⁹ Cf. P. HACKER / C. THOMALE, *Crypto-Securities Regulation*, 2017, p. 8. No fundo, não são muito distintos dos contratos celebrados através de autómato, como os que todos os dias temos a possibilidade de assistir, por exemplo, no pagamento de parques de estacionamento, máquinas de venda automática de bens ou produtos, onde a interação humana é reduzida, *vide* D. HE, *et. al.*, *Virtual Currencies and Beyond* (Coord. FMI), p. 23. Entre nós, *cf.* PEREIRA DUARTE, “*Smart Contracts*” e *Intermediação Financeira* in “O Novo Direito dos Valores Mobiliários” (Coord. P. CÂMARA, Vol. 2, Almedina, 2019, pp. 82 e ss.

⁴⁰ Avança-se aqui que a palavra *token* corresponde a uma *representação*, paradigmaticamente, de um direito a algo, correspondendo em sinonímia às duas palavras que lhe estão etimologicamente associadas: símbolo e *voucher*.

para designar o fenómeno de representação de um instrumento financeiro preexistente, circulante nos mercados financeiros ditos tradicionais, em redes autónomas e descentralizadas, *i.e.*, sob a forma de *criptoativo*, resultando numa espécie de *double listing*⁴¹ daqueles instrumentos.

Os efeitos decorrentes destes fenómenos abriram a porta a uma precisão conceptual, passando a empregar-se a expressão *criptoativos* em vez de *criptomoedas*, de modo a abranger estes novos tipos de *bens digitais*. Numa aceção ampla, aquela expressão integra, por sua vez: i) as *criptomoedas*, em sentido estrito, como a *bitcoin*; ii) e os *tokens*, que assumem uma *realidade representativa* que os transcende.

Além da precisão, realce-se que todas as *moedas virtuais* partilham, entre si e fruto da mudança do paradigma funcional atrás notado, uma *propensão* para a sua qualificação enquanto *ativos*⁴², daí que a escolha primordial pela palavra *criptoativos* para designar o objeto de estudo não seja fruto do acaso⁴³.

Dentro dos *tokens*, urge ainda uma delimitação (por “subespécie”): entre *utility tokens* e *investment tokens*⁴⁴. Alguns autores tendem a identificar ao lado destas, numa tentativa de arrumação *para-conceptual*, os *currency tokens*⁴⁵. Por uma maior estabilidade e coerência dos rótulos que sucessivamente bombardeiam o objeto do estudo, entendo que uma subdivisão binária dos *criptoativos* entre *criptomoedas* e *tokens* despida de critérios funcionais favorece uma compreensão estrutural mais precisa.

⁴¹ Acerca do fenómeno, *cf.* OCDE, *The tokenisation of assets and potential implications for financial markets*, 2020.

⁴² Mesmo perante as ditas *criptomoedas* em sentido estrito, *cf.* HACKER / THOMALE, *op. cit.*, p. 36 e YERMACK, *op. cit.*, pp. 31 a 37.

⁴³ Atenta a incoerência nas definições que vão sendo avançadas quanto a este aspeto, subscrevem-se as considerações efetuadas em R. HOUBEN / A. SNYERS, *Crypto-assets: Key developments, regulatory concerns and responses* (Coord. IPOL), 2020, pp. 16 a 20.

⁴⁴ *Cf.* HACKER / THOMALE, *op. cit.*, p.10 e ss. e ainda VIEIRA DOS SANTOS, *op. cit.*, pp. 308 e 309, apesar de utilizar a expressão *security tokens* e não a que é utilizada no corpo do texto.

⁴⁵ *Cf.* KAPLANOV, *op. cit.*, p. 41. *Cf.* ainda GERALDES, *et. al.*, *op. cit.*, pp. 345 e ss. Segundo estes autores, *este tipo de token corresponde a uma moeda digital ou uma representação digital de valor económico, não regulamentada, desenvolvida e controlada pelos donos de uma aplicação, aceite e utilizada pelos membros de certas comunidades virtuais.*

1) *UTILITY TOKENS*

Nesta espécie de *token* pode ser verificada a representação de *um direito de “acesso” a um serviço ou funcionalidade, i.e.,* à contraprestação protocolada naqueles *contratos inteligentes* que atrás aludi.

No caso do *ether*, ao titular do respetiva *moeda* assiste-lhe o direito de aceder à respetiva plataforma, neste caso à *Ethereum Virtual Machine* (EVM), e criar, com o suporte dos *miners*⁴⁶ e através da utilização de um dos *ERC token standards* disponíveis, um novo *criptoativo*.

Apesar do *ether* ser amiúde qualificado ou conter componentes de uma *criptomoeda* (em sentido estrito), a possibilidade atrás mencionada e que se encontra associada à plataforma *Ethereum* é responsável pela multiplicidade de moedas virtuais atualmente existentes, sendo-o, também por isso, o exemplo paradigmático de um *token* que apresenta uma componente *representativa de um direito de acesso a uma funcionalidade*.

Pode ser apresentado, a título complementar, o caso da *filecoin*⁴⁷ que oferece um serviço descentralizado de armazenamento de dados. Aos titulares dos *tokens* são concedidos direitos de acesso a um serviço de armazenamento de dados disponibilizado por contrapartes descentralizadas.

Há aqui uma nítida aproximação funcional entre a ideia de que há pouco notei acerca da origem da *tokenização*: os detentores de um *utility token* podem, através desta, aceder a um serviço oferecido pelos emitentes de uma dada ICO⁴⁸. É-lhes conferido, portanto, o acesso a um serviço proporcionado de forma autónoma e descentralizada, encerrando os *utility tokens* a representação *de um direito a uma contraprestação de um serviço descentralizado e que poderá assumir, caso a caso, inúmeras concretizações*.

⁴⁶ Contra o pagamento em “gas”. Cf. J. ROHR / A. WRIGHT, *Blockchain-Based Token Sales*, 2017 (rev. 2018), p. 19.

⁴⁷ <https://filecoin.io/>.

⁴⁸ Em Portugal, a CMVM interveio na ICO da *Bityond* e declarou publicamente, através de comunicado, após análise do *White Paper* que acompanhou a oferta, que os *bityond tokens* não seriam valores mobiliários, limitando-se a veicular instruções no sentido de serem retirados do documento informativo que acompanhou a oferta expressões ou linguagem que pudesse induzir em erro o público-alvo. Vide <https://www.cmvm.pt/pt/Comunicados/Comunicados/Pages/20180517a.aspx>.

2) *INVESTMENT TOKENS*

Através da “*emissão*” de *investment tokens* é visada a concentração de capital pelas empresas oferentes contra o investimento do público-alvo ao qual é dirigida, sendo a respetiva aquisição vulgarmente materializada através da troca de outras *criptomoedas* como a *bitcoin* ou o *ether* ou inclusivamente do câmbio com moedas com curso legal como o Euro ou o Dólar.

O caso mais relevante foi a ICO da DAO (*DAO tokens*) que tinha como objetivo a capitalização de um empreendimento (também ele) completamente descentralizado e autónomo. O *White Paper* que o acompanhou não só orientava o investimento em razão da potencial valorização dos *tokens*, como também foi naquele documento expressamente aposta a possível superveniência de dividendos gerados pela própria “emitente” para os subscritores dos *tokens*, nomeadamente, em projetos que esta viesse a assumir⁴⁹.

A titularidade dos *DAO tokens* também permitiria dirigir um determinado sentido de voto, ou seja, os titulares daquela moeda virtual poderiam votar favorável ou desfavoravelmente à condução dos fundos obtidos com a emissão à desenvoltura de um ou mais projetos de investimento subsequentes que fossem propostos, sendo os subscritores dos *tokens* prévia e devidamente auscultados.

O esquema trazido por esta ICO foi e continua a ser objeto de inúmeras análises e alterou a forma segundo a qual era visto o mercado digital das *moedas virtuais*, constituindo uma marca visível do surgimento de um meio alternativo de financiamento de iniciativas empresariais⁵⁰.

Esta oferta abriu a porta uma tendencial equiparação dos direitos passíveis de serem atribuídos aos titulares daqueles *tokens* com os que tradicionalmente integram o *status socii*, por exemplo, de um acionista numa sociedade anónima. De acordo com o *White Paper*, o detentor dos *DAO tokens* teria efetivamente uma posição equivalente à de um sócio ou acionista de uma sociedade, materializada, em concreto, pela comunhão dos seus dois elementos essenciais: quinhão nos lucros da própria “emitente” e participar na estrutura associativa de determinação da vontade social através do voto, dirigindo-lhe, através deste, o caminho escolhido de entre as opções de investimento⁵¹.

⁴⁹ Cf. HACKER / THOMALE, *op. cit.*, p. 13.

⁵⁰ É com este sentido que nasce a expressão *token sales*, cf. ROHR / WRIGHT, *op. cit.*, p. 4 e ss.

⁵¹ Para mais desenvolvimentos sobre o “estado de sócio”, cf. ALMEIDA COSTA / E. MENDES, *Transmissão de acções in Estudos dedicados ao Professor Doutor Luís Alberto Carvalho Fernandes*, Vol. III., Universidade Católica Editora, 2011, pp. 15-21.

De outro prisma, abre-se, com estes ativos, uma nova porta à capitalização de fundos obtidos com a venda de um ativo “criado do zero” e que poderá, como já se disse, dinamizar, num cenário de sucesso, a robustez financeira envolvida na prossecução de um determinado empreendimento. Tomando em consideração a similitude com os valores mobiliários (em particular, com as ações), fala-se, igualmente, em *security tokens*⁵².

C) PRINCIPAIS DECISÕES ADMINISTRATIVAS E JUDICIAIS

Pretendo, nesta sede, olhar de perto para algumas decisões judiciais que tiveram a oportunidade de apreciar, até certo ponto, o possível enquadramento jurídico dos *criptoativos*.

O Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE), no âmbito do caso *Skatteverket v David Hedqvist*⁵³, concluiu, através de Acórdão datado de 22 de outubro de 2015, que certas operações de câmbio entre moedas com curso legal e *bitcoins*, apesar de reclamarem, em abstrato, a aplicação da Diretiva IVA e, portanto, sujeitas a tributação indireta, estariam isentas do pagamento do imposto, em virtude de serem equiparadas a *transações relativas ao câmbio entre moedas com curso legal*, uma vez que, para o TJUE, as moedas virtuais seriam “*meios contratuais de pagamento*”, sendo, *a fortiori*, análogas às demais “divisas” convertíveis, estando, em razão dessa equiparação, isentas nos termos da alínea f) do artigo 135.º da Diretiva⁵⁴.

Além Atlântico, a SEC acabou por concluir, através de um relatório de investigação, datado de 25 de julho de 2017⁵⁵, que os *DAO tokens* seriam subsumíveis a *securities* e que, neste sentido, não tendo sido respeitadas as exigências procedimentais atinentes à oferta pública de valores mobiliários, nos termos do *Securities Exchange Act*, de 1934, a emissão não era conforme à lei.

Mais do que atentar no resultado propriamente dito, é pertinente desenvolver aqui a diretriz seguida pelo regulador norte-americano. Para chegar à conclusão atrás mencionada, a SEC procedeu a um teste de verificação (do tipo *securities*) tendo por base as características dos

⁵² Igualmente se fala em Security Token Offerings, cf. T. A. BASÍLIO, *Investment (Security) Tokens in Revista de Direito Financeiro e dos Mercados de Capitais II*, 2019 (127-168).

⁵³ Que opôs a *Skatteverket* (Autoridade Tributária Sueca) e um cidadão que estabeleceu uma empresa através de um endereço eletrónico onde oferecia serviços de câmbio entre *criptomoedas* e moedas com curso legal e intermediação em negócios baseados direta ou indiretamente em moedas virtuais. A questão prejudicial foi delimitada pelo *Högsta förvaltningsdomstolen* (Supremo Tribunal Administrativo Sueco), tendo por base um litígio interno dirimido no seio da pretensão da *Skatteverket* em tributar os rendimentos provenientes das taxas de câmbio aplicadas pela empresa.

⁵⁴ Aresto disponível e traduzido para a língua portuguesa em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A62014CJ0264>.

⁵⁵ Análise disponível no sítio oficial da SEC – em: <https://www.sec.gov/litigation/investreport/34-81207.pdf>.

DAO tokens perante um aresto jurisprudencial do *Supreme Court* que remonta ao ano de 1946 – o chamado *Howey Test*⁵⁶. De acordo com esta verificação, caso um determinado “contrato” reunisse as quatro características⁵⁷ mencionadas naquele aresto deveria, em consequência, ser qualificado como um *contrato de investimento* e, como tal, subsumível a uma classe de *securities*⁵⁸, ficando, como tal, integralmente sujeito às normas do *Securities and Exchange Act*. Por aplicação do mencionado teste, considerou a SEC, em síntese e por referência ao *White Paper*⁵⁹, que⁶⁰:

1) *Apesar de não se concluir que o investimento fosse efetuado em dólares, mas sim em ether, não estaria prejudicada a sua qualificação, uma vez que o investimento realizado pressupunha, em algum momento, igual afetação (i.e., a conversão prévia de dólares para ether);*

2) *O facto de os DAO tokens terem sido emitidos através de um veículo de investimento, constituído especificamente com essa finalidade levou a SEC a concluir que se estaria perante a elevação de uma estrutura que se deveria qualificar como uma “iniciativa comum ou coletiva”;*

3) *Os tokens em causa representavam para os potenciais investidores não só a eventual valorização da cotação dos tokens (mais-valias), mas também direitos a dividendos, ligados ao lucro potencialmente apurado pela estrutura criada através da ICO o que, aliado ao facto de as moedas representarem direito ao voto na prossecução do caminho do investimento da estrutura criada para os seus subscritores, levou a SEC a considerar de que se tratava de uma posição equivalente à dada por referência às ações e, indubitavelmente deu por verificada a existência de expectativas de lucros futuros no público-alvo da oferta;*

4) *Por fim, atenta a configuração da oferta, o preenchimento dos demais requisitos e ainda o facto de a superveniência de eventuais mais-valias ser apurada de forma*

⁵⁶ SEC v. W. J. Howey Co., 328 U.S. 293, 1946.

