



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Criptoativos

**Regulação aplicável aos
prestadores de serviços de
criptoativos na União Europeia**

Sara Isabel Moreira Ferreira da Silva

Mestrado em Direito e Gestão

Faculdade de Direito | Escola do Porto

2023



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Criptoativos

Regulação aplicável aos prestadores de serviços de criptoativos na União Europeia

Sara Isabel Moreira Ferreira da Silva

Sob a orientação do Professor Doutor José Augusto Quelhas
Lima Engrácia Antunes

Mestrado em Direito e Gestão

Faculdade de Direito | Escola do Porto

2023

“Of all the changes that are rocking the world and promising to leave it a far less recognizable place, perhaps none is more fundamental than the revolutionary transformation of the meaning and use of money”.

Weatherford, Jack

Agradecimentos:

Um especial agradecimento:

Aos meus pais

À Alexandra e ao Pedro

Resumo/Abstract

Em virtude das novas estratégias de estabelecimento da segurança jurídica no que respeita aos Criptoativos, a dissertação aqui apresentada versa sobre a mais recentemente aprovada regulação do Mercado de Criptoativos - *Markets in crypto-assets (MiCA)* - no âmbito da União Europeia. Esta análise visa endereçar em particular a problemática dos prestadores de serviços ao abrigo das novas imposições legais coladas em prática em consequência do novo quadro jurídico.

Palavras-chave: Criptoativos, *Markets in crypto-assets (MiCA)*, Regulação do Conselho Europeu; Cripto moeda; Prestadores de serviços

Following the new strategies for the enforcement of legal security regarding crypto-assets, the dissertation herein presented focuses on the recently approved regulation of the Crypto Assets Market - *Markets in crypto-assets (MiCA)* - in the European Union. This analysis aims to specifically tackle the challenge facing service providers under the new regulatory constraints implemented as a result of the new legal framework.

Keywords: Crypto Assets, *Markets in crypto-assets (MiCA)*, Crypto Currency, European Council Regulation; Services Providers

Lista de abreviaturas

AMLDD – Anti Money Laundering Directive

BCE – Banco Central Europeu

BLC - BLC

BTC – Bitcoin

CMVM – Comissão de Mercado dos Valores Mobiliários

CONS. - Consulta

CVM – Código dos Valores Mobiliários

DLT – Distributed Ledger Technology

EBA – European Banking Authority

ESMA - European Securities and Markets Authority

EU – European Union

E.U.A. – Estados Unidos da América

FAFT – Financial Action Task Force

ICO – Initial Coin Offering

I.E. – Isto é

MiCA – Regulation of The European Parliament And Of The Council on Markets in

Crypto-assets

P.E – Por exemplo

P2P – Peer to Peer

Pag – Página

PoS – Proof of Stake

PoW – Proof of Work

VCS - Esquemas virtuais de moeda

Índice

Resumo/Abstract	4
Lista de abreviaturas.....	5
1. Das trocas comerciais ao dinheiro	7
2. Dinheiro eletrónico, <i>Fintech</i> e <i>Regtech</i>	9
3. Criptomoeda	11
3.1. Conceptualização	11
3.2. BLC e Mecanismos de consenso	13
3.3. Cripto VS <i>Tokens</i>	19
4. Regulamento MiCA	
4.1. Considerações introdutórias	22
4.2. Regulamento <i>Markets in Crypto Assets</i>	24
4.3. Regime aplicável aos prestadores de serviços	28
Capítulo 1: Autorização e condições de funcionamento para prestadores de serviços de criptoativos.....	30
Capítulo 2: Obrigação para todos os prestadores de serviços de criptoativos...35	
Capítulo 3: Obrigações para a prestação de serviços de criptoativos específicos.....	39
Capítulo 4: Aquisição de prestadores de serviços de criptoativos.....	41
5. Breve consideração sobre as regras de abuso de mercado.....	42
6. Conclusão	43
Referências Bibliográficas	45

1. Das trocas comerciais ao dinheiro

Ao longo da história e em diversas partes do mundo, bens como o tabaco, peixe, frutos, cereais, chá, manteiga, sal e gado foram alguns exemplos de matérias transacionadas e utilizadas como moeda de troca comercial.

Inclusive, muito comumente a origem etimológica da palavra salário é corretamente associada ao sal e a palavra capital ao gado – *Capitallis* ou relativo a cabeça¹.

Enquanto o Oeste ainda estava particularmente desatualizado neste racional limitando as transações comerciais a trocas de bens e matérias-primas, a Este, na Mesopotâmia, em particular na Lídia e na Pérsia, começava a denotar nos metais menor sujeição a flutuações.² Adicionalmente, estabeleciam-se não só relações entre a variedade de aplicações dos metais como também sobre a sua perenidade.

Por conseguinte surgem as primeiras segmentações destes metais, quer pela necessidade de precisa determinação do peso dos materiais nobres, como pela praticidade resultante do seu parcelamento. Num decurso natural, a cunhagem apresenta-se como mecanismo comprovativo do peso desses referidos elementos, obviando morosos processos de pesagem e maior celeridade nas transações.

As primeiras moedas foram cunhadas em electro³, uma liga de ouro e prata, de forma oval, com um emblema que representava a cabeça de um leão. Este processo permitia uma autenticação da previa pesagem dos metais nobres, retirando essa laboriosa tarefa da esfera de ação dos sujeitos.

O processo acima explicitado foi uma das primeiras revoluções do dinheiro que, de acordo com a doutrina do antropologista americano *Weatherford, Jack*, se segmentam em três significativos momentos.⁴

¹ Weatherford, Jack. *History of Money*, 1997, pp. 21.

² V.Head Barclay. *The International Numismata Orientalia, The Coinage of Lydia and Persia; from the earliest times to the fall of the Dynasty of the Achaemenidae*, 1877, p.1.

³ Weatherford, Jack. *History of Money*, 1997, pp. 63.

⁴ Weatherford, Jack. *History of Money*, 1997, pp.55, 61, 135.

Neste sentido, cumpre entender, que o primeiro momento permeabilizou os mercados a maior quantidade e mais diversificadas relações comerciais através das transações de materiais nobres cunhados, bem como ao aparecimento de um novo sistema cultural/económico.

Por contraste ao atual sistema económico dos países desenvolvidos, a Europa medieval era demarcada pelo Feudalismo. Com efeito, passaram a coexistir e circular diversas moedas em simultâneo entre os diversos territórios feudais adjacentes, naturalmente distintas entre si em termos de pureza sendo, por conseguinte, cambiadas a diversas taxas variáveis.⁵

Atravessando o renascimento até à revolução industrial, ocorre a segunda evolução do dinheiro, numa transição do feudalismo para o capitalismo. Complementarmente, importa realçar a título de revolução paralela a libertação do dinheiro da sua natureza metálica, para o dinheiro papel. Não obstante a perecibilidade do material em causa, a Europa demorou sensivelmente dois séculos (em comparação com a China) a adotar esta configuração, reconhecendo, tardiamente, os benefícios da utilização de notas.⁶

No seguimento destas evoluções, revelou-se necessária a organização de um sistema bancário. Notamos a este propósito o exemplo do Reino Unido no século XIX, onde adesão ao dinheiro papel era manifesta mas este era emitido de forma heterogénea por várias entidades bancárias, resultando na depreciação do mesmo. Foi neste momento que se tornou imprescindível indexar o valor das notas ao ouro (cujo valor é menos sujeito a flutuações), por forma a manter a estabilidade dos valores na economia.⁷ Modernamente, verifica-se, similar fenómeno com as *stablecoins* no âmbito dos criptoativos.

A terceira revolução contende com as mais recentes mudanças na própria natureza do dinheiro e na forma como, hodiernamente, a sua aplicação não só é diversa, como também a sua configuração transcende o mundo material. Neste plano decorre a transição e desenvolvimento do dinheiro eletrónico.

⁵ Eichengreen, Barry, *From Commodity to Fiat and now to crypto: what does history tell us?*, 2019, pp.1.

⁶ Davies, Glyn, *History of Money: The Expansion Of Trade And Finance, 1485–1640*, 2022, pp.180.

⁷ Davies, Glyn, *History of Money: The Expansion Of Trade And Finance, 1485–1640*, 2022, pp.285.

2. Dinheiro eletrónico, *Fintech* e *Regtech*

A evolução do dinheiro, tal como o conhecemos na acessão de moeda de troca, foi continuamente acompanhada pelo respeito do seu valor intrínseco.

Todavia, essa preocupação tão comumente prezada tem vindo a dissipar-se com a evolução tecnológica que se fez sentir principalmente desde meados do século XX.

Deste modo, não é possível dissociar a evolução do dinheiro da evolução do sistema bancário que reporta a um passado longínquo, precisamente ao império babilónico do século XVIII a.C..⁸

Mais contemporaneamente, um dos notórios momentos de inovação passou pela ratificação da Lei Uniforme relativa às letras e livranças que no início do século XX veio reconhecer o carácter fundamental do crédito no tecido comercial e fomentar o desenvolvimento mercantil e bancário.⁹

Num ponto de vista mais tecnológico, em 1950, a entidade *Diners Club* desenvolveu e apresentou um produto que consistia num cartão eletrónico carregável.¹⁰ Inicialmente limitado à utilização no setor de restauração e posteriormente alargado a despesas de viagens e entretenimento. Este momento marca a primeira desmaterialização do dinheiro como era até tal conhecido.

A nível histórico podemos segmentar dois momentos fundamentais que levaram ao desenvolvimento acelerado do tecido empresarial e digital. Primeiramente atentemos ao contexto histórico vivido no início do século XXI que culminou numa crise financeira com epicentro nos E.U.A. e que, repercutindo-se em vários outros países suscitou desconfiança face à regulação dos mercados e descredibilização das entidades regulatórias. Consequentemente, começaram a congeminar-se alternativas descentralizadas de regulação, conforme é caso a BTC, cuja apresentação foi precisamente concretizada em 2008. Paralelamente, a utilização da internet foi-se

⁸ Wrenn Sienna, “The History of Credit Cards”, 23/abr/22 <https://www.thebalancemoney.com/history-of-credit-cards-4766953>, consult. em 2/jan/2023.

⁹ Mendes, Evaristo - Letra de Câmbio e Direito Comercial, pp.17.

¹⁰ International, Diners Club <https://www.dinersclub.com/about-us/history/>, consult. em 2/jan/2023.

vulgarizando, abrindo espaço para o comércio eletrônico. Esta tendência foi acompanhada por diversas empresas através do desenvolvimento de variados sistemas de pagamento eletrônico. No entanto, o termo *Fintech*¹¹, que corresponde à interseção tecnológica e financeira, nomeadamente com a apresentação de soluções e produtos inovadores, apenas começou a ser utilizado no século XXI.

