

Título: Desafios regulatórios em torno da emissão e negociação de criptoativos e o sandbox como uma possível solução

José Luiz Homem de Mello¹, Tatiana Mello Guazzelli², Alessandra Carolina Rossi Martins³, Giovana Treiger Grupenmacher⁴

Área do Direito: Mercado de Capitais; Comercial/Empresarial; Financeiro e Econômico

Resumo: A expressão criptoativos abrange quaisquer ativos digitais criados utilizando criptografia e tecnologia de manutenção de registros distribuída (*distributed ledger technology*), como o blockchain. As transações realizadas com eles estão, hoje, concentradas nas plataformas criadas para tal fim: as criptoexchanges. Essas plataformas funcionam como intermediários, facilitando as trocas e garantindo a liquidação da operação. Com o crescimento do mercado de criptoativos, ganharam maior relevância também as discussões jurídicas a ele relacionadas. Tais discussões giram em torno do conceito jurídico dos criptoativos, de sua oferta pública, caracterização como valores mobiliários, bem como do regime jurídico e regulatório decorrentes de tal caracterização, especialmente relacionado ao mercado secundário. A preocupação dos reguladores inclui o risco de fraude, operações de lavagem de dinheiro, evasão fiscal e a proteção dos investidores. Atualmente, não há, no Brasil, um arcabouço regulatório que enderece tais preocupações, de forma que criptoexchanges operam no país à margem da estrutura regulatória, já que nenhuma autoridade entende ser a competente para fiscalizar tais entidades. A ausência de regulação específica gera insegurança jurídica que prejudica o desenvolvimento do mercado de criptoativos, além de expor os investidores a maiores riscos. Diante deste cenário, a utilização do sandbox regulatório conjunto, estruturado pela Comissão de Valores Mobiliários e pelo Banco Central, seria uma forma de os reguladores acompanharem de perto as atividades realizadas pelas exchanges e avaliarem os possíveis riscos envolvidos, para que possam, então, desenhar o modelo regulatório mais adequado à realidade deste novo mercado.

Palavras-chave: Criptoativos; criptoexchanges, regulação, sandbox, Comissão de Valores Mobiliários, Banco Central, competência regulatória e fiscalização.

Abstract:

Cryptoassets are any digital assets created using cryptography associated with distributed ledger technology (DLTs), as the blockchain. Transactions involving

¹ José Luiz Homem de Mello é sócio do escritório Pinheiro Neto Advogados. Bacharel em Direito pela PUC-SP e em Administração pela EAESP-FGV e admitido na OAB. Fez MBA Executivo em Finanças no Insper e Mestrado (LL.M.) na Universidade de Chicago. José Luiz integrou o Foreign Lawyers Program do escritório Sullivan & Cromwell em Nova Iorque e é membro da New York State Bar Association. Suas áreas de atuação são: fusões e aquisições; direito financeiro e bancário; câmbio; mercado de capitais; direito societário; trade finance; seguro e resseguro; processos administrativos, meios de pagamento, criptomoedas, blockchain e Fintechs. E-mail: jhmello@pn.com.br.

² Tatiana Mello Guazzelli é advogada associada do escritório Pinheiro Neto Advogados. Bacharel em Direito pela PUC-SP e admitida na OAB. Mestre em Direito Comercial pela USP e com Mestrado (LL.M.) na Universidade de Chicago. Suas áreas de atuação são: direito financeiro e bancário; câmbio; mercado de capitais; direito societário e fusões e aquisições; trade finance; meios de pagamento, criptomoedas, blockchain e Fintechs. E-mail: tguazzelli@pn.com.br.

³ Alessandra Carolina Rossi Martins é advogada associada do escritório Pinheiro Neto Advogados em São Paulo e atualmente integra o escritório Gunderson Dettmer Stough Villeneuve Franklin & Hachigian, LLP em Nova Iorque como *foreign associate*. Bacharel em Direito pela PUC-SP e admitida na OAB, participou de programa de intercâmbio na Université Paris I – Panthéon Sorbonne. Suas áreas de atuação são: direito financeiro e bancário; câmbio; mercado de capitais; direito societário e fusões e aquisições, incluindo start-ups e *venture finance*; meios de pagamento, criptomoedas, blockchain e Fintechs. E-mail: acmertins@pn.com.br.