⁵⁷ Cf. p. 11 da Análise da SEC, remetendo para múltiplas decisões judiciais: “[a]n investment contract is an investment of money in a common enterprise with a reasonable expectation of profits to be derived from the entrepreneurial or managerial efforts of others.” Para mais desenvolvimentos sobre cada um dos testes, cf. entre nós, A. G. ROLO, *As criptomoedas como meio de financiamento in “FinTech II: novos estudos sobre tecnologia financeira”* (Coord. A. MENEZES CORDEIRO), Almedina, 2019, pp. 269 e ss.

⁵⁸ À luz do disposto na Section 2(a)(1) e Section 3(a)(10) do Securities and Exchange Act, de 1934.

⁵⁹ Cf. <https://lawofthelevel.lexblogplatformthree.com/wp-content/uploads/sites/187/2017/07/WhitePaper-1.pdf>, com particular incidência nos pontos 2 e 4, pp. 1 a 3.

⁶⁰ Tradução livre, cf. pp. 11-15 da Análise da SEC.

exógena à decisão de investimento propriamente dita, apenas limitada à aquisição dos tokens, também concluiu que o sucesso do investimento estaria exclusivamente dependente de esforços alheios aos investidores.

Numa decisão subsequente, de 11 de dezembro de 2017⁶¹, tendo por objeto a ICO dos *MUN tokens*, levada a cabo por uma sociedade comercial sediada na Califórnia e também por aplicação do *Howey Test*, concluiu a SEC que estes *tokens* também seriam *securities*⁶². Ainda que reconhecendo que os *MUN tokens* em si não representavam para os eventuais subscritores nenhum direito a dividendos futuros da emitente (ao contrário da ICO da DAO), concluiu a SEC de modo idêntico.

Na visão do regulador norte-americano, a oferta evidenciava a aposição de expectativas razoáveis de retorno financeiro aos investidores através da mera valorização dos *MUN tokens* pela sua possível venda, em alta, em mercado secundário^{63 64}. Em consequência, a SEC sancionou a oferente por violação das regras procedimentais previstas no *Securities Exchange Act*.

III. APRECIÇÃO CRÍTICA

A) *RES DIGITALES*

Numa primeira nota dirigida ao Acórdão *Hedqvist*, julgo que a conclusão segundo a qual as *criptomoedas* são meros *meios de pagamento contratualmente estabelecidos* merece um reparo quanto ao seu alcance, apesar de a decisão alcançada ter versado exclusivamente sobre *bitcoin*, enquadrada, nas *criptomoedas* em sentido estrito. Sem prejuízo da realidade (concreta) que foi passível de *apropriação decisória* por parte do TJUE à data em que foi chamado a pronunciar-se, parece ter escapado, ainda assim, alguma sensibilidade quanto às motivações subjacentes à

⁶¹ Decisão disponível em: <https://www.sec.gov/litigation/admin/2017/33-10445.pdf>.

⁶² Curiosamente, no próprio *White Paper* que acompanhou a oferta, pode ler-se que a (eventual) aplicação do *Howey Test* não poria em causa a validade da mesma, em virtude da arquitetura dos *tokens* não se poder equiparar a um *contrato de investimento*, uma vez que se trataria de uma *utility token*. O documento está disponível em: <https://www.theventurealley.com/wp-content/uploads/sites/24/2017/12/Munchee-White-Paper.pdf>.

⁶³ Cf., pp. 8 e ss da Decisão da SEC: “[l]ike many other instruments, the *MUN token* did not promise investors any dividend or other periodic payment. Rather, as indicated by *Munchee* and as would have reasonably been understood by investors, investors could expect to profit from the appreciation of value of *MUN tokens* resulting from *Munchee’s* efforts.”

⁶⁴ Em conformidade, de resto, com o que a SEC já havia concluído a propósito da análise da ICO da DAO, quanto ao preenchimento do teste das expectativas na obtenção de futuros lucros por parte dos investidores. Cf. p.11 dessa decisão: “«[p]rofits” include “dividends, other periodic payments, or the increased value of the investment»”, tomando (também) por referência o caso *SEC v. Edwards*, 540 U.S. 389, 393, 2004.

detenção deste tipo de moedas, que denotam (e já denotavam) fins marcadamente especulativos⁶⁵, conforme é mencionado por alguns autores⁶⁶.

Em todo o caso, entendo que considerações liminares tecidas nestes termos acabam por não tomar as *moedas virtuais* enquanto *bens digitais*. Vimos que aquele “conceito” de *moeda* não deve ter-se como *apriorístico*, mas antes como um resultado de uma atribuição ou verificação positiva de certas características associadas por referência a determinados *bens*. Ignorar este percurso, como talvez despropositadamente fez o TJUE, significa sacrificar a total compreensão do objeto de estudo aqui tratado.

Veja-se, a este respeito, o caso *Mt.Gox*. Após o seu encerramento (por alegada insolvência) – indicada até então como a referência para as transações de *moedas virtuais* e que oferecia aos seus utilizadores um serviço (*e-wallet*), *i.e.*, de custódia e de receção e execução de ordens de transferência –, todas as moedas virtuais custodiadas foram declaradas, pela plataforma como “*perdidas*”. No aresto onde se julgaram as pretensões dos credores sobre a massa insolvente (da própria *Mt.Gox*), o Tribunal competente considerou que as *bitcoins* seriam *insuscetíveis de apropriação* à luz do Código Civil Japonês. Partindo do regime do *direito de propriedade* e da noção de *coisa*, de acordo com o respetivo artigo 85.º, foi concluído que a tutela *propriária* apenas incide sobre realidade: i) que seja tangível, portanto que ocupe uma porção de espaço; ii) e que seja afeta ao *controlo exclusivo por pessoa determinada*, pelo que concluiu pela não-verificação de nenhum dos requisitos no caso das *criptomoedas*^{67 68}.

Contrastando com a decisão nipónica, veio recentemente o *High Court of Justice* pronunciar-se em sentido favorável à *propriedade* sobre *criptomoedas*, *i.e.*, *maxime*, pugnando pela sujeição das *moedas virtuais* e aos seus titulares às mesmas normas e remédios legalmente atribuídos à defesa da propriedade. Apesar de notadas as dificuldades no *encaixe* das moedas virtuais na aceção estrita do conceito de *propriedade* (e do respetivo objeto), considerou o

⁶⁵ Cf. OCDE, *op. cit.*, pp. 25 e ss.

⁶⁶ Cf. R. M. LASTRA/ J. G. ALLEN, Jason Grant, *Virtual currencies in the Eurosystem* (Coord. IPOL), 2018, pp. 21 e 28-29. É defendido que o TJUE errou ao concluir que as *bitcoins* deveriam ser tratadas, de forma análoga, enquanto “divisa estrangeira” ou “convertível”, quando poderia ter enquadrado a isenção de IVA pela subsunção às transações efetuadas com ações ou outros instrumentos financeiros (*al. f*) do artigo 135.º da Diretiva do IVA), talvez por ter revelado uma errada compreensão sobre os usos predominantemente conferidos às *bitcoins* que não serão, atualmente, os monetários mas, outrossim, os especulativos.

⁶⁷ Uma tradução livre (para a língua inglesa) dos excertos relevantes da decisão em causa poderá ser encontrada em: https://www.law.ox.ac.uk/sites/files/oxlaw/mtgox_judgment_final.pdf.

⁶⁸ Cf. LASTRA / ALLEN, *op. cit.*, p. 21.

Tribunal que tais dificuldades não significavam que as *criptomoedas* não pudessem e não deveriam ser tratadas enquanto (*objeto de*) *propriedade*⁶⁹.

O aresto remete para uma análise que vai ainda mais além, ao considerar que os *criptoativos* não carecem de qualquer classificação perante a dicotomia “*thing in possession / thing in action*” presente na dogmática anglo-saxónica que envolve o direito de propriedade, apresentando-se como um *tertium genus*⁷⁰.

Apesar das possíveis indagações relativas ao (concreto) direito aplicável às sobreditas decisões que vão para além deste ensaio, importa considerar que já existem, no quadro europeu, conceitos avançados pelo legislador comunitário para o tratamento de algumas das realidades aqui estudadas, nomeadamente na já mencionada Diretiva AML⁷¹. Pela linguagem utilizada, apesar do enfoque restrito às funções monetárias das *moedas virtuais*, é cristalina a evidência de um *reconhecimento* ou atribuição destes traços (*reais*) a estes *ativos digitais*, o que se comprova pelo socorro das expressões “*deter, armazenar e transferir moedas virtuais*” por parte do legislador comunitário.

Partindo deste ponto de partida, configurando os *criptoativos*, em sentido amplo, uma representação exclusivamente escritural⁷² (por referência a dados informáticos sob a forma de registos criptográficos) de um determinado *valor* ou *ativo*⁷³ apenas delimitado e materializado à luz de um determinado protocolo criptográfico, parece-me correto o enquadramento que coloca estes *bens* no centro do exercício de *direitos proprietários sobre eles incidentes*. No fundo, merecem aplauso as aproximações de *reificação*⁷⁴ *digital*. Andou bem, portanto, o

⁶⁹ Cf. [2019] EWHC 3556 (Comm), disponível em: <https://www.bailii.org/ew/cases/EWHC/Comm/2019/3556.html>. Em particular, *vide os* pontos 58. e 59. da decisão.

⁷⁰ Cf. UK JURISDICTION TASKFORCE, *Legal statement on cryptoassets and smart contracts* (Coord. “The LawTech Delivery Panel”), 2019, p. 22 (ponto 88.). Saliento a complexidade e profundidade com que os temas da constituição e transmissão da *propriedade* das moedas virtuais são tratados e que por economia de caracteres aqui não desenvolvo, apesar da centralidade trazida pelo aprofundamento dos autores e no relevo único nas transações em rede descentralizada e as suas consequências ao nível das situações *proprietárias*.

⁷¹ Nos termos dos pontos 18. e 19. da Diretiva AML.

⁷² Realidade que não é muito distante daquela que subjaz à “moeda bancária” e aos contornos que esta assume. Cf. PESTANA DE VASCONCELOS, *Direito Bancário*, Almedina, 2018, pp. 24 e ss.

⁷³ Como se viu em II. C), *alguns ativos* poderão ser representativos de posições jurídicas de geometria variável, assumindo por isso uma “*representação de uma realidade que os transcende*”. Cf. MENEZES CORDEIRO, *Tratado de Direito Civil, Parte Geral, Tomo III – Coisas*, 3.^a Edição, Almedina, 2013, p. 204. Entendo que os *criptoativos* não deverão ser vistos apenas de um prisma representativo. Ainda que alguns (os *tokens*) assumam inegavelmente uma função representativa, i.e., um direito a algo contra o emitente, encerram em si uma realidade autónoma, própria do ciberespaço, razão pela qual se avança a qualificação vertida no corpo do texto, não devendo ser confundidos os planos representado e representativo.

⁷⁴ Cf. A. BARRETO MENEZES CORDEIRO, *Do Trust no Direito Civil*, Almedina, 2016, p. 1080, nota de rodapé 3954.

Conseil d'Etat, ao ter considerado as unidades da *criptomoeda* enquanto *biens meubles incorporels*⁷⁵, podendo e devendo a decisão em causa ser ampliada para os demais *criptoativos*.

Reconhecendo-se o resultado disruptivo com os dogmas da propriedade⁷⁶, não se podem ignorar as vantagens decorrentes da elevação das moedas virtuais a “*bens digitais*”⁷⁷.

À luz da possibilidade de criação de novos *ativos*, sempre que seja pretendida uma delimitação mais rigorosa da posição jurídica dos titulares de um dado *token* torna-se adequado e conveniente coligir os respetivos protocolos criptográficos e os documentos da sua oferta, devendo sempre ser retida a ideia de que os eventuais direitos representados através de *tokens* os transcendem⁷⁸. A tarefa regulatória que se deverá seguir, em função do que se revela, esbarra, precisamente, na heterogeneidade das *moedas virtuais*, o que dificulta a previsão de um regime geral e abstrato apto a regular realidades multifacetadas.

B) APROXIMAÇÃO AO CONCEITO DE VALOR MOBILIÁRIO

Como acima se atentou pela referência aos casos que foram sujeitos à aplicação do *Howey Test*, propagam-se múltiplos entendimentos orientados para a subsunção dos *investment tokens* a valores mobiliários.