Existem outros motivos sociais relevantes que mobilizaram esta transição tecnológica. Na ótica dos financeiros americanos *Luigi, Wewege e Michael C. Thomsett*, realçamos os seguintes¹²:

- I. Serviço otimizado pela rapidez, eficácia e menos burocracia;
- II. Dinâmicas de serviços cada vez mais socialmente aceites pelas gerações mais novas, cujo crescimento foi pautado pela inovação e envoltura tecnológica;
- III. Adoção massificada dos *smartphones*.

Não obstante as vantagens da tecnologia, surgem simultaneamente preocupações legais que implicam limitações regulatórias à implementação de novos serviços. Por conseguinte, têm sido desenvolvidos mecanismos de supervisão e gestão regulatória em coadjuvação com a tecnologia. O termo *Regtech*, vem designar as soluções tecnológicas que auxiliam na automatização e verificação do cumprimento de obrigações legais permitindo que as empresas reduzam custos, sejam mais eficientes e mitiguem riscos.

Notamos que este trajeto evolutivo alavancou não somente o próprio sistema financeiro na sua dinâmica e interação com os consumidores, como também o surgimento de novos ativos.

Pelo carácter especialmente inovador destacam-se os criptoativos, de entre os quais merece especial referência a criptomoeda.

¹¹ Aglutinação de *financial e technology*.

¹² *Wewege Luigi, C. Thomsett, Michael, The Digital Banking Revolution*, 2020 Cap. 6.

3. Criptomoeda

3.1. Conceptualização

A BTC é especialmente relevante por ser pioneira no setor das moedas eletrónicas. Consistindo numa moeda descentralizada, foi apresentada por *Satoshi Nakamoto*¹³ sob a proposta de constituir uma versão P2P¹⁴ do dinheiro eletrónico, i.e., independente de um intermediário.¹⁵

Assim, é impossível dissociar a fundação da criptomoeda da BTC dado que a primeira, na sua acessão mais lata, não existiria sem a segunda.

No seio Europeu, a definição de criptomoeda varia de acordo com as entidades regulatórias e jurisdições. No entanto, tem havido um esforço conjunto para providenciar uma definição e quadro regulatório homogêneo.

Neste aspeto, o BCE notou, desde logo em 2012, que o desenvolvimento tecnológico veio suscitar o aparecimento de esquemas de moedas virtuais. Num primeiro momento o BCE estabeleceu uma definição do que eram esses esquemas de moedas virtuais: (i.) dinheiro digital; (ii.) produzido e controlado pelos seus fundadores; (iii.) transacionado e aceite pelos membros de uma determinada comunidade.¹⁶ Notou-se a demarcação do dinheiro eletrónico pela inexistência de uma contrapartida física e pela ausência de intervenção dos intermediários bancários tradicionais.¹⁷ Neste momento, pela potencial anonimização, as maiores preocupações com o surgimento destes esquemas assentavam no potencial de constituição de uma economia paralela, i.e., à margem de qualquer

¹³ Este é o pseudónimo adotado pelo(s) criador(es) da BTC. Pese embora os esforços e muito se especule nesse sentido, a entidade dos criadores da criptomoeda em causa continua incógnita. Naturalmente foram suscitadas questões de confiança no projeto e insurgentes incertezas sobre potenciais manipulações ou disrupções neste mercado. Todavia, enquanto sistema aberto, a BTC continuou a evoluir pela intervenção da comunidade.

¹⁴ Numa tradução literal para língua portuguesa, *Peer-to-Peer* significa Ponto a Ponto. O termo em causa refere-se a uma rede de arquitetura descentralizada na qual os intervenientes interagem entre si cooperativamente. Apesar desta configuração implicar um maior esforço de gestão e segurança do que as redes centralizadas as vantagens da sua aplicação tem vindo a ser amplamente reconhecidas pela descentralização, rapidez de transações, flexibilidade, privacidade, redimensionabilidade, e menores custos.

¹⁵ *Nakamoto, Satoshi Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, 2008, pp. 1.

¹⁶ *BCE, Virtual Currency*, October 2012, pp. 5.

¹⁷ Nesta primeira análise do ECB foi apresentada uma tripartição entre diversos esquemas de moeda digital. A Bitcoin era enquadrada no Tipo 3, correspondente a esquemas com “fluxos de moeda bidirecionais (...) em que a moeda age como qualquer outra moeda convertível com duas taxas de câmbio e que pode ser usada para adquirir bens e serviços virtuais e reais”.

regulação e, por conseguinte, um canal para lavagem de dinheiro e financiamento de atividades ilícitas.

Outros temores foram também suscitados, nomeadamente por razões especulatórias, em termos de riscos de estabilidade financeira e reputacionais para o próprio BCE.

No entanto, três anos após o primeiro estudo, e face aos crescentes desenvolvimentos dos VCS, (que à data já ultrapassavam os 500¹⁸) o BCE realizou nova análise apresentando uma definição mais compreensiva de criptomoeda: (i.) representação digital de valor; (ii.) sem intervenção de um banco central, instituição de crédito, ou instituição de dinheiro digital, na sua emissão; (iii.) podendo, em algumas circunstâncias, ser usada em alternativa ao dinheiro.¹⁹

No entanto, a definição de criptomoeda continuou sujeita a subjetividade pelo que outras entidades como a EBA e a ESMA vieram apresentar os seus entendimentos. Embora não sendo literalmente correspondentes, realçam especialmente a independência de um intermediário bancário e do suporte por ativos tangíveis.

Existe uma diferença conceptual entre a moeda fiduciária a moeda eletrónica e moeda digital - dentro da qual se integram as criptomoedas (moedas virtuais). Pelo que, pese embora a noção de património e utilidade de moeda de troca que lhes é prontamente associada, estes não se confundem nem têm enquadramentos jurídicos coincidentes. Ademais, é precisamente pelo cariz de novidade supracitado, adicional configuração intrincada envolvendo algoritmos matemáticos e incomensurável potencial de inventividade que a criptomoeda é copiosamente alvo de estudo²⁰.

De modo a compreender os principais desafios suscitados por este tipo de ativos cumpre conceptualizar o seu enquadramento em DLT, nomeadamente na BLC, e reconhecer as dificuldades da gestão e manutenção da estabilidade numa dinâmica P2P descentralizada.

¹⁸ À data da presente análise estão listadas cerca de mais de 8000 criptomoedas, de acordo com o *website CoinMarketCap* (<https://coinmarketcap.com/>). Importa notar que este número é bastante variável considerando a alta mutabilidade do mercado.

¹⁹ BCE, *Virtual currency schemes – a further analysis*, 2015, pp.25.

²⁰ Morhiam, Lisa, *Blockchain and cryptocurrencies technologies and network structures: applications, implications and beyond*, 4/set/2019 pp.1.

3.2.BLC e mecanismos de consenso

Uma das associações mais imediatas quando se analisa o tema da criptomoeda é a sua relação com a BLC por ser a aplicação mais renomada. Enquanto a criptomoeda é um tipo de moeda virtual que recorre a técnicas de encriptação para regular a produção de unidades de moeda e verificar a transferência de fundos, a BLC é a tecnologia que lhe subjaz, tornando possível a criação e manutenção da informação respeitante a transações de forma descentralizada e distribuída numa base de dados. Nas palavras do estudo realizado pelo Parlamento Europeu à data de 2019, a “BLC (...) promete inaugurar uma nova era de armazenamento de dados e execução de código que promete estimular novos modelos de negócio e mercados”.²¹ Assim, para entender a relevância deste conceito é necessário conciliar dois termos: Criptografia e DLT – componentes integrais da tecnologia BLC.

Embora a BTC seja a primeira criptomoeda vulgarmente conhecida e com aplicação, este conceito de utilização de criptografia para controlar a emissão e transação de moeda foi primeiramente descrito em 1998 por *Wei Dai*.²² O conceito de criptografia é lato na sua aplicação, principalmente devido às mais recentes inovações tecnológicas. Todavia, a criptografia é habitualmente conhecida por consistir na prática de proteção da informação de partes terceiras que a possam intercetar, evitando assim, de igual modo, a sua adulteração. A relevância da criptografia veio sendo notada há séculos e são vários os momentos da história em que a sua aplicação é indiscutivelmente pertinente. Da proteção de ficheiros e segredos militares às transações financeiras e comunicação privada, a sua aplicação é vastíssima. Este mecanismo recorre a várias técnicas de codificação, dos quais são exemplo, algoritmos matemáticos, chaves e outras estratégias similares.

Naturalmente, com a massificação da utilização dos meios digitais, surgiu de forma perentória, a preocupação em proteger as interações realizadas por esta via, pelo que a criptografia se apresenta como ator principal no cumprimento desta função.

Neste sentido, a criptomoeda tem na criptografia o pilar da encriptação e regulação da emissão de unidades e transferência de fundos, mais precisamente, na segurança das

²¹ *Finck, Michèle, European Parliamentary Research Service, Blockchain and Gneral Data Protection Regulation*, julho 2019, pp. 1.

²² *FAQ Bitcoin* <https://bitcoin.org/en/faq#what-is-bitcoin>, consult. em 3/mar/23.

dessas transações na BLC, através de recurso a algoritmos matemáticos que marcam digitalmente essas transferências e podem, assim, ser validadas por qualquer pessoa na rede. Portanto, assegura-se a autenticidade das interações, transparência e insusceptibilidade de adulteração.

Em sinergia com a criptografia a DLT é a tecnologia da qual surge a BLC. Ou seja, a BLC é uma das várias formas de DLT. As DLT consubstanciam “registos de transações eletrónicas partilhados através de uma rede distribuída de participantes”²³”²⁴ garantindo também o respetivo acesso e validação²⁵ e podem ser adotados em modelos da seguinte forma: “(i) por grupos; (ii) coletivamente; (iii) *peer to peer*”²⁶.

No que respeita aos nós²⁷, estes consistem em equipamentos que executando software, conectados à mesma rede, desempenham um papel na componente de armazenamento e validação da informação²⁸. Nas DLT, constituem os pilares da manutenção da integridade e segurança dos sistemas.

As DLT são bases de dados que agregam informação relativa a vários ativos/transações, sendo passível de consulta e não carecendo de um intermediário para validação das transações. Esta mecânica é possível considerando que diversos utilizadores têm acesso à mesma plataforma de informação sendo que qualquer alteração fica registada automaticamente e embora não passível de alteração sem autorização (há DLT mais ou menos permeáveis neste aspeto).²⁹ ³⁰

²³ Estes participantes são vulgarmente designados “nós” (em língua inglesa: *nodes*).

²⁴ ESMA, *Report: The Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets*, 7/fev/2017, pp. 4.

²⁵ Frankfield, Jake, *Investopedia Distributed Ledger Technology (DLT): Definition and How It Works* <https://www.investopedia.com/terms/d/distributed-ledger-technology-dlt.asp>, consult. em 1/mar/23.

²⁶ ECB, *Andrea Pinna, Wiebe Ruttenberg, Distributed ledger technologies in securities post-trading*, abr/2016, pp.2.