⁴ Giovana Treiger Grupenmacher é advogada associada do escritório Pinheiro Neto Advogados. Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e admitida na OAB. Coursou Mestrado na Escola de Direito da FGV-SP e participou de programa de intercâmbio na Universidade de Grenoble – França. Suas áreas de atuação são: direito financeiro e bancário; câmbio; mercado de capitais; direito societário e fusões e aquisições; trade finance; meios de pagamento, criptomoedas, blockchain e Fintechs. E-mail: ggruppenmacher@pn.com.br.

cryptoassets are mainly performed by platforms developed for this purpose: the cryptoexchanges. These exchanges operate as intermediaries, facilitating the exchanges and securing all settlements. With the development of the cryptoassets market, the legal discussions surrounding it have increased. Said legal discussions are around the cryptoassets legal classification, of their public offering, whether or not cryptoassets are securities, as well as the regulatory framework applicable in this context, especially those related to the securities secondary market. Regulator's concerns include fraud risks, money laundering, tax evasions and investor's protection. Currently, there is no regulatory framework in Brazil that addresses such concerns, therefore, cryptoexchanges operate without being subject to any specific regulation, mainly because no authority deems itself competent to supervise such entities. The absence of a specific regulation gives rise to legal uncertainty that jeopardizes the development of the cryptoassets market, and exposes the investors to greater risks. In this context, a collective sandbox regulation structured by Brazilian Securities Authority (CVM) and Central Bank of Brazil (Bacen) would be a way for the regulators to closely observe the activities performed by the cryptoexchanges and assess the possible risks involved, so that they may structure an adequate regulatory framework for the reality of this new market.

Keywords: Cryptoassets; cryptoexchanges, regulation, sandbox, Brazilian Securities Authority (CVM), Central Bank of Brazil (Bacen), regulatory authority and supervision.

1. Introdução – 2. O que são criptoativos? – 3. As Criptoexchanges: o que são e como funcionam- 3.1 As criptoexchanges centralizadas – 3.2 As criptoexchanges descentralizadas – 4. Desafios regulatórios - 4.1 Desafio regulatórios em torno da emissão e negociação de criptoativos – 4.2 Desafios regulatórios em torno da negociação de criptoativos – 5. Experiência internacional – 6. O sandbox regulatório como uma possível solução – 6.1 O que é um sandbox regulatório? – 6. Sandbox regulatório no Brasil - Conclusão

1. Introdução

Nos últimos anos, os criptoativos vêm ganhando grande destaque, em especial as chamadas criptomoedas, como é o caso do Bitcoin. Este é, hoje, mundialmente utilizado como um meio de troca e de investimento, com propriedades econômicas semelhantes às de uma moeda, ainda que juridicamente não seja classificado como tal pela grande maioria das jurisdições. No entanto, o termo criptoativo possui um alcance muito mais amplo do que a expressão criptomoedas, designando todos os ativos digitais criados utilizando criptografia e tecnologia de manutenção de registros distribuída (*distributed ledger technology*), como o blockchain.

A relevância deste mercado é facilmente compreendida pelos números que movimentam. Dados recentes mostram que o valor total do mercado de criptomoedas chega a cerca de \$326 bilhões de dólares⁵, tendo praticamente triplicado desde fevereiro de 2009, quando era de 113 bilhões de dólares.

⁵ Segundo dados retirados em 03 jul. de 2019. Disponível em: <https://coinmarketcap.com/pt-br/>. Acesso em: 03 jul. de 2019.

A popularidade destes ativos vem, ainda, sendo reforçada pela crescente utilização dos ICOs – *Initial Coin Offerings* – ou ITOs – *Initial Token Offerings* como uma nova alternativa de captação de recursos⁶.