Os principais contributos no espaço comunitário devem-se, em primeira linha, a PHILIPP HACKER e CHRIS THOMALE. Para os autores, o conceito europeu de valores mobiliários abrange os *investment tokens*, sendo a sua regulação não só possível como desejável, com particular enfoque para a exigibilidade de emissão de prospeto que acompanhe uma determinada ICO.

Nos termos do Regulamento dos Prospetos, têm-se por valores mobiliários os que sejam considerados *negociáveis*, na aceção dada pelo ponto 44. do n.º 1 do artigo 4.º da DMIF II⁷⁹. Nos termos da norma mencionada, são valores mobiliários “*as categorias de valores que são*

⁷⁵ Chamado a pronunciar-se no âmbito da sua função jurisdicional relativamente a publicações oficiais no *Bulletin Officiel des Finances Publiques (BOFiP)* fundamentadas em “*excès de pouvoir*” do decisor administrativo que enquadravam a tributação dos lucros com operações tendo por objeto *bitcoins*, vide Decisão n.º 417809, de 26 de abril de 2018, em: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichJuriAdmin.do?idTexte=CETATEXT000036845274>.

⁷⁶ Nomeadamente perante normas como a do n.º 1 do artigo 1302.º do CC.

⁷⁷ Cf. LASTRA / ALLEN, *op. cit.*, pp. e 28. Subscvem-se as razões avançadas pelos autores, mormente, quanto à necessidade de o Direito acautelar devidamente situações novas, mesmo quando não seja possível a sua arrumação conceptual dentro dos conceitos previamente assimilados. O Direito deve acompanhar a realidade social, aqui com propriedade e em mutação permanente, sob pena de ser mantido um indesejado *espaço livre de direito*, cf. TEIXEIRA DE SOUSA, *Introdução ao Direito, Almedina, 2017, pp. 65 a 67*; LARENZ, *Metodologia da Ciência do Direito* (Trad. José Lamego), 3.º Ed., Fundação Calouste Gulbenkian, 1997, p. 526.

⁷⁸ A mesma ideia, de resto, já era avançada para os valores mobiliários escriturais, cf. P. CÂMARA, *Manual do Direito dos Valores Mobiliários*, 4.ª Ed., Almedina, 2018, p. 116.

⁷⁹ À luz do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Regulamento dos Prospetos.

negociáveis em mercado de capitais, com exceção dos meios de pagamento, como por exemplo:
a) *ações de sociedades e outros meios valores equivalentes a ações de sociedades, de sociedades de responsabilidade limitada (partnership) ou de outras entidades, bem como certificados de depósito de ações;* b) *obrigações ou outras formas de dívida titularizada, incluindo certificados de depósito desses títulos e;* c) *quaisquer outros valores que confirmam o direito à compra ou venda desses valores mobiliários ou que deem origem a uma liquidação em dinheiro, determinada por referência a valores mobiliários, divisas, taxas de juro ou de rendimento, mercadorias ou outros índices ou indicadores.*

São apontados três traços essenciais ou nucleares ao conceito europeu valores mobiliários – a transmissibilidade, negociabilidade em mercado e a fungibilidade⁸⁰.

Apesar de não constar expressamente do conceito avançado pelas normas da DMIF II, poderá retirar-se implicitamente o traço da *transmissibilidade* da leitura da subalínea v) da alínea a) do n.º 7 do artigo 7.º do Regulamento dos Prospetos⁸¹. A *negociabilidade* em mercado implica, enquanto traço do conceito de valor mobiliário, uma *transmissibilidade qualificada*, i.e., que a transmissibilidade ocorra fluidamente em mercado ou que, pelo menos, os valores mobiliários encerrem tenham esta aptidão⁸². Intrinsecamente ligado a ambos os traços precedentes analisados surge um terceiro – o da *fungibilidade*.

O atrás mencionado ponto 44. do n.º 1 do artigo 4.º da DMIF II parece indiciar, adicionalmente, que um *valor mobiliário* tem de se inserir dentro de uma *classe* ou *categoria*. O próprio regulador chegou a defender que o preceito em causa consagra a *padronização* enquanto elemento essencial do conceito⁸³. Nesta corrente de pensamento, é defendido que se não fosse

⁸⁰ Cf. HACKER / THOMALE, *op. cit.*, pp. 20 e ss.

⁸¹ Cf. n.º 7 do artigo 7.º do Regulamento dos Prospetos: “[d]a secção a que se refere o n.º 4, alínea c), devem constar as seguintes informações: a) Numa subsecção intitulada «Quais são as principais características dos valores mobiliários?», uma breve descrição dos valores mobiliários que estão a ser oferecidos ao público e/ou admitidos à negociação num mercado regulamentado, incluindo pelo menos:(...) v) eventuais restrições à livre transferência dos valores mobiliários”.

⁸² O traço da negociabilidade acaba por absorver o da transmissibilidade, mas não se confunde com este. Cf., quanto a este ponto, HACKER / THOMALE, Chris, *op. cit.*, p. 21. Revelam os autores que *basta que os valores mobiliários sejam capazes de serem negociados em mercados regulamentados para que se verifique o traço da negociabilidade em mercado*, replicando declarações da própria Comissão Europeia, em resposta a perguntas frequentes perante preceito idêntico vertido na DMIF I, disponível em: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/mifid-2004-0039-commission-questions-answers_en_0.pdf (p.22).

⁸³ Cf. CESR, *Technical advice on possible implementing measures of the Directive 2004/39/EC* (CESR/05-290B), p. 84. Ainda que ao abrigo da Diretiva revogada (DMIF I), a atual norma contida no ponto 44. do n.º 1 do artigo 4.º da DMIF II é idêntica à analisada neste artigo do Comité.

exigida uma certa *padronização* ou *categorização* dos valores mobiliários, a negociabilidade em mercado iria sair sacrificada⁸⁴.

Conclui-se aqui, no entanto e sem demoras, pela não-elevação da *padronização* como um verdadeiro elemento do tipo. A este respeito, dir-se-á que são negociadas *ações* e *obrigações* com conteúdo muito díspar ou híbrido, sendo, nessa medida e mesmo perante instrumentos tradicionais, desadequado infletir um catálogo firme e fechado de classes⁸⁵. Para a identificação do tipo *valores mobiliários*⁸⁶, apenas se sugere, como se faz no direito nacional, que seja atestada a *fungibilidade* dos valores oferecidos ou, por outras palavras, que seja possível descortinar uma homogeneidade perfeita entre as posições jurídicas conferidas pela titularidade de valores mobiliários oferecidos pelo mesmo emitente por referência a uma determinada emissão⁸⁷.

É ainda comumente apontada a *comparabilidade funcional*⁸⁸ dos valores mobiliários atípicos, devendo assemelhar-se (em concreto) a um dos tipos de valores mobiliários apresentados no ponto 44. do n.º 1 do artigo 4.º da DMIF II.

Cabe fazer referência, conforme já se dissecou, que alguns *tokens* apresentam, de um ponto de vista estrutural, traços de valores mobiliários típicos (assim foi considerado pela própria SEC perante a ICO dos *DAO tokens*), pelo que a resposta à questão de saber se um determinado *criptoativo* pode ser ou não aproximado a uma *ação*, por exemplo, pode ser, esporadicamente, positiva.

Julgo, contudo, diante o normativo comunitário relevante, que bastará que os *criptoativos* que partilhem das características atrás mencionadas levarem problemas idênticos aos valores mobiliários tradicionais, isto é que sejam encontrados fundamentos comuns que justifiquem a

⁸⁴ Cf. HACKER / THOMALE, *op. cit.*, p. 22.

⁸⁵ Pensa-se, a título de exemplo, nas obrigações condicionalmente convertíveis em ações (CoCos) e nas obrigações obrigatoriamente convertíveis, cf. A. PERESTRELO DE OLIVEIRA, *Manual de Corporate Finance*, 2.ª Ed., Almedina, 2017, p. 165.

⁸⁶ A ideia do texto reproduz a fórmula descritiva inserida na definição avançada em J. ENGRÁCIA ANTUNES, *Os instrumentos financeiros*, 3.ª Ed., Almedina, 2017, p. 73., “[d]esignam-se «valores mobiliários» (...) os instrumentos financeiros representados num título ou registo em conta, que consubstanciam posições jurídicas homogêneas e fungíveis e que são suscetíveis de negociação em mercado organizado”.

⁸⁷ Cf. HACKER / THOMALE, *op. cit.*, pp. 23 a 25; entre nós, cf. ROLO, *op. cit.*, p. 283; ENGRÁCIA ANTUNES, *op. cit.*, pp. 79 a 84; CÂMARA, *op. cit.*, pp. 116 a 120 e ainda OSÓRIO DE CASTRO, *Valores Mobiliários: Conceito e Espécies*, 2.ª Ed., Universidade Católica Portuguesa, Porto, 1998, p. 66. Sem se descurar a possibilidade de serem oferecidas na mesma emissão, por exemplo, ações de conteúdo diferente, subdividas por classes. Neste caso, vale quanto a cada classe e com as devidas adaptações, o mesmo que se avança no texto.

⁸⁸ Cf. HACKER / THOMALE, *op. cit.*, pp. 24 e ss.

uma intervenção regulatória⁸⁹, o que se admite, em tese, pela necessidade de tutela dos investidores deste tipo de *ativos*.

No que tange ao ordenamento jurídico nacional, perante a alínea g) do artigo 1.º do Código dos Valores Mobiliários (CVM)⁹⁰, vislumbra-se com facilidade que a norma analisada partilha, com as devidas adaptações, dos elementos – transmissibilidade, negociabilidade em mercado e a fungibilidade – atrás analisados.

Veja-se, no entanto, que o elemento representativo dos valores mobiliários encerra na disposição do CVM um relevo inexistente nas normas comunitárias. Este relevo manifesta-se através do uso da expressão “*documentos representativos de situações jurídicas homogéneas*”.

Entende-se que a referência a “*documento*” deverá incidir sobre a natureza representativa assumida, *i.e.*, na representação de posições jurídicas homogéneas. Na senda de PAULO CÂMARA, quanto ao que refere no âmbito dos valores mobiliários representados sob a forma escritural, afigura-se devida uma interpretação atualista e sistemática da definição de documento tal como é avançada pelo artigo 362.º do Código Civil⁹¹, nada obstando a que as *moedas virtuais*, enquanto bens digitais com suporte exclusivamente escritural sejam consideradas enquanto *documentos*⁹² à semelhança do que sucede, de resto, com os valores mobiliários escriturais.

Aqui chegados, deixo algumas notas. Em conformidade com o que se disse há instantes, desligadas de um instrumento legislativo e harmonizado, as aproximações casuísticas por parte dos reguladores mobiliários apenas atuam a jusante e diante conceitos pré-existentes

Traçar uma fronteira entre os *criptoativos* que deverão ser considerados valores mobiliários e os que não deverão entrar na categoria normativa poderá revelar-se como extremamente difícil, uma vez que, como se viu, individualmente considerados, os *investment tokens* i) representam posições jurídicas para os seus titulares; ii) são negociados em mercado, ainda que não

⁸⁹ *Ibid.*, pp. 25. Os autores apelam a uma leitura agregada dos elementos do sistema normativo comunitário, em particular ao 8.º Considerando da DMIF II, apesar de ser dirigido a um tipo muito específico de instrumentos financeiros – os derivados de mercadorias.

⁹⁰ “São valores mobiliários, além de outros que a lei como tal qualifique: (...) g) [o]utros documentos representativos de situações jurídicas homogéneas, desde que sejam suscetíveis de transmissão em mercado.”

⁹¹ Cf. P. CÂMARA, *op. cit.*, pp. 115 e 116. Entende o Autor, questionando a aplicação do conceito de documento aos valores mobiliários escriturais, que o Decreto-Lei n.º 290-D/99, de 2 de agosto, permite que se tenham por documentos aqueles que são materializados informaticamente, como de resto, converge com o objeto do presente estudo. No mesmo sentido, cf. ROLO, *op. cit.*, pp. 282 e 283; e ainda BASÍLIO, *op. cit.*, pp. 160 e 161.

⁹² E na sequência do que referi no ponto anterior, como *bens digitais per se*. Neste sentido, com as devidas adaptações, cf. BARRETO MENEZES CORDEIRO, *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*, Almedina, 2017, pp. 131 e 132.

regulamentado; iii) podem revelar proximidade estrutural com ações, sendo criados por empresas que procuram o que procura um emitente de valores mobiliários tradicionais – captação de fundos. Dada a multiplicidade e diversidade de ativos criados, apenas limitados pela arte e engenho dos *developers*, a tarefa pode acarretar falhas subsuntivas.

Em segundo lugar, chamar à regulação do mercado das *criptomoedas* as normas reguladoras do mercado de capitais, nomeadamente as normas procedimentais, concernentes à emissão de valores mobiliários e as dirigidas à tutela da posição dos investidores, tais como a exigência de prospeto, nos mesmos termos em que estão consagradas para os instrumentos financeiros (ditos) tradicionais, poderá revelar-se altamente desajustado, uma vez que a legislação existente, porque não pensada para a emergência de um mercado com estas características, a ser aplicada na sua extensão máxima, pode trucidar as vantagens e possibilidades trazidas por este mercado e, em última linha, amputar o desenvolvimento da tecnologia que o suporta, num cenário de *regulatory overkill*⁹³.