²⁷ Os nós podem ser categorizados como “full nodes” ou “light nodes” sendo que os primeiros armazenam uma cópia da blockchain e são responsáveis por validar transações e blocos de informação, bem como propaga-las ao longo da rede; os segundos são versões simplificadas que detêm apenas uma porção da informação e requerem a existência dos primeiros para que as transações sejam validadas, podendo, não obstante, interagir na rede.

²⁸ *Coin Rivet How network nodes are used in cryptocurrency* <https://coinrivet.com/guides/altcoins/how-network-nodes-are-used-in-cryptocurrency/>, consult. em 1/mar/23.

²⁹ ECB, *Andrea Pinna, Wiebe Ruttenberg, Distributed ledger technologies in securities post-trading*, abr/2016, pp.4.

³⁰ Frankfield, Jake, *Investopedia Distributed Ledger Technology (DLT): Definition and How It Works* <https://www.investopedia.com/terms/d/distributed-ledger-technology-dlt.asp>, consult. em 1/mar/23.

Logicamente, esta tecnologia, pela sua configuração, traz dois fatores muito atraentes do ponto de vista dos mercados e entidades financeiras: menor necessidade de auditoria de transações e redução de custos. Ao invés do que acontece com as entidades bancárias, nas quais a informação das transações fica registada internamente nas suas redes, os DLT permitem essa validação por uma pluralidade de sujeitos autorizados e uma transparência inigualável face a outra alternativa tecnológica existente até ao momento. Ademais, é exatamente esta contraposição ao tradicionalismo até agora em voga que tem levado a que “muitos intervenientes considerem os DLT como uma alternativa aos sistemas de validação central”³¹.

Embora, conforme mencionado, os DLT já existissem e fossem aplicados há décadas para diferentes fins em diversas indústrias³², é com os avanços tecnológicos do ponto de vista da internet e de constituição e programação dos computadores que, aparecendo no seio da BTC, são trazidos para o centro da discussão e alvo de escrutínio nos âmbitos financeiro e legal.

Pese embora os nós sejam a unidade de armazenamento e verificação de cada bloco da DLT BLC, funcionam também de forma conectada, não só entre si, (sendo que cada nó contém a cópia da BLC) como também com os *miners* (numa tradução para a língua portuguesa: mineradores³³).

Em suma, os nós partilham nova informação entre si e transmitem as transações pendentes aos *miners*. Estes, através de mecanismos de consenso, validam as transações. Assim que um bloco é produzido pelos *miners* é repercutido para os nós que, estando em conformidade entre si sobre o estado exato da rede, o anexam à cadeia³⁴. A este propósito, e porque reconciliar a informação entre cadeias é uma tarefa hercúlea, manter o consenso entre os nós é imprescindível. Por conseguinte, os mecanismos de consenso representam

³¹ ECB, *Andrea Pinna, Wiebe Ruttenberg, Distributed ledger technologies in securities post-trading, abr/2016*, pp.8.

³² DLT são também utilizados em setores de saúde, seguros, educação, proteção de marcas, aviação, entre outras, conforme informação vertida na *Investopedia*, - <https://www.investopedia.com/terms/d/distributed-ledger-technology-dlt.asp>, consult. em 3/mar/23.

³³ Curiosamente, este termo surge da analogia à mineração de ouro, por ser um mecanismo de processamento de novas moedas, como é exemplo a Bitcoin. - *FAQ Bitcoin* <https://bitcoin.org/en/faq#what-is-bitcoin>, consult. em 3/mar/23.

³⁴ *River Finacial, What is a Bitcoin Node* <https://river.com/learn/what-is-a-bitcoin-node/> consult. em 4/mar/23.

a pedra angular da estabilidade da rede. Desde o gasto duplo³⁵ até à mitigação da ocorrência de ataques³⁶ *Sybil*³⁷, estes mecanismos garantem a permanência de uma operação descentralizada e inibem o controlo monopolizado, visto que o consenso requer a participação em rede de vários intervenientes. Atualmente, os mecanismos de consenso prevalentes são o POW e o POS. No entanto, existem outros como o *Delegated POS*, *Practical Byzantine Fault Tolerance*, *Proof of History*, *Proof of Elapsed Time*, *Proof of Capacity*, *Proof of Burn* e *Proof of Authority*. Todos estes últimos podem ser utilizados de forma independente ou, em algumas circunstâncias, complementarmente aos primeiros.

A. Proof of work

POW é o mecanismo de consenso utilizado pela BTC³⁸ e outras criptomoedas, como a *Litecoin* e *Dogecoin*. Deriva do conceito inicialmente apresentado em 1917 por *Back, Adam*, quando propôs o *Hashcash*³⁹ que consiste num algoritmo, i.e., uma forma de encriptação através de uma *hash*⁴⁰. POW trata-se de um “mecanismo que permite que um sistema de teste forneça evidências para um verificador em como ele investiu recursos computacionais (p.e. CPU e memória) numa determinada tarefa”⁴¹.

Em termos práticos o POW consiste num mecanismo de concorrência onde *miners* competem entre si para mais rapidamente resolver a *hash*, i.e., a encriptação, enquanto a transação está numa *memory pool*, i.e., num estado de latência, pendente de confirmação.

Após a mineração, o resultado da resolução da encriptação é partilhado com outros *miners* que devem concordar com esse resultado. Por conseguinte, é proposto que seja anexado

³⁵ Ramos Brandão, Pedro, *Criptomoeda: Bitcoin*, Universidade de Évora, 2020, pp.15.

³⁶ Embora estes mecanismos não previnam os ataques *Sybil*, tornam impraticável que estes sejam bem-sucedidos - Universidade Europeia, *Privacy and Data Protection Magazine* n.º6, dezembro 2022 e *Binance, Academy*, *Sybil attacks explained*, <https://academy.binance.com/en/articles/sybil-attacks-explained> consul. em 3/mar/2023.

³⁷ Ataques nos quais, terceiros, criam identidades falsas ou trapaça os nós por forma a adquirir o controlo da rede. No âmbito da blockchain, envolve um ator que cria um vasto conjunto de identidades falsas por forma ganhar o controlo do mecanismo de consenso e manipular a rede. *Binance, Academy. Sybil attacks explained* <https://academy.binance.com/en/articles/sybil-attacks-explained>, consult. em 3/mar/2023.

³⁸Explicitado no documento de apresentação da BTC desenvolvido por *Satoshi Nakamoto*, *Bitcoin: A Peer to-Peer Electronic Cash System*, 2008, pp. 3.

³⁹*Hashcash*, <http://www.hashcash.org/> consul. 3/mar/23.

⁴⁰ Back, Adam, *Hashcash – A denial of Service Counter-Measur*, 2002, pp.5.

⁴¹ Ramos Brandão, Pedro, *Criptomoeda: Bitcoin*, Universidade de Évora, 2020, pp.13.

um novo bloco à cadeia, pelo que cada nó verifica a informação sobre a transação e a adiciona à rede.

A atração de intervenientes para este processo de validação, num papel similar a auditores, passa pela recompensa, através de uma parcela de criptomoeda, ao *miner* mais célere nesta tarefa de resolução da encriptação.

Pelo elevado esforço computacional e conseguinte dispêndio energético é recorrente os mineradores agirem de forma coligada, o que suscita o problema de poder ocorrer uma verificação intencionalmente errada de mais de 51% de intervenientes que ajam em conluio. Por forma a mitigar esta possibilidade e minimizar os custos associados à validação foram começando a recorrer-se a outros mecanismos de consenso.⁴²

B. Proof of stake

Outras criptomoedas como é exemplo a ETH usam outros mecanismos de consenso como o POS. Este, à semelhança do POW, consiste num sistema de recompensas ao validador, mas distingue-se pelas penalidades em caso de desonestidade. Por conseguinte, a tendência para ataques é mitigada, tornando o custo do ataque superior face ao potencial ganho daí obtido. De igual modo, por não ser um sistema concorrência, é incentivada uma participação individual e reta⁴³.

Neste caso, a mecânica implica que os validadores sejam simultaneamente detentores de moeda, alocando parte do seu capital - *stack* – a título de colateral, para terem a oportunidade de validar a transação na rede e receber uma recompensa por esse motivo. Os validadores⁴⁴ são selecionados através de um algoritmo e validam posteriormente a transação e informação do bloco a ser integrado de seguida nos nós⁴⁵.

⁴² *Ethereum*, Mecanismos de Consenso, <https://ethereum.org/pt-br/developers/docs/consensus-mechanisms/>, consult. em 3/03/23.

⁴³ *Ethereum*, Mecanismos de Consenso, <https://ethereum.org/pt-br/developers/docs/consensus-mechanisms/>, consult. em 3/03/23.

⁴⁴ Para poderem ser selecionados como validadores, devem deter, pelo menos, 32 ETH ou intervir em grupos de validação.

⁴⁵ *Frankenfield, Jake, Investopedia, What Does Proof-of-Stake (PoS) Mean in Crypto?, 27/set/2022, What Does Proof-of-Stake (PoS) Mean in Crypto? (investopedia.com)*, consult. em 3/03/23.

Embora recorrendo a mecânicas distintas, todos estes mecanismos de consenso cumprem a mesma função na DLT que é a BLC: manutenção da integridade da rede, assegurar a verificação de forma descentralizada da legitimidade das transações numa modalidade P2P, sem qualquer autoridade central interveniente.

No entanto, não desconsiderando o sucesso destes mecanismos, têm levantado muitas questões, em especial do ponto de vista ambiental e social, quer pelo avultado impacto energético que o POW requer na mineração de criptomoedas, como pelo apoderamento de áreas subdesenvolvidas com baixos custos de recursos (principalmente a nível de terra e energia)⁴⁶.

⁴⁶ Moraes, Fernando Silva, Os impactos socio espaciais do mercado de Criptoativos e *tokens* digitais: Uma análise sobre os casos de Paraguai e El Salvador, 2023, pp.15.

3.3. Criptomoedas e Tokens

A aplicação da tecnologia BLC e dos criptoativos extravasa as criptomoedas. Além desta primordial função de meio de troca a sua utilização tem vindo a estender-se aos financiamentos e às ICO⁴⁷. Com igual pertinência têm suscitado atenção outro tipo de criptoativos de entre os quais se salientam os seguintes exemplos: “Stablecoins, Decentralized finance (Defi) assets, Digital securities, Cryptocurrency derivatives, Crypto-collectibles, Non-Fungible tokens (NFTs)”.

Atendendo à pluralidade de criptoativos e respetivas configurações, bem como à sua plasticidade, os vazios legais contribuíram para o clima de incerteza no ordenamento jurídico europeu. Foi nesse sentido que o legislador europeu reconheceu a importância de regular estes ativos e introduziu a 5AMLD, a qual abrange as criptomoedas e estabelece regras às suas transações. Destarte, o diploma em causa é apresentado no desiderato de prevenção do branqueamento de capitais e financiamento do terrorismo (especialmente devido ao potencial anonimato dos sujeitos envolvidos nas transações ocorridas na BLC).