A grande inovação tecnológica que está por trás dos criptoativos é o protocolo no qual todas as transações são registradas: o blockchain. O blockchain causou grande ruptura na forma pela qual as transações econômicas são realizadas, inovando até mesmo na forma de representação dos ativos financeiros⁷, os quais passaram a ser digitais e criptografados e, por isso, conhecidos como criptoativos. Essa rede de blocos é um protocolo distribuído, baseado em uma rede peer-to-peer (“P2P”), ou seja, uma rede administrada por pares que contribuem para sua conservação por meio da verificação e validação das transações que se pretende registrar. Os participantes transacionam por meio de pseudônimo através de um sistema de criptografia dual de chaves públicas e privadas que busca dar segurança às operações.

As transações realizadas com criptoativos estão, hoje, concentradas nas plataformas criadas para tal fim: as criptoexchanges. Essas plataformas funcionam como intermediários, facilitando as trocas, garantindo a liquidação das operações e conferindo mais segurança às transações. Somando-se o volume diário de transação nas três maiores exchanges do mundo, o valor chega perto de 6,5 bilhões de dólares⁸.

No Brasil, a compra de criptoativos por meio das plataformas tem igual importância, sendo que o número de usuários inscritos nessas exchanges superou em mais do que o dobro o número de CPFs registrados na Bolsa de Valores em 2018⁹.

Diante dos números impressionantes relacionados ao mercado de criptoativos, ganharam maior relevância também as discussões jurídicas sobre o tema. Tais discussões giram em torno do conceito jurídico de criptoativos, de sua oferta pública, da caracterização como valores mobiliários, bem como do regime jurídico e regulatório decorrentes de tal caracterização. Também têm aumentado as preocupações de reguladores em diversas jurisdições, incluindo o cuidado com o risco de fraude, de operações de lavagem de dinheiro, de evasão fiscal e a proteção dos investidores.

Atualmente, não há no Brasil um arcabouço regulatório que enderece tais preocupações. Inclusive, as criptoexchanges operam no país à margem da estrutura regulatória brasileira, sob a justificativa de não se enquadrarem nos tipos

⁶ O ICO ou Initial Coin Offering são captações públicas de recurso mediante a emissão de tokens para financiamento de empresas, sendo que antes do lançamento desse ativo publica-se um white paper contendo as informações sobre o produto ou serviço ofertado, o plano de negócio da empresa e a previsão de fluxo de caixa. A oferta é encerrada com a transferência dos recursos emitidos para a empresa emissora dos tokens. O lançamento e venda desses ativos se dá através de plataformas descentralizadas, baseadas em blockchain. Para mais informações sobre o tema, ver: MELLO, José Luiz Homem de; GUAZZELLI, Tatiana Mello e MARTINS, Alessandra Carolina Rossi. **ICO (Initial Coin Offering): nova alternativa à captação de recursos e seu tratamento jurídico**. In: Revista de Direito Bancário e do Mercado de Capitais. São Paulo: Revista dos Tribunais, ano 21, vol. 82, out/dez 2018.

⁷ Importante notar que não há um conceito legal de ativo financeiro, de forma que a caracterização de um título ou instrumento como tal depende do âmbito em que o termo é utilizado e de seu enquadramento em um conceito regulatório existente e aplicável. Aqui o termo “ativo financeiro” é utilizado de forma geral e não faz referência ao conceito criado pela CVM, o qual serve para definição dos ativos em que fundos regidos pela Instrução CVM n.º 555 podem investir. A instrução normativa traz uma lista taxativa dos ativos financeiros em que os fundos regulados podem investir, sendo que a CVM, por meio do Ofício Circular n.º 1 de 2018, manifestou o seu entendimento de que as criptomoedas não se enquadram no conceito de ativos financeiros para seus fins regulatórios.

⁸ Segundo dados retirados em 03 de jul. 2019. Disponível em: <https://coinmarketcap.com/exchanges/volume/24-hour/>. Acesso em: 03 jul. 2019.

⁹ BRANT, Danielle; PORTINARI, Natália. **Moeda virtual supera Bolsa em número de investidores**. Folha de S. Paulo, 18 dez. 2017. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1944115-moeda-virtual-supera-bolsa-em-numero-de-investidores.shtml>. Acesso em: 10 jan. 2019.

descritos pelo sistema jurídico, bem como de prestarem serviços diversos daqueles regulados. No entanto, o limbo regulatório traz, também, certas perdas para as exchanges e para seus usuários ao criar uma situação de insegurança.