Concluo, ainda assim: que as *criptomoedas* na sua aceção estrita (*bitcoin* ou outras moedas virtuais que cumprem fins exclusivamente monetários) e os *utility tokens* devem seguir um enquadramento distinto daquele que deverá ser erigido para a eventual e ideal regulação dos *criptoativos de investimento*.

Estruturalmente, as *criptomoedas* (apesar de serem bens digitais, com conteúdo económico e procuradas com intuito especulativo) não apresentam qualquer elemento representativo (de um direito contra o emitente) e os *utility tokens* apenas consagram um *mero direito de crédito*, i.e., de aceder a uma determinada funcionalidade, não se verificando, em nenhum deste tipo de *criptoativos* o que se tende a verificar nos *investment tokens*, verdadeira e geneticamente orientados para a captação de investimento por parte de uma determinada entidade emitente sob a forma de oferta ao público.

IV. DA INTERMEDIÇÃO INEVITÁVEL

Graças à conjugação dos fatores indicados em II, B), não só se assistiu a um aumento do público interessado na obtenção de *criptomoedas* para finalidades especulativas, como também se foram proliferando plataformas *online* de serviços de câmbio de moedas com curso legal em moedas virtuais e de *custódia* de *criptomoedas* (*e-wallet*).

⁹³ Cf. HACKER / THOMALE, *op. cit.*, p. 1.

Apesar da tecnologia *blockchain* permitir o registo, armazenamento e tratamento de dados associado a uma rede descentralizada e autónoma, independente de uma contraparte central com missões de verificação criptográfica, o atual estado de coisas reflete *uma evidente intermediação no acesso ao mercado das criptomoedas*.

Em cenários insolvenciais, como sucedeu com o caso *Mt.Gox*⁹⁴— por exemplo, em caso de perda total dos bens custodiados, torna-se discutível a natureza e o tipo de pretensões que possam ser dirigidas pelos custodiados ao custodiante, o que faz considerar uma análise contextualizada das relações constituídas entre os utilizadores e as plataformas intermediárias.

Atentas as experiências que o passado nos relata a este respeito, a missão regulatória deverá atender a este tipo de relações com o objetivo de garantir a tutela da posição dos “utilizadores-custodiados”, principalmente nos casos em que se apure que é exclusivamente através de uma determinada plataforma e não por qualquer outro modo que os utilizadores interagem com as *moedas virtuais* de que são, *prima facie*, titulares.

Neste sentido, é possível descortinar, entre os utilizadores e uma dada plataforma que ofereça serviços nos termos que antecedem, uma relação atípica composta por elementos típicos de um contrato de depósito irregular⁹⁵, ressaltando uma aparente obrigação de “guarda” dos *bens digitais* “entregues” pelos utilizadores. Não são claros, como veremos *infra*, os termos em que esta relação se materializa.

Grande parte das plataformas que oferecem este tipo de serviços também disponibilizam aos seus utilizadores *o acesso*, em tempo real, a um mercado de compra e venda de *criptomoedas*, recebendo ordens de execução de compra ou de venda por parte daqueles “utilizadores-custodiados”⁹⁶, assemelhando-se, e muito, a *intermediários financeiros*. No desenho desta relação contratual atípica, emergem, assim, elementos nucleares do mandato⁹⁷.

Mas será efetivamente assim? Serão os utilizadores titulares das “*moedas custodiadas*”? Como se deverá aferir a titularidade dos *criptoativos*?

⁹⁴ Cf. *supra* II. C); III. A) e nota de rodapé n.º 68.

⁹⁵ Nos termos do artigo 1205.º do CC.

⁹⁶ Entre outras, é o caso da *Bancor*. Do website da plataforma e lidos os respetivos Termos e Condições, é visível que a própria se qualifica como um serviço de execução de ordens. Cf. ponto 11. dos *Terms of use* aqui disponíveis: <https://www.bancor.network/terms-of-use>. Relata a própria plataforma, muito provavelmente por reservas quanto ao direito aplicável e às inerentes cautelas na defesa dos seus interesses, que atua meramente como um serviço de execução de ordens e que não é passível de ser responsabilizada pela perda das moedas virtuais inseridas nas *e-wallets* que são disponibilizadas aos utilizadores-custodiados.

⁹⁷ Cf. artigo 1157.º do CC.

Para uma resposta esclarecedora, torna-se necessário apelar a uma análise contextualizada entre a “*relação*” aparente entre as *moedas custodiadas* e os respetivos “investidores”, comumente intermediada por meios dirigidos e oferecidos pela custodiante.

Não se descarta aqui a dificuldade subjacente ao apuramento das concretas relações que se vão estabelecendo entre os diversos oferentes de serviços de custódia de moedas virtuais e os respetivos utilizadores, o que sucede de forma variável. É possível, no entanto, avançar com algumas notas partindo de algumas informações que vão sendo disponibilizadas por algumas plataformas.

Partindo dos pedaços da realidade passíveis de um recorte frutuoso para a recensão aqui efetuada, é conveniente proceder a várias distinções de acordo com os diferentes modos de constituição das relações que aparentemente se tem vindo a estabelecer entre os utilizadores e as inúmeras plataformas existentes no mercado. Aqui reproduzo a distinção entre plataformas centralizadas e descentralizadas.

O tipo centralizado corresponde ao modelo atualmente dominante e que apresenta como caracteres distintivos: i) o “depósito” prévio dos *criptoativos* pelos utilizadores em momento antecedente à emissão de ordens de venda, *i.e.* ao acesso a serviços de *trading*; ii) a concomitante *atribuição* do controlo das chaves privadas dos endereços públicos onde se encontram as *moedas virtuais* à plataforma.

Como traço adicional, e que se revela de extrema importância, é mencionado o facto de as transações de *criptoativos* entre utilizadores (da mesma plataforma) serem unicamente registadas em *livro-razão* da própria plataforma (*off-chain*). Desconhecem, também, respaldo escritural *on-chain* (*i.e.*, nos protocolos associados às *moedas virtuais*) as movimentações ordenadas pelos utilizadores, nomeadamente o “*depósito*” e “*levantamento*” dos *ativos*⁹⁸. Na prática, ambos os movimentos são realizados tendo por base moedas com curso legal.

Já o tipo descentralizado comunga os traços da própria tecnologia *blockchain*, inexistindo, por completo, qualquer intermediação com os utilizadores no que concerne às transações dos *criptoativos* propriamente ditas, uma vez que toda e qualquer transação efetuada através da plataforma será sempre validada *on-chain*⁹⁹.

⁹⁸ Para distinções e notas adicionais, *cf.* ESMA, *op. cit.*, pp. 14 e ss; 44 e 45 do Apêndice 2.

⁹⁹ *Idem.* É referido pela ESMA que a utilização das plataformas descentralizadas tem ainda diminuta correspondência na realidade, encontrando-se num estado embrionário de desenvolvimento.

Tratarei somente o primeiro modelo, no qual se constata os fenómenos de intermediação ao nível da relação de “*custódia*” propriamente dita.

A este respeito, cabe referir, ainda, que a *detenção dos criptoativos tende a ser efetuada em endereço único da própria plataforma*, ao qual corresponderá, lógica e necessariamente, um par de chaves do conhecimento e/ou controlo exclusivos da própria plataforma. Com pertinência, é ainda mencionado pela ESMA que o esquema centralizado acarreta para os utilizadores um evidente *risco de contraparte vis-a-vis* perante as plataformas intermediárias¹⁰⁰.

É ainda considerado um aspeto relevantíssimo acerca das plataformas centralizadas que merece reflexão crítica – é afirmado, de forma singela, que estas adquirem o controlo dos *criptoativos* dos seus utilizadores através de duas formas possíveis: i) pela detenção das chaves privadas dos endereços “*em nome dos utilizadores*”; ii) pela inclusão dos *criptoativos* dos utilizadores em endereço-público “*blockchain*” da própria plataforma (funcionando como uma *conta omnibus*), portanto, sob o controlo *formal* e exclusiva desta¹⁰¹.

A) UM ARRANJO FIDUCIÁRIO?

Na sequência do que antecede, se se verificar que os utilizadores-custodiados apenas terão acesso à rede *blockchain* por detrás de cada uma das moedas virtuais individualmente consideradas por intermédio de um endereço alocado a uma determinada plataforma-custodiante, estão dados os passos iniciais de um percurso tendente à qualificação de uma situação *de titularidade indireta sobre as moedas virtuais* “alojadas” no custodiante¹⁰².

Em algumas aplicações, o utilizador é sugestionado, de forma declarada, com uma *titularidade intermediada*¹⁰³. Tornam-se igualmente patentes os fenómenos de agregação de aparentes patrimónios individuais dos utilizadores em endereço único, controlado exclusivamente pelo custodiante em causa¹⁰⁴.

¹⁰⁰ *Idem*, em particular, p. 15.

¹⁰¹ *Ibidem*. Salienta-se que a expressão “*on behalf of*”, constante do texto da ESMA e apesar de traduzida no itálico “*em nome dos utilizadores*”, tem de ser apreendida no seu todo e tendo em conta as diretrizes do próprio regulador, conforme se irá salientar abaixo e que acabará por desconstruir a fidelidade da tradução aqui efetuada.

¹⁰² Com as devidas adaptações, A. FIGUEIREDO, *O negócio fiduciário perante terceiros*, Almedina, 2012, pp. 365 e ss..

¹⁰³ Vide: <https://www.revolut.com/pt-PT/help/explorar-a-revolut/cambiar-criptomoedas/compreender-a-criptomoeda-revolut/as-minhas-criptomoedas-estao-seguras>.

¹⁰⁴ Vide: <https://www.revolut.com/pt-PT/help/explorar-a-revolut/cambiar-criptomoedas/o-que-nao-posso-fazer-com-criptomoeda-revolut/eu-tenho-uma-carteira-individual-de-criptomoeda>.

Ainda que seja alegada uma *detenção das moedas “em nome” dos utilizadores*, parece evidente que inexistente qualquer negócio representativo que lhe esteja formalmente subjacente. Verificasse, de contrário, que é a plataforma que se encontra investida, a todo o tempo e mercê do controlo do endereço único onde são agregadas todas as *moedas virtuais* dos utilizadores da *titularidade formal* destas *moedas*. A titularidade *direta* incidente sobre estes ativos apenas se poderá fundar por referência ao endereço criptográfico onde se encontram alojados, que corresponderá, segundo relatado pela própria plataforma, a uma *conta jumbo*.

Perante estes dados, não subsistem dúvidas quanto à *titularidade formal e direta* da própria plataforma sobre as *moedas virtuais* custodiadas, uma vez que os serviços que se estabeleçam em termos próximos às da aplicação aqui analisada, *i.e.*, agregando todas as *criptomoedas* por si custodiadas em endereço único e sob o seu controlo exclusivo, nunca atribuem aos utilizadores-custodiados um endereço autónomo ou o acesso a chaves privadas que lhes permitam o exercício, por si, dos *direitos proprietários* sobre as *moedas virtuais*¹⁰⁵. Estas tendem a encontrar-se afetas a uma *pool de ativos*, como vimos, inseridas em endereço único controlado pela plataforma intermediária.

No que concerne à qualificação da relação entre os utilizadores e a plataforma, *maxime*, à “*custódia*” das *criptomoedas*, os elementos atrás descritos fazem considerar uma *relação fiduciária*, tendo presente que se assiste a uma relegação da titularidade dos utilizadores para um plano meramente económico, de contrário, *propriedade pleníssima da plataforma sobre as moedas custodiadas*. Sem prejuízo do que ainda se dirá no próximo ponto, não será assim quando se verificar, de contrário, que não se constituem ou afetem quaisquer ativos à plataforma-custodiante, o que sucederá quando estas plataformas se cinjam à oferta de uma plataforma de encontro de ordens dos seus utilizadores, mas a cada utilizador corresponda um endereço, somente acessível mediante a utilização da respetiva chave privada – e que esta seja por este conhecida a todo tempo¹⁰⁶.

¹⁰⁵ Não se podem perder de vista as características apontadas à tecnologia *blockchain*, mormente, quanto à pseudonimização revelada pelas transações registadas em rede, apenas referenciadas por verdadeiras máscaras, ou seja, a endereços numéricos desprovidos de identificação nominativa em que bastará a aposição da respetiva chave privada para legitimamente validar uma transação. Sobre a relevância capital das chaves privadas para a determinação da titularidade de moedas virtuais, *cf.* HACKER / THOMALE, *op. cit.*, p. 31. Parece-me que, por detrás de qualquer transação que se baseie na tecnologia *blockchain*, estará intrinsecamente associada um modelo de titularidade direta, atualmente explorado por estas entidades intermediárias.

¹⁰⁶ *Cf.* <https://metamask.io/>. A marca vincada da presença de serviços de *non-custodial wallets* é a possibilidade conferida aos utilizadores de utilizarem, em alternativa, qualquer plataforma que opere nestes termos, atestando-se uma verdadeira autonomia entre o utilizador e a plataforma e comprovando-se a criação de um endereço controlado pelo utilizador, onde se compulsará sempre a sua respetiva titularidade formal e direta, equivalente à plena propriedade dos bens integrantes dos respetivos endereços.