No mesmo ensejo, procedeu o legislador a uma segmentação das configurações dos criptoativos em concordância com os seus traços predominantes à qual cumpre aludir para que, ao longo da presente análise, seja inteligível o âmbito de aplicação da regulamentação que adiante se preconiza.

A este propósito, existem dois conceitos distintos que têm vindo a ser utilizados na doutrina de forma indiscriminada, referindo-se a criptomoedas e *tokens*. Adiante explicitar-se-á, em maior detalhe esta confusão concetual. Todavia, a título introdutório, é relevante que se note que as criptomoedas e os *tokens* distinguem-se especialmente porque a primeira existe numa DLT, na qual, um ecossistema de software se gere para tal fim; os segundos, pese embora também se transacionem numa DLT têm-lhes associados *Smart Contracts*⁴⁸. Os contratos inteligentes (numa tradução literal) nada mais são do que sucintas e claras linhas de código que na DLT determinam a ação, inação e resultado de determinadas transações que aconteçam mediante as condições e eventos que estão por eles previstas. Estes contratos diferem dos que se celebram ao abrigo da autonomia

⁴⁷ Frankenfield, Jake, *Investopedia, Initial Coin Offering* 18/ago/2022, <https://www.investopedia.com/terms/i/initial-coin-offering-ico.asp> consult. em 3/mar/23.

⁴⁸ IBM, *Smart contracts*, <https://www.ibm.com/topics/smart-contracts> consult. 03/mar/23.

privada na realidade física por não dependerem da ação ou boa-fé comercial das partes para que ocorra a transação. Note-se que os *smart contracts* não implicam o envolvimento de terceiros intermediários ou profissionais do setor legal, o que permite automatização, eficácia e redução de custos e do tempo despendido em processos. Adicionalmente, por se encontrarem em rede e encriptados, não só permanecem visíveis como vedados a alterações, o que contribui para a transparência e segurança.

Apresentado o tema dos contratos inteligentes que estão iminentemente associados aos *tokens* e notada a sua relevância neste meio, releva transitar para a agrupação sistémica destes ativos.

À luz do entendimento da doutrina, o conceito de *token* divide-se nos seguintes grupos: (i.) *tokens* puros; (ii.) *tokens* híbridos. Conforme, se retira da própria designação, os primeiros são passíveis de identificação como um determinado ativo. Diferentemente, os segundos agrupam uma amalgama de características de diferentes ativos.⁴⁹

No que respeita aos *tokens* puros, a sua categorização ainda se triparte entre (i.) *tokens* monetários; (ii.) *tokens* de investimento; (iii.) *tokens* de utilidade.

Os *tokens* monetários são representações digitais de valor⁵⁰ cuja emissão não depende de um banco central ou autoridade pública nem cujo valor se encontra indexado a nenhuma moeda fiduciária. Todavia, cumprem as mesmas finalidades destas últimas: “meio de troca”, “unidade de conta”, “reserva de valor” e “meio de pagamento”⁵¹.

Os *tokens* de investimento são especificamente desenhados para representar um investimento tipicamente através de ICO ou *Security Token Offering* (STO)⁵² em diversos tipos de ativos, como os quais, imobiliário, ações, *commodities* e até peças artísticas. Estes *tokens* possibilitam aos investidores um canal de investimento descentralizado em ativos ou negócios que poderiam não ser acedidos através de mecanismos regulares de investimento. Consequentemente, pelas suas características coincidentes com os valores

⁴⁹ Philipp Hacker and Chris Thomale, *Crypto-Securities Regulation*, pág. 25.

⁵⁰ EBA *Opinion on virtual currencies*, 4 July 2014 pp. 11.

⁵¹ José Engrácia Antunes, *Os instrumentos Financeiros*, Almedina 2009, pp. 211.

⁵² Deloitte, *Security token offerings: The next phase of financial market evolution?* pp. 3.

mobiliários estes *tokens* estão sujeitos a regulações da EU nessa matéria. Os *tokens* monetários são excluídos do âmbito de aplicação da Diretiva dos Instrumentos Financeiros (DMIF II) (Diretiva 2014/65/EU) cuja letra da lei refere, no nº 44 do artigo 4.º, que os meios de pagamentos são excecionados do conceito de valor mobiliário.

Contrariamente aos *tokens* de investimento, os *tokens* de utilidade não representam propriedade sobre um ativo ou negócio. Estes permitem que, dentro de um ecossistema ou plataforma, os titulares tenham direito de usar ou consumir um produto ou que lhes sejam prestados serviços. Por conseguinte, os *tokens* de utilidade cumprem muitas vezes a função de facilitadores de transações e interações numa plataforma e o seu valor está ligado à sua utilidade nesse sistema. Tradicionalmente, quando apresentados no mercado fazem acompanhar-se de um *white paper* que é considerado um componente essencial por conter o propósito, funcionalidade e potencial do bem/serviço que se está a promover. Neste elemento encontra-se também o detalhe do contrato inteligente que lhe é associado, e as condições do mesmo. O *white paper* representa simultaneamente um meio de divulgação do *token* e uma ferramenta de avaliação do seu potencial e tecnicidade. Ressalva-se, no entanto que, caso este livro banco refira uma natureza semelhante a valores mobiliários, a regulação fica ao abrigo da DMIF II.

Atendendo à amplitude criativa do mercado dos criptoativos, surgem diariamente novos *tokens*, novas mecânicas, e intervenientes. Atualmente, já existem plataformas especializadas nestes mercados com significativa quota de mercado, como são exemplo a *Coinbase*, *Binance*, e a *Ledger*. Estes intervenientes, apresentam-se, numa posição de prestação de serviços que transcendem as tradicionais transações de criptomoedas em termos de aquisição e câmbio. A este propósito, note-se que o leque de serviços inclui, num elenco aberto e dinâmico, as atividades de custódia e administração dos criptoativos por conta de terceiros; operações em plataforma de negociação; trocas de criptoativos por moeda fiduciária ou outro criptoativos; execução, receção e transmissão de ordens em nome de terceiros; colocação de criptoativos; e todo o tipo de aconselhamento nesta matéria.

4. Regulamento Markets in Crypto Assets

4.1. Considerações introdutórias

O Regulamento MiCA é o primeiro quadro regulatório estabelecido por acordo entre a presidência do Conselho e o Parlamento Europeu sobre os criptoativos. Este diploma é parte integrante do pacote Financiamento Digital e surge acompanhado, entre outros, de um regime-piloto de infraestruturas de mercado para a tecnologia de registo distribuído (DLT). O instrumento em causa foi criteriosamente selecionado pelo facto de estabelecer requisitos harmonizados no seio da EU e implicar uma aplicação coordenada e uniforme entre todos os Estados Membros.

Desde 2017 tem ocorrido um exponencial aumento de capitalização do mercado de criptoativos. Todavia, até 2022 não existia regulação uniformizadora no espaço da União Europeia. Assim, a legislação emanava de órgãos legisladores locais dos Estados-Membros, com aplicação a nível nacional. No entanto, esta sucessiva promulgação de legislação nacional contribuía para a fragmentação da regulação a nível europeu, o que, decerto, seria mais uma dificuldade em termos práticos à circulação transfronteiriça desses ativos. Pese embora alguns *tokens* de investimento, com natureza semelhante a valores mobiliários tivessem já alguma regulação europeia ao abrigo da Diretiva dos Instrumentos Financeiros, era ainda bastante significativa a parcela de criptoativos não abrangida pelo âmbito de aplicação da legislação da EU nessa matéria.

Face ao célere desenvolvimento do setor tecnológico e do mercado de criptoativos era urgente a regulação europeia neste nicho. Exatamente para dar resposta às inquietações jurídicas criadas por estas transações associadas a criptoativos, o fundamento claro deste regulamento passa, conforme expresso em comunicado de imprensa, pela proteção dos investidores e pela preservação da estabilidade financeira.⁵³ No entanto, foi também desiderato que esta regulação não constituísse um entrave à entrada de novos intervenientes neste mercado, pelo contrário promovesse a atratividade do setor e consequente inovação.

⁵³ Conselho da EU, Finança Digital: acordo sobre Regulamento Mercados de Criptoativos europeu (MiCA), Comunicado de imprensa, 30/06/22.

Se antes os consumidores tinham diminuta proteção, particularmente com transações que extravasassem o âmbito espacial da EU, o regulamento traz agora segurança nesse sentido.

Com especial relevância, este regulamento vem também dar resposta às relações estabelecidas entre os consumidores e os prestadores de serviços, em especial no que concerne ao quadro regulatório das plataformas de negociação, serviços de troca de criptoativos por moeda fiduciária e à custódia de criptoativos.

Ademais, é também com a discussão sobre o aparecimento e potencial das criptomoedas estáveis mundiais que se inflama a preocupação com regulação destes ativos.

Assim, da leitura dos motivos da apresentação da proposta do regulamento retiramos os quatro principais objetivos:

- (i) Segurança Jurídica;
- (ii) Apoio à inovação;
- (iii) Integridade de mercado e proteção dos consumidores;
- (iv) Estabilidade financeira.

A versão proposta pelo Conselho Europeu foi votada pelo Parlamento Europeu no passado dia 10 de outubro de 2022, sendo expectável que tenha plena aplicação até ao final de 2024.

O desiderato da presente dissertação passa por uma análise esquemática do Regulamento com especial incidência e discussão sobre as regulações aplicadas aos prestadores de serviços nesta matéria.

4.2. Regulamento Markets in Crypto Assets

Em termos estruturais o Regulamento encontra-se dividido em nove títulos, subdivididos em capítulos. Destacamos, para a presente análise, o quinto título respeitante à autorização e às condições de funcionamento dos prestadores de serviços de criptoativos.

Desde logo no artigo 1.º do Regulamento delimita-se o escopo de aplicação aos emitentes de criptoativos e prestadores de serviços conexos, estabelecendo-se requisitos uniformes de transparência e divulgação para a emissão e admissão à negociação de criptoativos, autorização e supervisão de prestadores de serviços e emitentes de criptofichas, bem como à operação, e regras de proteção do consumidor e prevenção de abuso de mercado.

Da leitura do artigo 2.º do Regulamento, notamos que o legislador procede a uma delimitação positiva e negativa do âmbito de aplicação do documento. O regulamento aplica-se aos seguintes sujeitos: (i.) emitentes de criptoativos; (ii.) prestadores de serviços de criptoativos na União.

Mais se clarifica que estão excluídos os criptoativos que se equiparam a (a) instrumentos financeiros; (b) moeda eletrónica (caso em que constitua um valor monetário para operação de pagamento ao abrigo da Diretiva 2009/110/CE em conjugação com a Diretiva 2007/64/C), exceto se equiparável a criptofichas de moeda eletrónica; (c) depósitos; (d) depósitos estruturados; (e) titularizações.