Uma vez que a atividade das plataformas não é regulamentada, é questionável, por exemplo, se estão obrigadas a observar as normas que visam prevenir crimes financeiros e lavagem de dinheiro, em particular a Lei n.º 9.3613/98 (“Lei de Prevenção à Lavagem de Dinheiro”). Além disso, não seriam aplicáveis os mecanismos criados pela regulação do mercado de capitais voltados à proteção do investidor e à garantia de um mercado equilibrado e transparente.

A ausência de um arcabouço regulatório próprio para o mercado de criptoativos é vista, assim, como um dos entraves para o melhor desenvolvimento deste mercado, principalmente em decorrência da insegurança jurídica e imprevisibilidade geradas. No entanto, a grande complexidade do mercado de criptoativos e suas significativas diferenças em relação aos mercados tradicionais impõem um grande desafio para a criação de um marco regulatório adequado à realidade de tal mercado.

Diante deste cenário, mostra-se interessante um modelo de *sandbox* regulatório, que permita o teste de modelos regulatórios para o mercado de criptoativos, em especial para a regulamentação da emissão e negociação de criptoativos. Isto é, um *sandbox* regulatório que permita a avaliação, dentro de um ambiente controlado, do modelo que melhor atende às necessidades deste mercado.

Este artigo busca apresentar algumas das principais preocupações jurídico-regulatórias que cercam o mercado de criptoativos no Brasil, em especial as discussões em torno de sua emissão e negociação, bem como analisar possíveis formas de endereçá-las.

2. O que são criptoativos?

A expressão criptoativos causa estranhamento por parte daqueles que desconhecem o potencial do blockchain e somente tiveram acesso ao Bitcoin. A nomenclatura é muito mais ampla e engloba diferentes espécies de bens. A primeira menção a esse tema ocorreu concomitantemente ao surgimento do Bitcoin, o qual foi mencionado de maneira inédita em 2008 através do White Paper publicado por Satoshi Nakamoto¹⁰. Naquele momento o assunto se tornou muito popular por diversos motivos, dentre os quais estaria o contexto histórico da Crise Subprime que começou nos Estados Unidos e atingiu diversos outros países. A população se mostrava propensa a apoiar projetos que retirassem a política monetária nacional da mão do Estado, já que buscavam a intervenção estatal mínima. Havia grande desconfiança em relação às autoridades centralizadas, de maneira que se explica facilmente o sucesso do Bitcoin.

A parte mais importante do documento publicado por Satoshi, apesar de não ter sido valorizada na época, era a explicação que ele trouxe sobre o funcionamento e a utilidade do blockchain. Esse é uma rede de blocos de informações distribuída entre os diversos participantes, cuja validação de cada informação inserida precisa ser feita pelos participantes da rede, de forma que, ao final, forma-se uma rede de blocos distribuídos entre os participantes sendo que uma cópia de todas as

¹⁰ NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin - A Peer-to-peer eletronic cash system**. DATA, Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em 03 jul. 2019.

informações resta distribuída entre os usuários. Portanto, o bitcoin¹¹ é um programa de computador que cria na internet uma rede global de notariação de transações entre partes distintas, com as seguintes propriedades: (i) descentralizada, (ii) de livre ingresso; (iii) transparente; e (iv) com auditoria automática e contínua.

Na visão de Andreas Antonopolous,

Bitcoin represents a fundamental transformation of money. An invention that changes the oldest technology we have in civilization. That changes it radically and disruptively by changing the fundamental architecture into one where every participant is equal. Where transaction has no state or context other than obeying the consensus rules of the network that no one controls. Where your money is yours. You control it absolutely through the application of digital signatures, and no one can censor it, no one can seize it, no one can freeze it. No one can tell you what to do or what not to do with your money. It is a system of money that is simultaneously, absolutely transnational and borderless. We've never had a system of money like that.¹²

Após o surgimento do Bitcoin, novas funções e utilidades foram sendo desenvolvidas para o blockchain, culminando em um processo de digitalização de ativos. Na realidade o blockchain causou uma grande inovação na maneira de realizar transações econômicas e atividades financeiras, inovando até mesmo na forma de representação dos ativos financeiros, os quais passaram a ser digitais e criptografados. Em geral, os ativos criptografados, registrados em blockchain e protegidos pelo sistema da dupla verificação e pela rede P2P, são conhecidos como tokens. Nesse sentido, na visão da IOSCO, *"tokenization is the process of digitally representing an asset, or ownership of an asset. Tokens represents an asset or ownership of an asset"*¹³.