De uma forma muito semelhante àquela que se erige perante investidores e os intermediários financeiros no mercado de capitais, de onde se retiram as devidas coordenadas, afiguram-se potencialmente verificadas três importantes notas descritivas – i) *instrumentalização do plano formal da titularidade das custodiantes sobre as moedas*, que encerram na oferta destes serviços uma conveniente intermediação no acesso ao mercado das *criptomoedas*, dada a dificuldade primária de acesso efetivo pelos *utilizadores-investidores a sistemas descentralizados*¹⁰⁷; ii) *titularidade plena e formal* da plataforma-custodiante sobre as *moedas*, ainda que *por conta e no interesse* dos utilizadores, sendo estes meros *titulares materiais ou económicos*¹⁰⁸, *vinculando-se* a plataforma a “gerir” o *património virtual* segundo as instruções dos respetivos utilizadores¹⁰⁹; iii) sendo estes últimos (utilizadores) credores de uma obrigação de *(re)transmissão das moedas virtuais perante a plataforma*.

Dos traços acima detetados – que, para mim, se assumem como o ponto de partida para a recondução ao negócio fiduciário ou, mais amplamente, à *titularidade fiduciária*, decorre ainda um traço impróprio (meramente subsequente e não decisivo) – o denominado *risco fiduciário*, normalmente também descrito mediante a asserção de uma *desproporcionalidade entre meios (em excesso) e fins prosseguidos* pela fidúcia¹¹⁰.

Estas asserções carecem de comprovação no seio do nosso objeto de estudo¹¹¹. Torna-se necessário evidenciar em que termos é que esta conclusão pode ser avançada, estando ela dependente, assim, da corroboração de uma *afetação patrimonial formal e plena* das moedas a favor de uma determinada plataforma *por conta e no interesse do utilizador*, embora não seja no seu *interesse exclusivo*. Não querendo fixar-me em demasia em rótulos, não se trata, de todo, de uma *fidúcia altruísta*¹¹².

Quanto à constituição da situação fiduciária, a realidade estudada sugere que a partir do momento em que o utilizador-custodiado emite uma *ordem de compra de uma criptomoeda*,

¹⁰⁷ Que na sua essência apenas estarão disponíveis para os que tenham conhecimentos e hardware especializados.

¹⁰⁸ Cf. BARRETO MENEZES CORDEIRO, *op. cit.*, pp. 277 e ss. e ainda do mesmo Autor, com uma análise mais profunda, *vide Do trust*, pp. 853-854 e 979-980.

¹⁰⁹ *Ibid.*, teremos, portanto, uma fidúcia fechada ou *reservada*, p. 989.

¹¹⁰ Cf. PESTANA DE VASCONCELOS, *A cessão de créditos em garantia e a insolvência – em particular da posição do cessionário na insolvência do cedente*, Coimbra, 2007, pp. 61 e ss. *apud* FIGUEIREDO, *op. cit.*, p. 74. Entende-se, contudo, este risco fiduciário numa perspetiva de um “poder de abuso” consequente da plena titularidade do fiduciário sobre o bem ou direito *ex fidúcia*. Cf. ainda PAIS DE VASCONCELOS, *Contratos atípicos*, Almedina, 1995, pp. 262 e 263.

¹¹¹ Sigo de perto a incontornável recensão efetuada em FIGUEIREDO, *op. cit.*, pp. 75 a 82., quanto às falhas metodológicas que tendem a influir, precipitadamente, na atribuição de características consequentes a elementos-tipo do negócio fiduciário.

¹¹² Cf. BARRETO MENEZES CORDEIRO, *op. cit.*, p. 967.

seja mediante prévio câmbio de moeda com curso legal, seja entre *moedas virtuais*, está a tomar parte ativa na constituição de uma relação fiduciária com a plataforma intermediária. Em ambos os casos, o utilizador suporta financeiramente a *aquisição* ou a *afetação* das *moedas virtuais* pela *plataforma*, normalmente acrescida de taxas fixadas pelas intermediárias e que, naturalmente, para elas revertem.

Nunca se chega a comprovar a existência de uma transmissão dos *bens digitais* aqui tratados da esfera dos utilizadores-fiduciantes para as plataformas-fiduciárias. Sem descurar as hipóteses de aquisição mediata (e que se poderão aproximar de um mandato sem representação para aquisição), essa ausência não belisca, suplantada a essencialidade da transmissão enquanto constitutivo da fidúcia¹¹³, o caminho até aqui trilhado. Na primeira das hipóteses, considero inadequada a transposição generalizada dos argumentos favoráveis ao princípio da imediação (*Unmittelbarkeitsprinzip*), gradualmente ultrapassado, de resto, mesmo no ordenamento onde nasceu, pelo princípio da determinabilidade (*Bestimmtheitsprinzip*)¹¹⁴. Verifica-se, na segunda hipótese o que a doutrina italiana apelida de *fidúcia estática*, *i.e.*, desprovida de elementos dinâmicos (transmissivos). Centra-se a fidúcia, nestes casos, não no elemento transmissivo, mas na *impressão funcional sobre um bem que já integrava a esfera do fiduciário*¹¹⁵.

Quanto à extinção da situação fiduciária, ao utilizador encontra-se investido da faculdade de pôr fim à situação fiduciária, bastando-lhe emitir uma ordem dirigida à plataforma para o efeito: i) seja pela emissão de uma ordem de venda sobre a totalidade das *moedas virtuais* alojadas *por sua conta*; ii) seja pela emissão de uma ordem semelhante – neste caso, de transferência para um endereço público que indicar para o efeito¹¹⁶.

No primeiro caso, mais habitual, o utilizador não receberá uma *transmissão de moedas virtuais*¹¹⁷, mas contará com uma inscrição em conta-corrente e por equivalente (em moeda com curso legal), *i.e.*, por referência ao valor de cotação dos bens fiduciários à data da emissão da ordem de venda (ou à entrega do produto da alienação daqueles bens), assemelhando-se a

¹¹³ Cf. BARRETO MENEZES CORDEIRO, *op. cit.*, pp. 839. e ss.

¹¹⁴ Subscrovo na íntegra o que relata e defende por referência a CANARIS e COING, em múltiplas passagens, ANDRÉ FIGUEIREDO, destacando a que consta em FIGUEIREDO, *op. cit.* pp. 313 e ss.

¹¹⁵ Cf. FIGUEIREDO, *op. cit.* pp. 84 e 85. Defende o autor, com toda a propriedade, que o estado atual da arte faz considerar que a transmissão de um bem ou direito para a esfera do fiduciário não será um elemento-tipo da fidúcia moderna, contrastando a noção da fidúcia romana que se baseava, precisamente, num ato translativo da *res* fiduciária do fiduciante para o fiduciário.

¹¹⁶ Esta segunda hipótese verificar-se-á somente perante plataformas que disponibilizem um acesso à movimentação entre carteiras – p.e., cf. www.coinbase.com.

¹¹⁷ O que apenas sucederia caso se apurasse uma transmissão da *res* fiduciária do endereço *blockchain* da plataforma-custodiante para o endereço do utilizador.

uma *liquidação financeira*. No segundo, poderá contar com uma transmissão das *moedas virtuais* se mencionar um endereço público do qual seja titular (quando tal seja possível) ou, em alternativa, para um endereço público de terceiro, em cumprimento de um qualquer negócio-base (dos quais destaco a compra e venda de bens ou prestação de serviços pagas em *criptomoeda*), independente da relação *fiduciária* estabelecida com a intermediária.

Aqui chegados, concluo que os traços atrás apontados apontam para uma descrição integral das notas que assumem, por defeito, o negócio fiduciário – com as devidas adaptações, seguramente, quanto à natureza dos bens fiduciários e aos meios próprios de acerto do cumprimento daquela obrigação de “*transmissão*”.

A resposta à questão de se saber quais os meios de reação à disposição do utilizador contra a plataforma e terceiros, num cenário insolvencial do intermediário (como sucedeu com o *Mt.Gox*) deve, assim, ser enquadrada no âmbito de uma relação jurídica marcada com um signo eminentemente fiduciário.

A meu ver, a relação que se estabelece, sendo fiduciária e atípica por defeito, traz consigo elementos incidentais marcadamente típicos como atrás vimos (seja na proximidade com o mandato para aquisição, seja pela obrigação de guarda, seja pela manifestação de traços inequívocos do contrato de conta-corrente). No caso do Direito português, propende-se, em abono das teses favoráveis à *segregação de patrimónios*, para a solução implicada no artigo 1184.º do CC, quanto ao mandato sem representação (que é, de facto, uma manifestação típica de situações jurídicas *fiduciárias*), como antecâmara aplicativa para as situações de *titularidade fiduciária, ou de modo mais abrangente, para as situações de titularidade em nome próprio mas no interesse de terceiro*¹¹⁸.

Note-se, aliás, em primeiro lugar, que é a premente aglutinação de patrimónios que dita, num cenário de intermediação financeira nos mercados financeiros tradicionais, a emergência de deveres específicos de *separação* sobre os intermediários financeiros nos termos do artigo 306.º do CVM. Atividade essa que, de resto, se pauta por patentes traços fiduciários¹¹⁹.

¹¹⁸ Cf. FIGUEIREDO, *op. cit.*, pp. 213 e ss. Para uma breve síntese sobre as diferentes posições na doutrina portuguesa quanto a este aspeto, *vide*, em particular a nota de rodapé n.º 778.

¹¹⁹ Cf. BARRETO MENEZES CORDEIRO, *Manual*, pp. 285 e 286. Mesmo em autores que negam a proteção profilática da separação de patrimónios na generalidade da fidúcia, cf. MENEZES CORDEIRO, *Tratado de Direito Civil, Direito das Obrigações*, Tomo VII, 2.ª Edição, Almedina, 2014, p.268.

Retomando o estudo da ESMA¹²⁰, retocando, em particular, o que há instantes referi quanto à polissemia agravada pela tradução da expressão original “*on behalf of*” para “*em nome de*”¹²¹, efetuado este percurso hermenêutico e diante um modelo de titularidade direta sobre o qual é intrinsecamente baseada a tecnologia *blockchain*, concluo no sentido de que a detenção pelas plataformas “custodiantes” se efetua, pelo menos tendencialmente, não em *nome de outrem*, mas sim em *nome próprio*. O que, aliás, malograda a fiel tradução dos termos empregues no original, fruto de uma evidência de que a Ciência do Direito é linguisticamente condicionada¹²², parece ter sido apreendido pelos autores do texto especialmente quando são apontadas medidas de salvaguarda e de segregação dos bens custodiados e evidenciadas as situações de custódia global em conta *omnibus* das plataformas custodiantes por conta de todos os utilizadores¹²³.

A proximidade estrutural do esquema contratual aqui trazido com o regime do mandato sem representação não deve, em minha opinião, ser replicado com argumentos que reconduzam a fidúcia dos *criptoativos* que aqui trago ao quadro típico do mandato, uma vez que os elementos que compõem esta fidúcia claramente extravasam a prática de atos jurídicos¹²⁴.

A defesa desta solução, no fundo, em apontar o remédio da *separação* vertido no artigo 1184.º do CC à posição jurídica fiduciária em que se encontra investido o utilizador-fiduciante perante uma determinada plataforma é objeto de algumas críticas e argumentos contrários, que são apontados, de resto, à teoria geral de uma relação fiduciária enquanto *pseudo-disruptiva* da responsabilidade patrimonial do devedor, colidindo, alegadamente, com a *razão de ser e com alcance da garantia geral das obrigações*¹²⁵.

Perante estes argumentos, é de referir que é o próprio legislador que reconhece, no artigo 601.º do CC, a possibilidade de serem excluídos, *in concreto*, do património do devedor, bens que se

¹²⁰ Vide IV., p. 31.

¹²¹ Vide pp. 34 e 35 e nota de rodapé 107.

¹²² Cf. MENEZES CORDEIRO, *Tratado de Direito Civil*, Direito das Obrigações, Tomo VI, 2.ª Edição, Almedina, 2012, p. 29.

¹²³ “*Other investors entrust the custody of their crypto-assets to custodial wallet providers, which hold crypto-assets (e.g. the private keys) as an agent on behalf of the investor and has at least some control over these crypto-assets. The issue is therefore whether the custodial wallet providers have the necessary measures in place to segregate and safeguard these assets*”, cf. ESMA, *op. cit.*, p. 16 (sublinhado nosso).

¹²⁴ Artigo 1157.º do CC. Conforme nota BARRETO MENEZES CORDEIRO, *Do trust.*, pp. 1005-1007.