Pese embora a taxonomia abordada ao longo da presente análise, a qual contribuiu para o melhor entendimento do tema, o Regulamento vem, nesta matéria sistematizar os conceitos já abordados da seguinte forma (que doravante se adotará como referência):

- i. Criptoativo: corresponde à representação de valor ou direitos passíveis de transferência ou armazenamento em DLTs;
- ii. Criptoficha referenciada a ativos: trata-se de criptoativos cujo valor estável depende da indexação a moedas fiduciárias, mercadorias, criptoativos ou combinações destes ativos;
- iii. Criptoficha de moeda eletrónica: diz respeito aos criptoativos cujo objetivo é ser utilizado como meio de troca;

iv. Criptoficha de consumo: criptoativos destinado ao acesso a bens ou serviços;

Face ao exposto, recuperando a tricotomia de *tokens* adotada nos capítulos anteriores, é perceptível que foi desiderato do legislador colocar a tónica nos *tokens* monetários e *tokens* de utilização, deixando de parte os *tokens* de investimento, pela sua especial natureza análoga a valores mobiliários regulada por diferente via. Na análise do Doutor António Garcia Rolo, esta abordagem reside no “principio de neutralidade tecnológica, i.e., não é o facto da tecnologia subjacente a um *token* de investimento ser diferente da de um instrumento financeiro tradicional que justificará um regime distinto”⁵⁴.

Adicionalmente, não seria completa a análise se não fosse feita menção aos mais recentemente aclamados NFTs cuja copiosa presença nos mercados (com especial preponderância junto do meio artístico) atualmente tem sido alvo de sucessivas discussões, quer pela sua credibilidade, quer pela novidade financeira que constituem e pelo particular público-alvo que os transaciona. Estes *tokens* representam objetos reais e implicam propriedade ou prova de autenticidade sobre um conteúdo e são, tipicamente, dispostos ao mercado através de DLTs como exemplo a BLC. Contrariamente aos *tokens* monetários que são passíveis de transação pelo mesmo valor, tal como se de uma pura transação cambial se tratasse, cada NFT é único e tem o seu valor específico. Por conseguinte, pese embora a alargada dimensão regulatória, considerando a natureza particular descrita, os NFTs não se encontram abrangidos pelo Regulamento, uma vez que o mesmo não se aplica a criptoativos únicos e infungíveis, (exceto caso se integrem nas categorias de ativos elencadas no âmbito de aplicação do Regulamento). No entanto, existe já a pretensão firmada pela Comissão Europeia de elaborar um regime para os NFTs⁵⁵. Ainda sobre este tema, por último realçar de igual modo que o Regulamento em causa exclui também do âmbito de aplicação as Finanças Descentralizadas (DeFi) e empréstimos.

Circunscrita a aplicação material do Regulamento, é, também pertinente, em tom introdutório e sumário, referir os particulares pilares de atuação sobre os quais se norteia:

⁵⁴ Garcia Rolo, António, Revista Direito das Sociedades XIII (2021), 2, 285-300, A proposta de Regulamento europeu sobre mercados de criptoativos: breve sumário e análise, pág. 289.

⁵⁵ Conselho Europeu, Finança digital: acordo sobre Regulamento Mercados de Criptoativos europeu (MiCA).

1. Arrumação taxiológica dos *tokens*: este regulamento, conforme suprarreferido, recorre a uma classificação ligeiramente distinta da doutrina tradicional tripartida. Para o efeito os *tokens* segmentam-se em *tokens* monetários, referenciados a ativos e de utilidade.
2. Requisitos de autorização: os emitentes passam a necessitar de uma autorização de uma autoridade nacional relevante por forma a poderem emitir *tokens* na EU. Esta obrigação resulta do intento em conduzir as emissões de forma transparente.
3. Requisitos de custódia: os depositários de *tokens* carecem de autorização e obediência a regras que salvaguardam a manutenção e risco sobre os depósitos.
4. Requisitos de informação: os emissores têm de providenciar informação detalhada aos investidores, nomeadamente no que concerne ao emitente, ao *tokens* e aos respetivos riscos.
5. Regras de abuso de mercado: o regulamento demarca-se por visar estabelecer regras que salvaguardam os casos de abuso de mercado, incluindo proibições sobre uso de informação privilegiada, manipulação de mercado e atividades fraudulentas.
6. Regras de proteção do consumidor: o regulamento estabelece regras específicas à relação das entidades intervenientes na medida do fomento, com premência, de um regime de comunicação transparente, bem como de mecanismos de resolução de litígios.

Daqui resulta, em termos dos requisitos mais exigentes desta regulação, conforme se explorará adiante, que as entidades que ofereçam ao público e admitam à negociação *tokens* referenciados a ativos e emitentes de *tokens* de moeda eletrónica, verão a sua atuação bastante mais restringida do ponto de vista legal. Ademais, operar no mercado europeu por parte destas entidades passa a carecer agora da obtenção de autorização (Regime do Passaporte). Adicionalmente, no que respeita ao livro branco, são também impostas condições adicionais ao seu conteúdo. Finalmente, no que em particular respeita às criptomoedas estáveis, o regulamento vem trazer requisitos aos seus emitentes quanto ao rácio de reserva líquida e, em parte, sob a forma de depósitos.

De um modo estrutural, é possível delimitar a existência de um regime aplicável aos emitentes de criptoativos e um regime aplicável aos prestadores de serviços e aos abusos de mercado. Compreensivelmente, note-se a este propósito que quanto aos primeiros,

existe, desde logo, uma distinção do nível de exigência, o qual é superior no caso da emissão de *tokens* referenciados a ativos ou matéria-prima (no qual se enquadram as *stablecoins*), sendo o valor determinado por esse nexos. De diferente modo, o regulamento estabelece um regime menos exigente para os *tokens* não referenciados a ativos.

Neste seguimento se entende que o primeiro título do regulamento serve exclusivamente o propósito delimitativo da aplicação material e arrumação conceptual dos termos utilizados⁵⁶.

Ora, é transitando para o segundo título que se constata a menção ao primeiro conceito mais distintivo deste regulamento, o livro branco. Novamente citando António Garcia Rolo, de facto este é “funcionalmente equivalente” a um “prospeto”, todavia, numa interpretação mais extensiva e comumente cognoscível, é preferencialmente adotável a analogia a uma ficha técnica⁵⁷ tal como se o criptoativo de um produto tangível se tratasse. Tal entendimento resulta da própria configuração do livro branco, o qual, de acordo com artigo 5.º deve conter a descrição do projeto, do emitente e participantes na sua conceção, bem como, entre outros, do tipo de criptoativo, das razões para a oferta ao público ou pedido de admissão à negociação, e especialmente importante, uma descrição dos riscos relativos à oferta aos consumidores e à implementação do projeto. Ademais, este livro, não cumpre uma função meramente expositiva como preventiva, visto que tem de conter, clara e inequivocamente advertências sobre os criptoativos no que concerne à potencial perda de valor, transferibilidade, liquidez e trocas (neste caso respeitando a criptofichas de consumo). Os livros brancos têm particular relevância no regime aplicável aos emitentes de criptoativos, sendo a sua elaboração, notificação e publicação requisitos imprescindíveis à autorização para negociação no mercado da EU.

⁵⁶ Vieira dos Santos, João, As associações de defesa dos investidores e a (não) aplicabilidade do seu regime aos investidores em criptoativos, pp.16.

⁵⁷ Pese embora o número 7 do artigo 5.º indique que a linguagem adotada no resumo incluído no livro branco deva ser não técnica, entende-se que a analogia a uma ficha técnica, em modo convencional, em nada anula a característica intrínseca à inteligibilidade discursiva adotada nesse primeiro documento.

4.3. Regime aplicável aos prestadores de serviços

Para futura referência, importa notar que ao abrigo deste entendimento, um prestador de serviços de criptoativos é todo o “sujeito cuja atividade económica seja de prestação de serviços de criptoativos a terceiros, de forma profissional”. De diferente modo, e de acordo com a definição expressa no ponto 6 do nº1 do artigo 3.º, um emitente “é uma pessoa jurídica que oferece ao público qualquer tipo de criptoativos ou procura obter a admissão de tais criptoativos numa plataforma de negociação de criptoativos”;

No mesmo sentido, esclarece-se que constituem serviços de criptoativos, todas as atividades de custódia e administração dos mesmos por conta de terceiros; operações em plataforma de negociação; trocas de criptoativos por moeda fiduciária ou outros criptoativos; execução, receção e transmissão de ordens em nome de terceiros; colocação de criptoativos; e por último, todo o tipo de aconselhamento nesta matéria.

A título exemplificativo de emitentes de criptoativos, elencam-se a BTC, ETH, *Ripple*, *Dogecoin*, *Solana* e *Cardano*, entre muitos outros que têm projetos neste setor. Identicamente, no que respeita aos prestadores de serviços, podemos realçar alguns dos nomes mais sonantes e recorrentes nos media, principalmente pela quota de mercado que detêm: *Coinbase*, *Binance*, *Revolut* e *Ledger*.

Conforme já mencionado, o Regulamento estabelece, no título V, o regime aplicável aos prestadores de serviços no seio da EU. Mais precisamente, nos artigos 53.º a 75.º encontram-se dispostas as regras aplicáveis à autorização de intervenção no mercado, bem como os requisitos para tal atuação em cada um dos potenciais serviços a serem prestados. Este título, está subdividido nos seguintes capítulos:

1. Autorização dos prestadores de serviços de criptoativos: contempla o pedido de autorização, o processo de avaliação, possibilidade de revogação, registo das entidades e prestação de serviços transfronteiriços;
2. Obrigações para todos os prestadores de serviços de criptoativos: contempla as obrigações de atuação com honestidade, requisitos prudenciais e em matéria de organização, requisitos de informação e proteção dos criptoativos e dos clientes; bem como procedimento de tratamento de queixas, prevenção, gestão de conflito de interesses e subcontratação;

3. Obrigações para a prestação de serviços de criptoativos específicos: contempla os requisitos de cada um dos serviços a serem prestados;
4. Aquisição de prestadores de serviços de criptoativos.

Capítulo 1: Autorização e condições de funcionamento para prestadores de serviços de criptoativos

Ao abrigo do presente regulamento, para que possam prestar serviços de criptoativos, os prestadores passam doravante a carecer do cumprimento dos seguintes requisitos:

- (i.) ser uma pessoa coletiva com sede oficial num Estado-Membro da EU;
- (ii) deter uma autorização emitida neste sentido.

Ademais, estas condições devem verificar-se durante todo o período de atuação no mercado para que seja mantida a autorização. Esta consequência resulta da conjugação do n.º 1 alínea e) e dos números.º 6 e 7 do artigo 56.º. Isto significa que a perda desta adequação negocial tem como implicação a revogação da autorização de prestação de serviços dentro da EU e a aferição desta idoneidade pode ser solicitada a qualquer momento pela EBA, ESMA ou qualquer outra entidade competente de um Estado-Membro de acolhimento à autoridade competente do Estado-Membro de origem. O requisito aqui imposto implica a ação sinérgica e contínua entre as autoridades locais dos Estados-Membros, a EBA e a ESMA fomentando a recorrente supervisão do mercado o que, naturalmente, contribui para o seu correto e transparente funcionamento e prevenção de potenciais litígios. A este aspeto clarificamos que o legislador atribuiu uma capacidade de supervisão com larga autonomia às entidades competentes já referidas. No entanto, complementarmente, ao abrigo do artigo 62.º existe uma obrigação reativa de comunicação por parte dos prestadores de serviços aquando da alteração do seu órgão de administração. Deste modo, o legislador europeu estabelece novamente numa tentativa de coadjuvação de monitorização entre as entidades reguladoras e os próprios prestadores de serviços.

A propósito dos requisitos aplicáveis às entidades, antecipam-se que ocorram movimentos semelhantes ao que se verificou com a *Revolut* em 2018. Pese embora à data ainda não existisse esta regulação, a *Revolut* alterou a sua sede do Reino Unido (antigo Estado Membro da EU) para a Lituânia (atual Estado Membro da EU). Este movimento foi motivado não apenas pelo bem desenvolvido e inovador ecossistema favorável à implantação de empresas de *Fintech* no território lituano, como também e com especial preponderância, o facto da continuidade da permanência do Reino Unido na EU estar a

ser sucessivamente alvo de discussão⁵⁸. Conjeturam-se assim, futuras movimentações de prestadores de serviços por forma a dar cumprimento a esta obrigação crucial à obtenção da autorização.

Ainda relativamente à autorização, cumpre realçar que a mesma é válida em toda a União. Ademais, atendendo a esta liberdade de prestação de serviços dentro da EU, em caso de prestação de serviços transfronteiriços, o prestador não é obrigado a ter presença física no Estado-Membro de acolhimento. Este reconhecimento de liberdade fora do Estado-Membro de origem, sem necessidade de presença física, apresenta-se como uma notória mais-valia para a expansão além-fronteiras dos prestadores de serviços já reconhecidos no mercado, como também reduz os entraves à entrada de novos competidores neste setor, independentemente da sua dimensão.

Em termos processuais, o pedido de autorização é endereçado à autoridade competente do Estado-Membro onde o prestador tem a sua sede oficial. O elenco de elementos a incluir neste pedido encontra-se detalhado no nº2 do artigo 54.º do Regulamento. Este pedido deve integrar, entre outros, o detalhe dos serviços de criptoativos a prestar, podendo, não obstante, o prestador solicitar a extensão da autorização posteriormente caso tal seja necessário. Existem, neste pedido, requisitos de ordem subjetiva que devem ser concomitantemente observados. Desde logo “para todas as pessoas singulares que participam no órgão de administração do prestador de serviços de criptoativos requerente e para todas as pessoas singulares que, direta ou indiretamente, detêm 20 % ou mais do capital social ou dos direitos de voto, prova da ausência de cadastro no que diz respeito a infrações das regras nacionais nos domínios da legislação comercial, da legislação relativa à insolvência, da legislação relativa aos serviços financeiros, da legislação relativa à luta contra o branqueamento de capitais, da legislação relativa ao combate ao terrorismo e das obrigações em matéria de responsabilidade profissional”. Também neste âmbito, é requerido que os sujeitos que participam no órgão de administração detenham os conhecimentos e experiência adequados à função de direção.

Em termos de requisitos de proteção direta do consumidor, o pedido de autorização deve antever o processo de tratamento das queixas endereçadas por estes ao prestador de

⁵⁸ *Financial Times*, *Lithuania makes push to become Europe's fintech hub*, consult. 3 mar. 23 <https://www.ft.com/content/a8d4270b-bbce-4999-8a63-f0d741228583>.

serviços. Atinentemente aos elementos integrantes do pedido que respeitam diretamente aos serviços prestados, note-se que caso o prestador providencie a possibilidade de custódia de criptoativos deverá apresentar a respetiva descrição da política deste serviço. O mesmo é aplicável aos serviços de negociação, para os quais o pedido de autorização deve conter a descrição das regras de operação da plataforma. No caso de prestação de serviços de troca de criptoativos por moeda fiduciária, ou execução de ordens sobre criptoativos, o pedido deverá ser acompanhado pela política comercial não discriminatória e pela política de execução, respetivamente.

No que concerne à receção e transmissão de ordens sobre criptoativos em nome de terceiros, o regulamento obriga ainda à prova de que as pessoas singulares que prestam aconselhamento nesta matéria em nome do prestador, são dotadas da competência necessária para o efeito.

Do elenco de requisitos apresentados percebe-se que o legislador foi bastante incidente na obrigação de demonstração das capacidades individuais e lisura de cadastro dos intervenientes singulares neste processo.

A completude do pedido de autorização deverá ser aferida no prazo de 25 dias úteis contados da data de submissão, i.e., a verificação da apresentação de todos os elementos necessários para o efeito. Findo este prazo, as autoridades competentes dispõem ainda de três meses para apreciação do pedido e proferem a decisão devidamente fundamentada sobre o deferimento ou indeferimento da autorização de prestação de serviços. Caso o parecer seja favorável o mesmo é transmitido à ESMA e são também informados os prestadores de serviços no prazo de três dias contados da decisão. Não obstante os variados elementos técnicos e não técnicos integrantes do pedido, considerando os prazos temporais referidos, denota-se uma especial preocupação com a celeridade destes processos o que é justificável face à natureza viva e altamente mutável do mercado dos criptoativos. É também neste intento de dar resposta à dinâmica do setor que o legislador europeu previu a possibilidade de revogação da autorização de prestação de serviços caso estas entidades não façam uso da sua dentro do prazo de 18 meses contados da conceção ou não prestem serviços durante nove consecutivos meses. No entanto, é notório que estes prazos de inação podem ser entraves à entrada e permanência de prestadores de menor dimensão no mercado. Principalmente atendendo à morosidade por vezes necessária para

que negócios de escala diminuta se integrem e alavanquem os seus serviços junto dos consumidores. Todavia, cumpre realçar o alcance positivo atingido pelo legislador ao regular a possibilidade de revogação da autorização dos prestadores, de forma coordenada com a Diretiva (UE) PT 92 PT2015/84962 relativa ao branqueamento de capitais ou ao financiamento do terrorismo, com a Diretiva (UE) 2015/2366, e com a Diretiva 2009/110/CE de moeda eletrónica quando os prestadores infringam o direito nacional, ou percam as suas autorizações como instituição de pagamento ou de moeda eletrónica, respetivamente, e não consigam recuperá-las em 40 dias⁵⁹. Esta revogação da autorização pode, no entanto, apenas incidir sobre um determinado serviço. Não obstante, as informações sobre todas as revogações devem ser partilhadas pela autoridade competente à ESMA.

Cumpre notar que o legislador europeu adotou uma postura omissa no que respeita a pedidos de autorização subsequentes a indeferimentos da mesma ou a revogações. Ora, neste sentido, a letra da lei, nada indica sobre o prazo segundo o qual um candidato a prestador de serviços poderá submeter um novo pedido de autorização à autoridade local. Assim, subentende-se que, pese embora, a entidade não cumpra os requisitos para obter autorização ou continuidade da mesma ou não tenha ainda tido uma reestruturação eficaz, poderá, de todo o modo, apresentar novo pedido assim que veja a sua autorização derrogada. Face ao exposto, e numa perspetiva conservadora, o legislador deveria ter-se pronunciado sobre um prazo entre pedidos, por forma não apenas a evitar um volume escusado de pedidos às autoridades locais, como também garantir que estabelecia o período mínimo necessário para readaptação das características indispensáveis ao deferimento. Ademais, ainda a este propósito, o legislador, relativamente ao registo dos prestadores de serviços (conforme se analisará adiante) e respetivas revogações de autorização, refere apenas que as mesmas devem ser publicadas ficando visíveis ao público durante 5 anos. No entanto, não é inteligível o desiderato do legislador com esta norma vertida no número 3 do artigo 57.º pois, visto que não resulta desta qualquer consequência, aparenta ser uma obrigação de carácter meramente indicatório.

⁵⁹ Note-se a este propósito que as empresas já autorizadas a prestar serviços ao abrigo da Diretiva 2013/36/UE não devem necessitar de outra autorização neste âmbito. De igual modo, as empresas de investimento autorizadas nos termos da Diretiva 2014/65/UE devem igualmente ser autorizadas a prestar serviços de criptoativos em toda a União, sem necessidade de outra autorização, de acordo com o ponto 54 do elenco de considerandos do regulamento.

A este propósito, o legislador europeu reconhece ainda o direito ao recursos, no artigo 94.º, de acordo com o qual, todas as decisões são passíveis de recurso para tribunal. Inclui-se, neste âmbito, numa interpretação extensiva, o indeferimento de autorização de prestação de serviços, ou numa interpretação literal, as situações de não pronúncia no prazo de seis meses contados da apresentação do pedido à autoridade competente.

Já no que concerne à informação prestada aos consumidores, e a título de organização, esta nova regulação introduz, com objetivos de transparência, a imposição da ESMA criar um registo dos prestadores de criptoativos, passível de acesso generalizado pelos sujeitos através do website da ESMA. Naturalmente, este registo deve ser continuamente atualizado, não apenas servindo como mero elenco descritivo das entidades prestadoras de serviços, mas também dos respetivos serviços prestados e Estados-Membros de atuação. Ademais, este registo poderá ainda incluir um ponto único de contacto, nomeadamente nos casos em que o prestador de serviços exerça a sua atividade em mais que um Estado-Membro. Destarte, caso seja intento de o prestador exercer a sua atividade transfronteiriçamente, deverá indicar à autoridade competente do Estado-Membro onde foi concedida a autorização, a lista dos Estados-membros onde exerce, a data inicial de prestação pretendida, e a lista de todas das atividades também prestadas não abrangidas pelo regulamento. Por conseguinte, esta autoridade competente, na qualidade de ponto único e contacto do prestador, comunicará, no prazo de 10 dias úteis contados da receção das informações às restantes autoridades competentes dos Estados-Membros de acolhimento, bem como à ESMA e à EBA. Neste seguimento, a ESMA integra assim a informação no registo de prestadores do seu website e simultaneamente, a autoridade local, neste caso, o ponto único de contacto, informa o prestador em apreço da comunicação efetuada, pelo que este prestador passa a poder prestar serviços transfronteiriços de imediato, ou no caso de não haver comunicação por parte da autoridade local, apenas no prazo de 15 dias contados da apresentação da informação.

Capítulo 2: Obrigação para todos os prestadores de serviços de criptoativos

O segundo capítulo apresenta um leque de artigos com propósito preventivo que se materializam em obrigações de honestidade, informação, requisitos prudenciais e de garantia de salvaguarda do património dos consumidores, bem como requisitos organizacionais que previnem temas de conflitos de interesses.

A primeira obrigação regulada é a de atuação com honestidade, equidade e profissionalismo. Os termos citados apresentam-se numa acessão bastante lata. No entanto, o legislador, vem circunscrevê-los à obrigação de zelo pelo interesse dos clientes, ao dever de alerta sobre os riscos à negociação e não indicição ao erro de forma deliberada ou negligente. Ademais, existe também ao abrigo destes valores, uma obrigação de transparência perante o consumidor no que respeita à comunicação das políticas de preços através do website do prestador de serviços.