¹²⁵ No fundo, disruptiva com a ideia segundo a qual o património integral do devedor responde pelas dívidas assumidas por este, ditando que a *par conditio creditorum* se deve assegurar com absoluta segurança e certezas jurídicas, partindo, sempre, daqueles que são os bens do património do devedor de acordo com uma perceção formalista sob o prisma da estrita titularidade enquanto critério agregador do plano da responsabilidade por dívidas – ditando uma *equiparação-assimilação* clássica entre personalidade jurídica e património do devedor, entretanto suplantada pela doutrina, cf. FIGUEIREDO, *op. cit.*, pp. 185 e ss., em particular, p. 188, citando entendimentos confluentes com essa “*equiparação*” como em VAZ SERRA, *Responsabilidade patrimonial*, BMJ (n.º 85), 1959, pp. 345 e ss.

encontrem abrangidos por soluções legais de *separação de patrimónios*. É o que, de resto, sucede em lugares paralelos, dentro¹²⁶ e fora do CC, nomeadamente no regime insolvencial¹²⁷ e na responsabilidade por dívidas dos estabelecimentos individuais de responsabilidade limitada (e.i.r.l)¹²⁸, de onde sai realçada a progressiva desmistificação da ideia segundo a qual respondem todos os bens do devedor, tendo como paradigma excessivamente estático a *titularidade formal*. A alegada disrupção da solução é, assim, rebatida com situações inequívocas de expressão de valores que permitem sustentar o reconhecimento sistemático da necessidade de acautelar outros bens jurídicos que não o da tutela dos credores perante a denominada garantia geral das obrigações, sendo permitida a elevação de patrimónios autónomos, imunes à agressão de credores gerais do devedor, decorrentes, inclusivamente, de atos (prévios) voluntários do próprio, de onde ressalta, novamente, a ideia fulcral de *destinação funcional de determinados bens* a certos fins.

Neste breve *vórtex* hermenêutico a que aqui me propus, regressando já ao postulado do artigo 1184.º do CC, a essa solução de *imunidade* associada a um conjunto de bens (à letra, adquiridos por força do mandato) perante eventuais agressões dos credores comuns do mandatário num cenário insolvencial tem claramente subjacente um resultado prévio e ponderativo entre dois interesses antagónicos – por um lado a dita garantia geral das obrigações, por outro a proteção da posição do mandante beneficiário daquela *afetação funcional*, cunhada por uma evidente desassociação entre *titularidade formal* do mandatário e interesse económico(do mandante)¹²⁹.

Esta razão estrutural para o conjunto de soluções atrás identificadas constitui, de resto, traço essencialíssimo da noção-tipo de negócio fiduciário, inexistindo, na minha opinião e após uma leitura agregada de todo o sistema, óbices que impeçam a aplicação do regime exposto no mandato sem representação às situações de *titularidade fiduciária*, ou, num sentido mais amplo,

¹²⁶ Em que é exemplo paradigmático a substituição fideicomissária, cf. FIGUEIREDO, *op. cit.*, pp. 235 e ss. e *passim*, dando nota o autor de algumas posições particulares no âmbito do instituto sucessório, embora conclua pela não-recondução da figura ao negócio fiduciário. Por razões distintas, cf. J. DUARTE PINHEIRO, *O Direito das Sucessões Contemporâneo*, 2015, pp. 310 e 311, que refere que a substituição não se deve achar como um negócio fiduciário, pois emerge de um só ato de disposição (efetuado pelo *de cuius*), enquanto que na fidúcia (clássica) haverá sempre duas aquisições sucessivas. Quanto a mim, o argumento parece centrar-se excessivamente nas teorias da transmissão, elemento que não reputo como essencial. Em todo o caso, o que pretendo realçar no texto é, tão só, a imunidade do fideicomisso prevista no artigo 2292.º CC.

¹²⁷ Cf. o artigo 146.º do CIRE, quanto às prerrogativas de separação e ainda quanto à figura do fiduciário no âmbito específico da exoneração do passivo restante, constante dos artigos 235.º e ss. do mesmo diploma.

¹²⁸ Vide o n.º 1 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 248/86, de 25 de agosto.

¹²⁹ Como é notado em FIGUEIREDO, *op. cit.*, trata-se de uma natural consequência da neutralidade patrimonial (do mandatário) dos bens de que é formalmente titular, dada a obrigação que sobre si impende de transmissão para o mandante.

às situações de titularidade (de direitos) em nome próprio por conta e no interesse de terceiro conforme ensina ANDRÉ FIGUEIREDO¹³⁰.

B) CRIPTO(ATIVOS) SUBJACENTES

Ao lado do percurso fiduciário atrás ensaiado, o fenómeno de intermediação no acesso ao mercado das criptomoedas motivou o aparecimento de um mercado de posições sintéticas. De resto, a experiência de utilização, mesmo em plataformas que, em abstrato, permitiram o início do caminho percorrido numa *locomotiva* movida pela aparente situação fiduciária, denota realidades próximas de uma *mera exposição ao risco*. Por outras palavras, o utilizador aloca determinada quantia monetária, que disponibiliza às plataformas que aqui atuam como verdadeiros intermediários financeiros, à variação da cotação de uma determinada moeda virtual, assumindo uma posição sintética perante a flutuação do valor daqueles ativos.

Poder-se-á dizer, nestes cenários, que a posição do utilizador é semelhante àquela que terá o titular de um instrumento financeiro derivado, com a particularidade de o ativo subjacente ser uma *criptomoeda* (em sentido estrito), conforme parece suceder, declarada e deliberadamente, noutras plataformas, nunca implicando, então, uma efetiva titularidade das *moedas virtuais* por parte dos sujeitos envolvidos¹³¹, esvanecendo-se as situações fiduciárias atrás retratadas.

Neste sentido, é possível concluir, em alternativa e nos casos em que não se estabeleça, sequer, qualquer titularidade da plataforma sobre *bens digitais por conta* dos utilizadores, mas tão só se ateste uma *mera derivação* indexada à cotação de uma dada moeda virtual, por força de um *contrato diferencial*¹³², pela qualificação das plataformas *online* enquanto propulsores de instrumentos financeiros derivados, possibilidade que já foi, de resto, expressamente avançada pelo regulador europeu ligado ao sistema bancário¹³³. Embora estas asserções resultem num distanciamento da *fidúcia*¹³⁴, são resultado, ainda assim, de uma evidente intermediação no

¹³⁰ Não devem ser seguidas, portanto e na minha opinião, as ideias que recusam a aplicação daquela solução de *separação* aos negócios fiduciários por excesso dogmático, i.e., equiparando titularidade formal a propriedade substantiva e a património bruto, numa asserção viciada por estaticismo indesejável, descurando a carga valorativa compreendida naquele remédio legal, cf. PAIS DE VASCONCELOS, Pedro Pais de, *op. cit.*, pp. 289 e 290 e VAZ TOMÉ / LEITE DE CAMPOS, *A Propriedade Fiduciária (Trust), Estudo para a sua consagração no Direito Português*, Almedina, 1999, pp. 224 e 225 *apud* FIGUEIREDO, *op. cit.*, p. 186.

¹³¹ P.e., o caso da plataforma *eToro*, cf. <https://www.etero.com/pt-pt/trading/crypto-faq/>. De referir que esta plataforma adota aparentemente um modelo dual – negocia com base em posições *sintéticas*, através da derivação financeira; e oferece serviços de custódia, por conta dos utilizadores-custodiados.

¹³² Como por exemplo, os contratos (CFD) aludidos na nota de rodapé anterior, cf. ENGRÁCIA ANTUNES, *op. cit.*, pp. 237 e ss.

¹³³ Cf. EBA, *Report on Crypto-assets*, 2019, p. 17, n.º 34.

¹³⁴ Cf. FIGUEIREDO, *op. cit.* pp. 435 e ss.

mercado digital e do paradigma da *desassociação entre titularidade e interesse* (risco económico), projetando na esfera jurídica do investidor efeitos económicos equivalentes às da *titularidade formal das moedas virtuais*, tidas, neste cenário, enquanto ativos subjacentes da operação alvo de investimento.

Neste tipo de negociação apura-se que o esquema tendencialmente utilizado envolve a “*abertura*” de uma posição (derivada). A abertura desta posição implica a transmissão de fundos (normalmente em moeda com curso legal) e o pagamento à plataforma oferente de uma determinada quantia – o denominado *preço ou taxa de abertura da posição*. Durante o período de investimento, o investidor verá refletidas as flutuações do valor da cotação do ativo subjacente na quantia que decidiu afetar ao investimento realizado.

No fundo, a posição aberta é antagónica (num prisma assente no risco) com a da plataforma, o que dita a aproximação (declarada) aos contratos diferenciais – por referência ao momento do fecho da posição sintética assumida¹³⁵: i) o utilizador contará com um retorno de investimento (ganho) se a cotação do ativo subjacente for mais elevada do que aquela verificada ao momento da abertura da posição; ii) contará com uma perda no cenário inverso; iii) nem contará nem com ganho nem perda, num cenário de equivalência entre as cotações de abertura e de fecho da sua posição.

A negociação de contratos financeiros diferenciais levanta problemas ao nível da tutela dos investidores, mormente relacionados com a complexificação dos métodos decorrentes dos quadros negociais assumidos pelos oferentes deste tipo de instrumentos financeiros. Marca destes problemas encontrou respaldo na Decisão (UE) n.º 2018/796 da ESMA, de 22 de maio, e nas sucessivas renovações¹³⁶, através das quais e ao abrigo do artigo 40.º do RMIF, foi temporariamente restringida a negociação deste tipo de instrumentos, onde já eram referenciados os riscos próprios dos contratos diferenciais de *criptomoedas*^{137 138}.

¹³⁵ , Na ótica do investidor e como sucede, de resto, em qualquer contrato diferencial, os desfechos económicos estão dependentes do impacto revelado pela aplicação das taxas de abertura e (quando for esse o caso) de fecho de posição.

¹³⁶ Cf. Decisões (UE) da ESMA n.ºs 2018/1636, de 23 de outubro de 2018; 2019/155, de 23 de janeiro de 2019; e 2019/679, de 17 de abril de 2019. De entre os riscos identificados, tem de ser salientado o efeito de alavancagem produzido através do pagamento de taxas devidas pela abertura e manutenção da posição derivada e as suas consequências na distribuição do risco de perda dos montantes aplicados e nas hipóteses de lucro por referência ao valor notional dos derivados.

¹³⁷ Vide considerando n.º 19 da Decisão aludida no texto.

¹³⁸ Por escapar ao objeto central da nossa análise e por economia de caracteres não irei tratar aqui das questões que se podem levantar quanto à admissibilidade destes contratos à luz da ordem jurídica portuguesa, nomeadamente, à sua recondução a contratos de jogo e aposta. Para mais desenvolvimentos, cf. PINTO DUARTE, *O Jogo e o Direito*,

Os riscos associados à negociação de posições *sintéticas* derivadas de *criptomoedas*, através de contratos diferenciais, não são, contudo, distintos dos apontados à negociação de instrumentos da mesma espécie, cuja intervenção regulatória tem sido marcada pela tentativa de mitigar a assimetria informativa constatada, as técnicas publicitárias agressivas e a informação opaca transmitida aos investidores, com preocupações acrescidas quanto aos produtos negociados com investidores de retalho.

Num ponto de ordem e concluindo o presente capítulo, sem prejuízo da pertinência das técnicas da derivação financeira e do seu afastamento do *modelo-tipo fiduciário* quando comprovada a emergência de um contrato diferencial, no qual as *moedas virtuais* não são efetivamente custodiadas, não se deverá, ainda assim, perder de vista a possível constituição de relações fiduciárias entre as plataformas e os respetivos utilizadores, conforme acima se delineou, sobretudo, quando por ora se elevam prospetivas de regulação do mercado das *criptomoedas* diante uma expansão da aplicação da solução tecnológica, devendo ser afastada qualquer ideia pré-concebida assente numa absoluta desintermediação trazida pela *blockchain* e nas suas progressivas aplicações.

Devem assim ser retidas as considerações acima efetuadas para os casos em que os bens custodiados sejam *representativos de direitos sociais*, numa aproximação paradigmática às ações¹³⁹, como sucedeu, de resto, com os *DAO tokens*, acima analisadas, onde uma eventual intermediação no plano da titularidade das mesmas ditaria uma aproximação a um modelo fiduciário, com relevo para as prerrogativas do exercício daqueles deveres sociais e na modelação contratual passível de ser assumida *ex fiducia* para o efeito¹⁴⁰.

A passo idêntico deverá ser orientada a marcha regulatória dos contratos diferenciais tendo por objeto a derivação de *criptomoedas*, ainda que, como se disse, os aspetos carecidos de intervenção, tendentes à tutela dos investidores e do mercado, não se revistam de especificidades de relevo quando comparados com outro tipo de negociação de posições sintéticas. A negociação de posições sintéticas derivadas não irá, por esta razão, ocupar um lugar central no próximo e último capítulo da presente dissertação.

in THEMIS, Revista da Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa, Ano II (n.º 3), 2001, 69-93; FERREIRA DE ALMEIDA, *Swaps de Troca e Swaps Diferenciais*, in “Ensaio de homenagem a Amadeu Ferreira”, Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários, n.º 50, 2015, Vol. I, pp. 11 e ss.; S. MENDES DE SOUSA, *Os Derivados Diferenciais e a Exceção de Jogo e Aposta*, in Cadernos do Mercado dos Valores Mobiliários, n.º 53, 2016.

¹³⁹ Valendo o sentido do texto, com as devidas adaptações, para os demais valores mobiliários.

¹⁴⁰ Sem descurar a relevância dirigida ao fenómeno da *tokenização* em sentido estrito.

V. DA REGULAÇÃO DO MERCADO DOS CRIPTOATIVOS

É importante terminar este ensaio com a presente nota e dirigir um ponto derradeiro no percurso efetuado sob as vestes de uma reflexão consciencializada sobre a oportunidade da regulação deste novo mercado¹⁴¹.