Em complementar sentido, o legislador introduz requisitos prudenciais que respeitam a garantias de liquidez do prestador de serviços. A este propósito, é requerido que o prestador implemente uma garantia equivalente a um montante pelo menos superior ao respeitante aos requisitos de capital mínimo permanente e um quarto das despesas gerais fixas do ano anterior.

Esta garantia pode assumir a forma de fundos próprios ou, em alternativa, uma apólice de seguro que contempla os Estados-Membros onde o prestador exerce atividade ou outra garantia equivalente. Cumpre igualmente referir que a apólice deverá cobrir, entre outros, o risco de perda de documentos, conflitos de interesses e negligência grave na proteção dos criptoativos e fundos dos clientes. Esta garantia constitui uma chave fundamental para a proteção dos consumidores.

Vejamos a este propósito e a título de exemplo o sucedido com o prestador de serviços de criptoativos de base canadiana, *QuadrigaCX*. Em dezembro de 2018, o fundador e *CEO Gerald Cotten* faleceu levando consigo a informação sobre a chave privada de acesso às reservas da plataforma de prestação de serviços de criptoativos, no valor de milhões de dólares. Por conseguinte, os clientes perderam acesso aos fundos e a entidade

declarou falência em 2019⁶⁰.

Adicionalmente, os prestadores de serviços passam também a estar sujeitos a requisitos de matéria de organização. A intenção destas imposições atende à validação da idoneidade dos administradores e principais acionistas e à prevenção de movimentos de branqueamento de capitais e financiamento ao terrorismo. Conforme referido a título introdutório, os sujeitos que manifestamente detêm direta ou indiretamente poder sobre a entidade prestadora de serviços, quer porque exercem poder ou são detentoras de mais de 20% do capital social ou direitos de voto, passam a ter de preencher exigências de probidade comportamental e ausência de associação a crimes financeiros. Também no que concerne aos empregados, estes devem demonstrar inequívoca perícia técnica para o exercício das funções que lhes são adjudicadas.

Cumprirá, aos órgãos de administração a aferição periódica das políticas, acordos e procedimentos que visam o cumprimento das obrigações até ao momento elencadas, tal como tomar providências ao solucionamento de carências ou ineficiências com estes temas, visando, de igual modo, a constância da realização destes serviços. Ademais, constitui encargo dos prestadores de serviços a garantia de robustez dos sistemas de TIC, principalmente salvaguardando casos de catástrofe e existência de mecanismos de recuperação em caso de interrupção dos sistemas e de preservação de dados e funções. Complementarmente, é requerido que os prestadores disponham de mecanismos de controlo interno e capacidade de aferição dos riscos e respetiva gestão dos mesmos. Igualmente pertinente se entende o registo de transações que devem, ao abrigo do regulamento, nomeadamente em conjugação dos artigos 61.º e 62.º, ser mantidos de forma suficiente a ações de fiscalização. Evidentemente, estes requisitos, apresentam-se novamente centrados na ótica dos consumidores, por forma a estabelecer garantias de manutenção de eficaz e contínuo funcionamento das plataformas e confidencialidade e integridade da gestão de informação. A este propósito de forma extensiva, novamente se realça a pertinência destas regulações, por analogia ao sucedido com a entidade *QuadrigaCX*. Este evento de perda de informação sobre a chave de acesso aos fundos, poderia ter sido evitado se a entidade estivesse regulada ao abrigo do presente

⁶⁰ *The Washington post: After founder's sudden death, cryptocurrency exchange can't access \$190 million in holdings*, <https://www.washingtonpost.com/business/2019/02/04/cryptocurrency-company-owes-customers-million-it-cant-repay-because-owner-died-with-only-password/> consult. 1 mar 2023.

regulamento e protegida em caso de perda de dados aquando da morte do fundador.

Por forma a salvaguardar estes temas e neste desiderato, o regulamento estabelece também a obrigação de dispor de mecanismos de salvaguarda dos direitos de titularidade dos clientes em caso de insolvência. Assim, os prestadores devem salvaguardar os direitos dos consumidores, e só devem efetuar transações de pagamento se autorizados como instituições de pagamento de acordo com o n.º 25 do artigo 4.º da Diretiva (UE) 2015/2366. Ademais, reforça-se o distanciamento dos fundos dos clientes da própria entidade prestadora sempre que os serviços prestados impliquem a detenção de fundos visto que os mesmos devem ser imediatamente depositados num banco central ou instituição de crédito.

No seguimento do sumário de novidades legislativas apresentadas na introdução do tema em análise, cumpre realçar ainda três grandes temas que são inteligentemente endereçados: o tratamento de queixas; a gestão de conflitos de interesses e a delegação da execução dos serviços a terceiros.

Estas temáticas encontram-se vertidas nos artigos 64.º a 67.º do regulamento e, embora a sua incidência não vise a proteção direta do património do consumidor, consubstanciam mecanismos processuais relevantes à manutenção harmonizada do funcionamento do mercado e à construção de uma imagem transparente que contribui para a credibilidade e confiança nos prestadores de serviços neste setor. Deste modo, as entidades prestadoras passam a ter uma obrigação de comunicação do resultado da receção e conseguinte investigação das queixas dos consumidores dando-lhes respetivo *feedback*.

No que concerne aos conflitos de interesses, é introduzida a obrigação de elaboração de uma política de gestão de conflitos cuja revisão será de base anual e de acordo com uma abordagem tripartida dos potenciais intervenientes. Esta política deverá dar resposta à necessidade de prevenção, identificação e gestão dos conflitos. Destarte, o legislador admite que os conflitos de interesses poderão ocorrer por três relações:

- (i.) relações de controlo, por parte de acionista ou sujeitos relacionados;
- (ii) relações de especial proximidade entre a entidade e administradores ou funcionários;
- (iii.) relações entre a entidade e clientes ou destes entre si.

Em termos materiais, esta política deverá ser refletida nas práticas quotidianas da entidade e estar disponível de modo perceptível e inteligível para acesso aos consumidores.

Pese embora a especificação de obrigações por serviços específicos se encontre vertida no capítulo 3 do título V, o legislador entendeu que a subcontratação deveria manter-se no enquadramento do capítulo 2, respeitante às obrigações gerais dos prestadores. Assim, a subcontratação encontra-se à margem do elenco de artigos incidentes nos serviços em particular. Esta postura legislativa é compreensível à luz do facto da subcontratação implicar, desde logo pela sua natureza flexível e abrangente, uma panóplia de serviços abrangidos. Antecipadamente o legislador apresenta na letra do artigo 66.º, o modelo de contrato a ser celebrado entre o prestador e o terceiro que executa funções. Esta relação deverá ser vertida por escrito, em termos contratuais e não retira da esfera do prestador a responsabilidade e obrigações sobre os clientes. Astuciosamente, o regulamento obriga a que seja contemplada uma válvula de escape do prestador face à relação contratual com o terceiro caso tal se verifique necessário.

Capítulo 3: Obrigações para a prestação de serviços de criptoativos específicos

Transversalmente, desde logo aquando do pedido de autorização, o legislador considerou pertinente seccionar os serviços prestados impondo a preparação e apresentação de políticas para cada um deles. De forma consistente, o regulamento apresenta, no capítulo 3 do título em análise, um discriminativo, por serviço, desde a custódia até ao aconselhamento em matéria de criptoativos, dos requisitos legais aplicáveis a cada um deles.

Desde logo se denota a similitude entre a relação contratual do prestador de serviços de criptoativos e clientes e a relação entre as entidades de negociação de valores mobiliários e estes. Este corolário assenta nas características da relação como também do tratamento adotado em matéria de gestão do serviço de custódia e administração de criptoativos em nome de terceiros por parte de prestadores. Ora, nesta relação é exigido entre outros, transparência nas comissões aplicadas e manutenção do registo de posições. Novamente, não descurando o perigo das TIC, o legislador vem reforçar a responsabilização em caso de dano resultante de acidente, nomeadamente, fraude, extravio de fundo, negligência ou mal funcionamento das plataformas. Com efeito, os prestadores devem munir-se das ferramentas para assegurarem a conservação e controlo do acesso aos criptoativos sendo responsáveis perante qualquer perda.

De modo idêntico, no caso de operação de plataforma de negociação de criptoativos, os prestadores devem estabelecer as regras dessa operação sempre num desiderato do célere, correto, transparente (pré e pós negociação) e resiliente funcionamento do sistema, assegurando, concomitantemente uma ação consonante com políticas equitativas, não discriminatórias e anti abuso. Note-se que igual exigência de política comercial não discriminatória se verifica para o serviço de troca de criptoativos por moeda fiduciária ou outros criptoativos. No entanto, ainda a propósito da plataforma de negociação, destacam-se duas particularidades: (i) a incumbência dos prestadores de serviços avaliarem a qualidade dos criptoativos tendo em consideração a reputação do emitente e o projeto do ativo; (ii.) o impedimento de admissão à negociação de criptoativos que permitam anonimização. Ora, se este último requisito se assume mais exequível através da análise do projeto do emitente, não é possível dizer o mesmo do primeiro. Note-se, conforme já

mencionado na presente dissertação, que o mercado dos criptoativos se encontra saturado de emitentes, sendo, por excelência, um dos setores alvo da engenharia financeira aliada a uma dinâmica de constante novidade e mutação. Assim, existem milhares de projetos de emitentes a surgirem, e pese embora seja uma postura cautelosa parece excesso de zelo aferir a qualidade dos criptoativos pela reputação do emitente. Note-se que se o emissor for de diminuta dimensão e reconhecimento, poderá ver aqui, novamente, um entrave à sua entrada no mercado estritamente derivado da componente fortemente subjetiva de apreciação a que são submetidos.

Os restantes serviços também elencados pelo legislador no regulamento, i.e., colocação dos criptoativos, receção e transmissão de ordens em nome de terceiros e aconselhamento em matéria de criptoativos são regidos pelos princípios copiosamente reiterados. Neste aspeto, permanece a obrigação de comunicação transparente com o cliente e adoção de estratégias de prevenção e resolução de conflitos de interesses, assegurando, perpetuamente, para cada um dos diferentes serviços a proteção e prevenção do risco do consumidor. De igual modo, é reiterado o carácter de adequação técnica dos profissionais envolvidos.

Capítulo 4: Aquisição de prestadores de serviços de criptoativos

Interessantemente, o legislador anteviu a possibilidade de aquisição de prestadores de criptoativos quer por pessoas singulares ou coletivas de forma individual ou concertada.

Neste cenário, desde o momento em que a aquisição ou aumento de participação ultrapasse o limiar de 10%, o interessado deve endereçar essa intenção à autoridade competente do prestador e indicar precisamente a dimensão da participação. Tal necessidade de comunicação também se verifica se a intenção for oposta, i.e., se a pessoa pretender diminuir a sua participação. A autoridade competente fica obrigada a acusar receção da notificação no prazo de dois dias úteis sendo que dispõem de sessenta dias úteis para apreciar a aquisição. Note-se, no entanto, que poderão ser requeridas informações adicionais dentro dos cinquenta dias úteis subsequentes ao aviso de receção, sendo que a avaliação poderá ficar suspensa até um período máximo de vinte dias úteis ou trinta dias úteis no caso de o interessado estar sujeito a regulação externa à EU. Neste aspeto, o legislador é perentório quanto à celeridade do processo, impedindo adicionais interrupções da avaliação por pedido de informação. A este propósito, as autoridades competentes, decidindo opor-se à aquisição deverão fazê-lo no prazo de dois dias úteis notificando os interessados de forma fundamentada. Caso não o façam, a alienação é tacitamente aprovada.

Face ao exposto, cumpre notar que o legislador de facto estabelece detalhadamente a mecânica procedimental no caso de aquisição de participação ou transformação em filial utilizando explicitamente o termo “aquisição”. No entanto, é, novamente omissis, quanto à mecânica de alienação da participação ou do caso em que o prestador deixe de ser filial.

Ademais, novamente no artigo 75.º, a incidência é estritamente sobre a avaliação da aquisição. A este propósito, as autoridades competentes devem ter em consideração aquando da elaboração do seu parecer de vários critérios reputacionais dos potenciais adquirentes, à sua solidez financeira, lisura e capacidade de cumprimento continuado dos requisitos previstos no regulamento.

5. Breve consideração sobre as regras de abuso de mercado

Este regulamento apresenta-se especialmente relevante por apresentar um quadro regulatório uniformizado na EU no que respeita à prevenção de abusos de mercado e resolução de litígios destes derivados. Estas regras, encontram-se vertidas nos artigos 76.º a 80.º do documento. Note-se a este propósito que, era perentório uma ação do Conselho Europeu nesta matéria.

A redação do artigo 80.º delimita explicitamente o âmbito de aplicação destas regras anti abuso aos atos realizados por qualquer pessoa desde que digam respeito a criptoativos admitidos à negociação em plataforma operada por prestador de serviços ou para os quais foi apresentado pedido de admissão à negociação.

Não obstante as palavras do Doutor António Garcia Rolo, segundo as quais as normas de prevenção de abuso de mercado previstas neste regulamento são materialmente semelhantes, embora mais lacónicas, às previstas no Regulamento (UE) n.º 596/2014 respeitante aos abusos de mercado, parece tal ter sido uma abordagem consciente por parte do legislador, conforme se retira da leitura do considerando número 64.º do regulamento MiCA. Foi atendendo à dimensão de PME dos prestadores de serviços que o legislador entendeu ser “desproporcionada” a aplicação total das disposições do Regulamento dos Abusos de Mercado. Por conseguinte, entendeu, mais razoável, o estabelecimento de regras que atuam, preventivamente às situações que consubstanciam abusos de mercado.

Neste intento, o regulamento estabelece, desde logo, normas sobre a proibição de divulgação, uso e transmissão de informação privilegiada.

Realça-se, a este propósito, e a título de curiosidade legal, a alínea c) do nº2 do artigo 80.º segundo a qual constitui manipulação de mercado o proveito obtido por um sujeito detentor de posições sobre um criptoativo, em consequência da emissão de opiniões sobre esse mesmo ativo nos meios de comunicação social. Nas palavras do autor supracitado, o regime parecer procurar prevenir os fenómenos *Elon Musk*, tal como já ocorrido com a *Dogecoin* e *BTC* em vários momentos suscitados por interações na rede social *Twitter*.

6. Conclusão

A presente investigação visou concretizar o desígnio de apresentar uma visão holística do dinheiro desde a evolução das trocas comerciais até às mais inovadoras configurações, discorrendo com especial incidência sobre a realidade digital e a natureza de criptoativos no seio da EU e sobre as regras aplicáveis aos prestadores de serviços nesta matéria.

É indubitável que desde cedo o dinheiro assumiu uma pertinência incontestável à vida em sociedade tal como a conhecemos. Todavia, novos formatos e funções foram-se paulatinamente manifestando ao longo da evolução histórica da humanidade e dos sistemas económicos. Acompanhando o sucessivo desenvolvimento dos Estados, das suas políticas e economias, surge de forma concomitante o intento dos legisladores em regular, com maior incidência as transações comerciais e a moeda em todas as suas esferas de interveniência.

Naturalmente, é também com sentido de perspicácia e atenção que, numa perspetiva moderna e atualizada, o legislador europeu assume o papel de regular realidades ímpares e nunca outrora vividas senão pelo alto desenvolvimento tecnológico que assistimos.

Era perentório que a EU apresentasse um quadro regulatório uniformizado em sede de criptoativos e com especial preponderância, no que respeita à admissão e regulação de novas entidades nestes mercados, quer do ponto de vista da emissão quer do ponto de vista de prestação de serviços de criptoativos. Simplesmente, o legislador europeu não poderia ficar incólume à fragmentada regulação nacional que se produzia, de forma desesperada, nos seus Estados-Membros por forma a regular matérias com impacto transfronteiriço.

É desta necessidade de atuação que surge o Regulamento MiCA. Conforme referido ao longo da análise, a regulação rege-se, principalmente, por valores norteadores que consagram especial preocupação com o consumidor, a estabilidade do mercado, a idoneidade dos intervenientes, a redução da propensão à ocorrência de crimes financeiros, a comunicação transparente e não discriminatória, a gestão de conflitos e a segurança económica.

É inegável que esta regulação é ainda uma versão muito elementar para a extensa natureza do setor. No entanto, compreende-se, simultaneamente, que o legislador com alguma cautela, tenta não inibir a intervenção de PME neste mercado. A tentativa de equilíbrio entre a manutenção do interesse económico na área e a proteção do consumidor é uma gestão delicada que o Conselho Europeu tentou executar e se vê refletida na imposição de requisitos mais ou menos exigentes nesta matéria.

Muito haverá ainda por antever, mas este regulamento parece trazer uma base a esse desenvolvimento jurídico para os anos que se seguem.

Referências Bibliográficas

1. Antunes, José Engrácia, Os instrumentos Financeiros, Almedina 2009
2. Back, Adam, Hashcash – A denial of Service Counter-Measur, 2002
3. Barclay, V. Head, The International Numismata Orientalia, The Coinage of Lydia and Persia; from the earliest times to the fall of the Dynasty of the Achaemenidae, 1877
4. Brandão, Pedro Ramos, Criptomoeda: Bitcoin, Universidade de Évora, 2020
5. CoinMarketCap: <https://coinmarketcap.com>,
6. Coin Rivet, How network nodes are used in cryptocurrency, s.d. <https://coinrivet.com/guides/altcoins/how-network-nodes-are-used-in-cryptocurrency/>
7. Conselho da EU, Finança Digital: acordo sobre Regulamento Mercados de Criptoativos europeu (MiCA), Comunicado de imprensa, 30/06/22
8. Davies, Glyn, History of Money: The Expansion Of Trade And Finance, 1485–1640, 2022
9. Eichengreen, Barry, From Commodity to Fiat and now to crypto: what does history tell us?, 2019
10. ESMA, Report: The Distributed Ledger Technology Applied to Securitized Markets, 7 February 2017
11. European Central Bank, Virtual Currency, October 2012
12. European Central Bank, Virtual currency schemes – a further analysis, 2015
13. FAQ Bitcoin: <https://bitcoin.org/en/faq#what-is-bitcoin>, consult. em 3/mar/23
14. Financial Times, Lithuania makes push to become Europe’s fintech hub: <https://www.ft.com/content/a8d4270b-bbce-4999-8a63-f0d741228583>
15. Finck, Michèle, European Parliamentary Research Service, BLC and General Data Protection Regulation, Julho 2019
16. Hacker, Philipp and Chris Thomale, Crypto-Securities Regulation, EBA Opinion on virtual currencies, 4 July 2014
17. IBM, Smart Contracts <https://www.ibm.com/topics/smart-contracts>
18. Investopedia Distributed Ledger Technology (DLT): Definition and How It Works <https://www.investopedia.com/terms/d/distributed-ledger-technology-dlt.asp>

19. Mendes, E. (2012). Letra de câmbio e direito comercial centrado na empresa. O legado de Paulo Sendin. *Direito E Justiça*, (Especial), 13-70.
<https://doi.org/10.34632/direitoejustica.2012.9856>
20. Moraes, Fernando Silva, Os impactos socioespaciais do mercado de Criptoativos e tokens digitais: Uma análise sobre os casos de Paraguai e El Salvador, 2023
21. Morhiam, Lisa, BLC and cryptocurrencies technologies and network structures: applications, implications and beyond, 4/set/2019
22. Nakamoto, Satoshi, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, 2008
23. Pinna, Andrea, Wiebe Ruttenberg, European Central Bank (ECB): Distributed ledger technologies in securities post-trading, April 2016
24. Garcia Rolo, António, *Revista Direito das Sociedades XIII* (2021), 2, 285-300, A proposta de Regulamento europeu sobre mercados de criptoativos: breve sumário e análise
25. River Financial, What is a Bitcoin Node, <https://river.com/learn/what-is-a-bitcoin-node/>
26. Security token offerings (STO): The next phase of financial market evolution?, <https://www2.deloitte.com/cn/en/pages/audit/articles/security-token-offerings-the-next-phase-of-financial-market-evolution.html>
27. The Washington post: After founder's sudden death, cryptocurrency exchange can't access \$190 million in holdings - <https://www.washingtonpost.com/business/2019/02/04/cryptocurrency-company-owes-customers-million-it-cant-repay-because-owner-died-with-only-password/>
28. Universidade Europeia, Privacy and Data Protection Magazine n.º6, dezembro 2022 e <https://academy.binance.com/en/articles/sybil-attacks-explained>
29. Vieira dos Santos, João, As associações de defesa dos investidores e a (não) aplicabilidade do seu regime aos investidores em criptoativos
30. Weatherford, Jack, *History of Money*, 1997, Three Rivers Press - New York
31. Wewege, Luigi, C. Thomsett, Michael, *The Digital Banking Revolution*, 2020,
32. [What Does Proof-of-Stake \(PoS\) Mean in Crypto? \(investopedia.com\)](https://investopedia.com)
33. Binance Academy, Sybil attacks explained, <https://academy.binance.com/en/articles/sybil-attacks-explained>
34. Diners Club, History, <https://www.dinersclub.com/about-us/history/>

35. Ethereum, Consensus Mechanisms, <https://ethereum.org/pt-br/developers/docs/consensus-mechanisms/>
36. Hashcash, <http://www.hashcash.org/>
37. Investopedia, Distributed ledger technology <https://www.investopedia.com/terms/d/distributed-ledger-technology-dlt.asp>
38. Investopedia, Initial coin offering, <https://www.investopedia.com/terms/i/initial-coin-offering-ico.asp>,
39. The balance Money, History of credit cards, <https://www.thebalancemoney.com/history-of-credit-cards-4766953>