Desde o seu aparecimento que foram várias as vozes que reclamam a subordinação dos operadores económicos que atuam no mercado das criptomoedas aos corpos normativos já presentes, em concreto, à DMIF II e ao Regulamento dos Prospetos, como de resto, acima ficou patente. Apesar das inúmeras vozes pro-regulatórias, inexistiu, até então, uma resposta definitiva por parte do legislador comunitário, pelo menos no que concerne à regulação do mercado propriamente dita, *i.e.*, à regulação mobiliária do mercado dos *criptoativos*¹⁴².

Esta postura *sit and wait* que tem vindo a ser tomada pelos organismos comunitários, apesar de já terem sido várias as análises promovidas por equipas constituídas para o efeito, seja pela ESMA, seja pela EBA (entre outras entidades), é cada vez mais tida como insuficiente. Essa insuficiência é ainda agravada quando se verifica que o mesmo objeto, sendo analisado por entidades diferentes que assumem abordagens naturalmente distintas, tem levado a conclusões difusas¹⁴³. Julgo que a multiplicidade das análises efetuadas ao objeto do nosso estudo, não podendo ser configurada enquanto um entrave à plena compreensão dos fenómenos analisados, antes pelo contrário, acaba por trazer consigo uma falta de resposta para problemas que carecem de uma tomada de posição mais imediata.

Sob uma perspetiva cingida ao plano da política legislativa, a tutela dos investidores em *criptoativos* não deve ser totalmente relegada ou achar-se dependente de uma total compreensão do mundo criptográfico – o que, de resto, poderá nunca chegar a suceder. Tenho por conveniente separar as questões que exigem uma tomada de posição mais expedita, nomeadamente para as questões relacionadas com o *risco de investimento*.

Entendo que as orientações *pró-instrumentos financeiros*, em especial aquelas que acima fiz referência e que perfilham uma orientação subsuntiva dos *criptoativos* perante o conceito (europeu) de valores mobiliários, são certas e têm precisamente em vista a tutela dos

¹⁴¹ Que ao longo do período de elaboração da presente dissertação contou com uma consulta pública tendente à elaboração de uma Diretiva comunitária, *cf.* <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12089-Directive-regulation-establishing-a-European-framework-for-markets-in-crypto-assets/public-consultation>.

¹⁴² De contrário, assistiu-se, como se viu *supra*, a uma alusão às moedas virtuais na Diretiva AML.

¹⁴³ Para uma síntese comparativa destas abordagens, *cf.* BLEMUS, *op. cit.*, pp. 7 a 9.

investidores perante os simétricos atores (empresas que procuram o mercado *criptográfico* para obter financiamento através da emissão das denominadas ICO) e localizam-se, precisamente, na busca de soluções que ditem um equilíbrio adequado em face do risco identificado.

As análises efetuadas nestes termos e as soluções alcançadas (por subsunção) tendem a neutralizar as adversidades que habitualmente são apontadas à procura do mercado *criptográfico* não-regulado, fazendo-se-lhe incidir as soluções preconizadas para os mercados ditos tradicionais. Devendo ser discutida, a este respeito, a adequação e o alcance de tais soluções para este (novo) mercado, sob pena de excesso regulatório, a verdade é que para os *tokens de investimento*, a solução é formalmente correta, o que merece o nosso aplauso.

Nesta ordem de ideias, repiso aqui o que se referiu no ponto II, B) e III, B) quanto à aptidão transversal destes bens (sejam ou não emitidos para esse efeito) para configurarem objeto de um investimento por parte de particulares (investidores) que olham para este tipo de *ativos* (nomeadamente para as *criptomoedas*, em sentido estrito) como uma fonte de mais-valias meramente potenciadas pela *alta volatilidade do mercado* e da cotação destes bens.

Associado a esse risco, de resto, assumido sem reservas pelos intervenientes do *mundo criptográfico moderno*, nasce, contudo, um segundo risco – o *risco de intermediação*. É neste âmbito que as soluções meramente subsuntivas são, para mim, insuficientes, uma vez que visam somente a relação entre investidor em *investment tokens* e os respetivos emitentes, mas já não o fenómeno horizontal de intermediação no acesso ao mercado dos *criptoativos* que se tem vindo a assistir, conforme vimos no ponto anterior.

Ao lado dos regimes potencialmente aplicáveis à relação estabelecida entre emitente e investidor neste tipo de ativos, cabe efetuar um percurso paralelo e tendente à regulação das relações estabelecida entre os investidores em *moedas virtuais* (que não se resumam aos *investment tokens*) e as plataformas intermediárias – as que oferecem serviço de custódia de *criptoativos*.

É aqui que deverá ser enquadrado o percurso atrás efetuado quanto à identificação das relações estabelecidas entre os utilizadores e as plataformas intermediárias, com enfoque particular pelas recensões destinadas à qualificação das moedas custodiadas (enquanto bens fiduciários) em nome das plataformas *mas por conta e no interesse* dos utilizadores e ponderada a *reificação* da posição dos utilizadores¹⁴⁴. Para além das soluções metodológicas de subsunção, já

¹⁴⁴ Cf. BARRETO MENEZES CORDEIRO, *Do trust*, pp. 1080-1082 e 1123-1124.

depuradas, e das experiências de *sandboxing*¹⁴⁵, não deixo de notar o que já conhece a letra do direito positivado noutros pontos do globo, nomeadamente em Gibraltar e, com maior pertinência, em França, de onde sobressai a evidência de que as relações de intermediação merecem uma atenção imediata, devendo ser tutelada a posição do investidor em *criptoativos*.

Nos termos do Financial Services Act (Gibraltar), pode ler-se o seguinte¹⁴⁶: “138. (1) *This Part of this Schedule – (...) b) specifies the kind of activity carried on relation to value belonging to another which is stored or transmitted by means of a database system which is to be a regulated activity.*”

Ainda de acordo com o mesmo diploma: “«value» *includes assets, holdings and other forms of ownership, rights or interests, with or without related information, such as agreements or transactions for the transfer of value or its payment, clearing or settlement*”.

Dos preceitos aqui citados, não me oferece dúvidas que a amplitude da definição da atividade regulada deste tipo de entidades (*DLT Providers*) abarca necessariamente as entidades que apenas ofereçam serviços de custódia de *criptomoedas* em sentido estrito.

No diploma que introduziu os *amendments* ao Financial Services Act consta ainda que as *DLT Providers* deverão obedecer a uma série de princípios regulatórios, enumerados em anexo, e dos quais merece aqui destaque o quinto princípio, segundo o qual as entidades *deverão assegurar a proteção dos ativos e dinheiro dos utilizadores quando seja responsável por estes*.

A expressão «*proteção*» poderia achar-se limitada à prática de condutas preventivas de *ataque fraudulento* por parte de terceiros. Estou em crer, no entanto, que a expressão do legislador abrange, também, a denominada *segregação enquanto efeito e enquanto procedimento*¹⁴⁷, de modo a *proteger* a possível confusão entre os direitos e bens deste tipo de entidades e dos ativos e dinheiro *pertencentes* aos seus utilizadores. Esta orientação parece ser a única possível, de acordo com as informações oficiais emanadas pelo regulador do território britânico ultramarino - a GFSC. No sítio oficial da entidade¹⁴⁸, pode ler-se, em comentário ao denominado quinto princípio, que *os ativos custodiados precisarão de ser segregados dos ativos do DLT Provider*

¹⁴⁵ Vide, p.e., o programa UNICORN, encetado pelo regulador francês, a AMF; e ainda a experiência sectorial do Reino Unido, impulsionada pela FCA.

¹⁴⁶ Na redação da Schedule 2, Part 16 – Value Stored or Transmitted by Database do Financial Services Act que lhe foi conferida pelas alterações decorrentes do “Financial Services (Distributed Ledger Technology Providers) Regulations 2017”, publicado a 12 de outubro de 2017.

¹⁴⁷ A expressão é encontrada em múltiplas passagens em FIGUEIREDO, *op. cit.* pp. 482. e ss.; p. 488; pp. 491 e ss; pp. 531 e ss.

¹⁴⁸ Cf. <http://www.gfsc.gi/dlt>.

e ainda que *estas empresas deverão assegurar, a todo o tempo, um registo preciso e robusto de transações.*

Esta solução parece corroborar a necessidade de tutela dos investidores que, não sendo formalmente titulares das *moedas virtuais* que integram o seu investimento, se deparam com uma exposição material, económica e substantiva, em tudo idêntica à da titularidade formal. Nesta medida, não só a solução preconizada os tutela numa perspetiva de valor, perante um cenário insolvencial, como também dirige aos intermediários a tomada de medidas que evitem o *commingling*.

Por terras gaulesas, cumpre dar nota das alterações promovidas ao *Code Monétaire et Financier* nesta matéria, inseridas num *pacote legiferante* destinado ao crescimento e transformação das empresas¹⁴⁹, de onde destaco, para além das disposições referentes à emissão de tokens (*jetons*), as que vieram regular, em abstrato, a atividade de intermediação que aqui tenho tratado com protagonismo.

Quanto a este respeito foi aditado um capítulo para regular os *prestataires de services sur actifs numériques*. Saliento a preocupação do legislador em elencar um quadro contratual de base às relações de intermediação, nele incluindo serviços acessórios, notando ainda o alcance da regulação preconizada através da consagração uma cláusula aberta que aqui reproduzo – “*os serviços sobre ativos numéricos (criptoativos) compreendem os seguintes serviços: 1.º o serviço de conservação por conta de terceiros de ativos numéricos ou do seu respetivo acesso sob forma de chaves criptográficas privadas, se aplicável, visando a sua detenção, armazenamento e transmissão*”¹⁵⁰.

Posteriormente, através de decreto extravagante¹⁵¹ tal como previsto pela lei que introduziu as alterações acima aludidas, merecem destaque imperial as precisões técnicas e complementares aos preceitos referentes ao serviço incidente sobre *actifs numériques*. Por economia e evitando repetições excessivas, aqui decalco duas das precisões que conferem maior interesse à exposição – “*1.º constitui serviço de conservação de ativos numéricos por conta de terceiros o facto de dominar, por conta de terceiro, os meios de acesso inscritos em dispositivos de registo eletrónico descentralizado e de possuir um registo (interno) de posições, aberto em nome*

¹⁴⁹ Cf. Loi n.º 2019-486, de 22 de maio, disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000038496102&categorieLien=id>

¹⁵⁰ Cf. art. L-54-10-2 do Capítulo X do Título IV (Outros prestadores de serviços) do Livro V.

¹⁵¹ Cf. Décret n.º 2019-1213, de 21 de novembro de 2019, disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000039407517&categorieLien=id>

daquele (terceiro), correspondente aos seus direitos sobre os ditos ativos numéricos; 2.º constitui serviço de compra e/ou venda de ativos numéricos em moeda com curso legal o facto de celebrar contratos de compra e/ou venda, por conta de terceiros, de ativos numéricos em moeda com curso legal, com interposição de conta própria do prestador de serviço”.

O esquema trazido pelo legislador francês é, de momento, o mais avançado. As próprias previsões normativas, como fiz notar, integram, de forma muito vincada e que não deixam margem para dúvida, situações de *titularidade intermediada* que não podem ser ignoradas.

Nestas vejo clara dimensão fiduciária que reclama uma regulação eficaz e harmoniosa, se possível de fonte comunitária, de modo a propiciar segurança e certeza jurídicas para este mercado que tem dado luzes de alerta quanto à necessidade de regulação, evitando-se ainda, concomitantemente, situações de *forum shopping*. Até então, resta o recurso às soluções atrás defendidas, nomeadamente, ao quadro do mandato sem representação e à *separação de patrimónios*.

VI. CONCLUSÕES

Ao longo do percurso aqui efetuado vim oferecendo ao longo do próprio texto algumas notas conclusivas, razão pela qual me limito, nesta sede, de as sintetizar:

- I. Os *criptoativos* devem ser encarados enquanto *bens*, próprios do mundo digital.
- II. Alguns *tokens* assumem proximidade estrutural com os *valores mobiliários* e constatação de um verdadeiro mercado das *criptomoedas* traz consigo a identificação de problemas sucedâneos aos que se verificam nos mercados tradicionais.
- III. A subsunção dos *tokens de investimento a valores mobiliários* e a criação de um regime específico tendente à regulação das ICO não é suficiente para dar resposta a todos os problemas relacionados com a tutela dos mercados e dos investidores nestes *ativos*.
- IV. Assiste-se a uma intermediação no acesso ao mercado das *criptomoedas* e, com ela, é possível verificar verdadeiros fenómenos de titularidade *indireta* ou *intermediada*, *i.e.*, situações em que os aparentes titulares destes não o são, pelo menos, direta e formalmente.
- V. É possível concluir que algumas das relações que se estabelecem entre utilizadores e plataformas intermediárias (*de criptomoedas*) se reconduzem a uma relação

fiduciária, na qual as moedas virtuais são formalmente detidas *em nome* das plataformas, mas por *conta e no interesse* dos seus utilizadores.

- VI. Até que se propaguem soluções jurídicas específicas e dirigidas à regulação destas relações de intermediação (necessárias, reitero) resta o apelo a soluções já conhecidas, nomeadamente à *separação de patrimónios*.

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Carlos Ferreira de, *Swaps de Troca e Swaps Diferenciais*, in *Ensaio de homenagem a Amadeu Ferreira*, Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários, n.º 50, 2015, Vol. I, pp. 11 e ss., disponível em publicação isolada em: https://www.institutovaloresmobiliarios.pt/estudos/pdfs/1452093140swaps_de_troca_e_swaps_diferenciais.pdf.

ANTUNES, José Engrácia, *Os instrumentos financeiros*, 3.ª Edição, Almedina, 2017;

BASÍLIO, Tiago Azevedo, *Investment (Security) Tokens: a captação de fundos através de Initial Coin Offerings e Token Sales*, in *Revista de Direito Financeiro e dos Mercados de Capitais II*, 2019 (127-168), disponível em: <https://blook.pt/publications/publication/0e23e2fc2d1d/>;

BLEMUS, Stéphane, *Law and Blockchain: A legal perspective on current regulatory trends worldwide*, 2018, disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3080639

CÂMARA, Paulo, *Manual do Direito dos Valores Mobiliários*, 4.ª Edição, Almedina, 2018;

CASTRO, Carlos Osório de, *Valores Mobiliários: Conceito e Espécies*, 2.ª Edição, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 1998;

CESR, *Technical advice on possible implementing measures of the Directive 2004/39/EC on markets and financial instruments (CESR/05-290B)*, disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/05_290b.pdf;

CORDEIRO, António Barreto Menezes, *Do trust no Direito Civil*, Almedina, 2016;

- *Manual dos Valores Mobiliários*, Almedina, 2017;

CORDEIRO, António Menezes, *Tratado de Direito Civil*, Parte Geral, Tomo III – Coisas, 3.ª Edição, Almedina, 2013;

- *Tratado de Direito Civil*, Direito das Obrigações, Tomo VI, 2.ª Edição, Almedina, 2012;

- *Tratado de Direito Civil*, Direito das Obrigações, Tomo VII, 2.ª Edição, Almedina, 2014;

CORREIA, Francisco Mendes, *A tecnologia descentralizada de registo de dados (blockchain) no sector financeiro in “O Novo Direito dos Valores Mobiliários”* (Coord. CÂMARA, Paulo), Almedina, 2017;

- *Moeda Bancária e Cumprimento. O cumprimento das obrigações pecuniárias através de serviços de pagamento*, Almedina, 2017;

COSTA, Mário Júlio de Almeida, MENDES, Evaristo, *Transmissão de acções tituladas nominativas in Estudos dedicados ao Professor Doutor Luís Alberto Carvalho Fernandes*, Vol. III., Universidade Católica Editora, 2011;

DUARTE, Diogo Pereira, “*Smart Contracts*” e *Intermediação Financeira* in “O Novo Direito dos Valores Mobiliários” (Coord. CÂMARA, Paulo), Vol. 2, Almedina, 2019;

DUARTE, Rui Pinto, *O Jogo e o Direito*, in THEMIS, Revista da Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa, Ano II (n.º 3), 2001, 69-93, disponível em publicação isolada em: <http://blook.pt/publications/publication/9520904e5376/>;

EBA, *Report on Crypto-assets*, 2019, disponível em: <https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2545547/67493daa-85a8-4429-aa91-e9a5ed880684/EBA%20Report%20on%20crypto%20assets.pdf?retry=1>;

ESMA, *Advice on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets*, 2019, disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-1391_crypto_advice.pdf

FIGUEIREDO, André, *O negócio fiduciário perante terceiros: com aplicação especial na gestão de valores mobiliários*, Almedina, 2012;

GERALDES, Luís Roquette, ALBUQUERQUE, Mariana Solá de, SILVA, João Lima da, *ICO: security tokens vs. Utility tokens in FinTech II: novos estudos sobre tecnologia financeira*, coord. CORDEIRO, António Menezes, OLIVEIRA, Ana Perestrelo de, DUARTE, Diogo Pereira, Almedina, 2019, pp. 345 e ss.

GLASER, Florian, HAFERKORN, Martin, SIERING, Michael, WEBER, Moritz Christian, ZIMMERMANN, Kai, *Asset or Currency, Revealing users hidden intentions*, 2014, disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2425247;

GRIFFIN, John, SHAMS, Amin, *Is Bitcoin Really Un-Tethered?*, 2018, disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3195066;

HACKER, Philipp, THOMALE, Chris, *Crypto-Securities Regulation: ICO’s, Token Sales and Cryptocurrencies under EU Financial Law*, 2017, disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3075820;

HAYEK, F. A., *Denationalisation of Money – The argument refined: an analysis of the theory and practice of concurrent currencies*, 3.ª Ed., 1990, disponível em: <https://nakamotoinstitute.org/static/docs/denationalisation.pdf>;

HE, Dong, HABERMEIER, Karl, LECKOW, Ross, HAKSAR, Vikram, ALMEIDA, Yasmin, KASHIMA, Mikari, KYRIAKOS-SAAD, Nadim, OURA, Hiroko, SEDIK, Tahsin Saadi, STETSENKO, Natalia, VERDUGO-YEPES, Concepcion, *Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations* (Coord: IMF), 2016, disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>;

HOUBEN, Robby, SNYERS, Alexander, *Crypto-assets: Key developments, regulatory concerns and responses*, Study for the Committee on Economic and Money Affairs, (Coord. IPOL: Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies do Parlamento Europeu), 2020, disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/648779/IPOL_STU\(2020\)648779_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/648779/IPOL_STU(2020)648779_EN.pdf);

IWAMURA, Mitsuru, KITAMURA, Yukinobu, MATSUMOTO, Tsutomu, SAITO, Kenji, *Can we stabilize the price of a cryptocurrency?: Understanding the Design and its potential to compete with Central Bank money*, 2014, disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2519367;

KAPLANOV, Nikolei M., *Nerdy Money: Bitcoin, The private digital currency, and the case against its regulation*, 2012, disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2115203;

LARENZ, Karl, *Metodologia da Ciência do Direito* (Trad. José Lamego), 3.^a Edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 1997;

LASTRA, Rosa Maria, ALLEN, Jason Grant, *Virtual currencies in the Eurosystem: challenges ahead*, *Monetary Dialogue July 2018*, (Coord. IPOL: Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies do Parlamento Europeu), 2018, disponível em https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/150541/DIW_FINAL%20publication.pdf;

LUTHER, William J., WHITE, Lawrence H., *Can Bitcoin Become a Major Currency?* in GMU Working Paper in Economics, n.º 14-17, 2014, disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2446604;

MACHLUP, Fritz, *Euro-Dollar Creation: A Mystery Story* in Banca Nazionale del Lavoro, V. 23, n.º 94, 1970, disponível em: <https://ojs.uniroma1.it/index.php/PSLQuarterlyReview/article/view/11742/11594>;

MARTINS, Pedro, *Introdução à Blockchain*, FCA, 2017;

NAKAMOTO, Satoshi, *A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, 2008, disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>;

OCDE, *Cryptoassets in Asia. Consumer attitudes, behaviours and experiences*, 2019, disponível em: <http://www.oecd.org/finance/financial-education/2019-cryptoassets-in-asia.pdf>;

OCDE, *The tokenisation of assets and potential implications for financial markets*, Blockchain Policy Series, 2020, disponível em: <http://www.oecd.org/finance/The-Tokenisation-of-Assets-and-Potential-Implications-for-Financial-Markets.pdf>;

OLIVEIRA, Ana Perestrelo de, *Manual de Corporate Finance*, 2.^a Edição, Almedina, 2017;

PACHECO, António Vilaça, *Bitcoin*, Self, 2018;

PINHEIRO, Jorge Duarte, *O Direito das Sucessões Contemporâneo*, AAFDL, 2015;

ROHR, Jonathan, WRIGHT, Aaron, *Blockchain-Based Token Sales, Initial Coin Offerings, and the Democratization of Public Capital Markets*, 2017 (Rev. março de 2018), Cardozo Legal Studies Research Paper No. 527; University of Tennessee Legal Studies Research Paper No. 338., disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3048104;

ROLO, António Garcia, *As criptomoedas como meio de financiamento e a qualificação dos tokens in FinTech II: novos estudos sobre tecnologia financeira*, coord. CORDEIRO, António Menezes, OLIVEIRA, Ana Perestrelo de, DUARTE, Diogo Pereira, Almedina, 2019, pp. 249-297;

ROUSSILLE, Myriam, *Le Bitcoin : Objet Juridique Non Identifié*, (n.º 159), Banque & Droit, 27, 2015, disponível em: <http://www.revue-banque.fr/medias/content/users/christine/1423575304267.pdf>;

SANTOS, João Vieira dos, *Desafios jurídicos e regulatórios das Initial Coin Offerings*, in *FinTech II: novos estudos sobre tecnologia financeira*, coord. CORDEIRO, António Menezes, OLIVEIRA, Ana Perestrelo de, DUARTE, Diogo Pereira, Almedina, 2019, pp. 299-326;

SERRA, Adriano Vaz, *Responsabilidade patrimonial*, BMJ (n.º 85), 1959, pp. 345 e ss;

SOUSA, Miguel Teixeira de, *Introdução ao Direito*, Almedina, 2017;

SOUSA, Simão Mendes de, *Os Derivados Diferenciais e a Exceção de Jogo e Aposta*, in *Cadernos do Mercado dos Valores Mobiliários*, n.º 53, 2016, disponível em publicação isolada em:

<http://www.cmvm.pt/pt/EstatisticasEstudosEPublicacoes/CadernosDoMercadoDeValoresMobiliarios/Documents/Artigo2Cadernos%20MVM%2053.pdf>;

SZABO, Nick, *Bit Gold*, 2005, disponível em: <https://nakamotoinstitute.org/bit-gold/>;

- *Smart Contracts*, 1994, disponível em : <http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>;

TOMÉ, Maria João Romão Carreiro Vaz, CAMPOS, Diogo Leite de, *A Propriedade Fiduciária (Trust), Estudo para a sua consagração no Direito Português*, Coimbra, Almedina, 1999;

UK JURISDICTION TASKFORCE, *Legal statement on cryptoassets and smart contracts*, coord. “The LawTech Delivery Panel”, 2019, disponível em: https://35z8e83m1ih83drye280o9d1-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2019/11/6.6056_JO_Cryptocurrencies_Statement_FINAL_WEB_111119-1.pdf;

VASCONCELOS, L. Miguel Pestana de, *A cessão de créditos em garantia e a insolvência – em particular da posição do cessionário na insolvência do cedente*, Coimbra, 2007;

- *Direito Bancário*, Almedina, 2018;

VASCONCELOS, Pedro Pais de, *Contratos atípicos*, Coimbra, Almedina, 1995;

YERMACK, David, *Is Bitcoin a Real Currency? An economic appraisal*, 2014, disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2361599.

Errata

Com o objetivo de promover uma melhor leitura e compreensão do presente ensaio, apresento a presente errata, com vista à retificação de lapsos de escrita e de erros materiais inseridos no ensaio nos termos abaixo destacados (a sublinhado):

1. No primeiro parágrafo da **página 12**, onde se lê «...pode ser *atraçoado* pelo decurso do tempo...», deve ler-se «pode ser *atraçoada* pelo decurso do tempo...»;
2. No primeiro parágrafo da **página 16**, onde se lê «...das *moedas* em si.», deve ler-se «destas *moedas*.»;
3. No terceiro parágrafo da **página 18**, onde se lê «...sendo-o...», deve ler-se «...sendo...»;
4. No segundo parágrafo da **página 20**, onde se lê «...isentas nos termos da alínea f) do artigo 135.º da Diretiva», deve ler-se «...isentas nos termos da alínea e) do artigo 135.º da Diretiva»;
5. No último parágrafo da **página 22**, onde se lê «...enquadrada, nas *criptomoedas* em sentido estrito», deve ler-se «enquadrada nas *criptomoedas* em sentido estrito» [supressão de vírgula];
6. No terceiro parágrafo da **página 26**, onde se lê «...os valores mobiliários que encerrem tenham esta aptidão», deve ler-se «...os valores mobiliários que tenham esta aptidão» [supressão de sinónimo repetido no original];
7. No quinto parágrafo da **página 28**, onde se lê «...diante conceitos pré-existentes » deve ler-se «...diante conceitos pré-existentes.» [ponto final em falta];

8. No último parágrafo da **página 33**, onde se lê «...plano meramente económico, de contrário, *propriedade pleníssima da plataforma sobre as moedas custodiadas*», deve ler-se «...plano meramente económico e, por outro lado, à propriedade pleníssima da plataforma sobre as moedas custodiadas»;
9. No segundo parágrafo da **página 35**, onde se lê «...(Unmittelbarkeitsprinzip)...», deve ler-se «...(Unmittelbarkeitsprinzip)»;
10. No terceiro parágrafo da **página 35**, onde se lê «...ao utilizador encontra-se investido...», deve ler-se «...o utilizador encontra-se investido...»;
11. No quinto parágrafo da **página 43**, onde se lê «...as que oferecem serviço de custódia de *criptoativos*», deve ler-se «...as que oferecem serviços de custódia de *criptoativos*»;
12. Na Conclusão III, inserida na **página 46**, onde se lê «...não é suficiente para dar resposta...», deve ler-se «...não são suficientes para dar resposta...»;
13. Na Conclusão IV., inserida na **página 46**, onde se lê «...os aparentes titulares destes não o são...», deve ler-se «...os aparentes titulares destes bens não o são...».