Os criptoativos dependem da criptografia para sua existência e devem estar, necessariamente, registrados em blockchain ou redes DLTs (*Distributed Ledger Technologies*), podendo representar moedas, commodities, valores mobiliários ou derivativos¹⁴. Estes são ativos baseados em uma rede peer-to-peer que não depende de autoridade central para registrar e das confianças às informações armazenadas e podem resultar tanto da combinação de possíveis resultados para situações predeterminadas (como, por exemplo, todo o universo de respostas para a inequação " $2x + y > 0$ "), como por meio de trocas subsequentes. A sistemática de criptografia possibilita assegurar a validade dos ativos e controlar a criação de novas unidades.

Mediante a introdução dos ativos digitais criptografados – criptoativos –, perdeu-se parte do referencial teórico e legal capaz de definir um conceito de

¹¹ A expressão "bitcoin" é usada em diferentes contextos, sendo que Bitcoin faz referência à criptomoeda e bitcoin ao blockchain em que está sediada a criptomoeda.

¹² ANTONOPOULUS, Andreas. **The Internet of Money**. Merkle Bloom LLC, 2016.

¹³ INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES COMMISSION. **IOSCO Report on Financial Technologies (Fintech)**. February, 2017, p.51. Disponível em: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD554.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2019.

¹⁴ INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES COMMISSION. **Issues, Risks and Regulatory Considerations Relating to Crypto-asset Trading Platforms** – Consultation Report. Maio, 2019, p.1. Disponível em: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD627.pdf> Acesso em: 03 jul. 2019.

propriedade e de ativos financeiros, bem como a ideia de transmissão de propriedade mudou. As definições tradicionais precisam ser adaptadas e, em certa medida, revisadas para se adequarem a essa nova realidade. Em decorrência da natureza fungível dos ativos, entende-se que além de não serem juridicamente enquadrados como moedas, não apresentariam a natureza jurídica de “direitos” de maneira geral. No mundo do blockchain, a máxima é a busca pela representação de todo e qualquer ativo de forma eletrônica e criptografada.

É de difícil definição a natureza jurídica dos criptoativos, havendo quem considere que ela é híbrida e depende do uso que se dá a um ativo¹⁵.

A escolha pelo uso da expressão que remete à ideia de ativos criptografados pode ser entendida como a melhor opção dado que faz referência a um amplo rol de realidades, abarcando até mesmo situações ainda não conhecidas. Além de ser abrangente, seu uso também se mostra mais didático e intuitivo, de forma que não atrai diretamente a competência de nenhum órgão regulador específico, o que justifica parte da confusão que ocorre em determinados países para definição da competência da autoridade reguladora.

A necessidade de uma análise mais detida de cada *token* tornou-se mais clara com a propagação dos ICOs em escala global, tanto que a Comissão de Valores Mobiliários (“CVM”) publicou em 2017 duas notas de esclarecimentos (“Notas CVM”) e um FAQ (*Frequently Asked Questions* – “FAQ CVM”) em que apresentou o posicionamento do regulador acerca seu do tratamento no âmbito do mercado de capitais brasileiro.

Os criptoativos podem ser empregados para diferentes fins, podendo ser classificados como *utility tokens*, *criptocurrencies*, *securities tokens* ou híbridos, a depender de suas características.

Os chamados tokens de utilidade servem como uma espécie de ficha para o uso futuro de um serviço e/ou produto. Já as criptomoedas possuem funções que se assemelham a de uma moeda, uma vez que possuem valor de troca, servindo para transferência e armazenamento de valores. Por sua vez, os *securities tokens* são aqueles ativos cuja natureza jurídica se assemelha a de valores mobiliários conforme o disposto no artigo 2º, inciso IX da Lei n.º 6.385/1976 (“Lei do Mercado de Capitais”). Ou seja, são contratos ou títulos de investimento coletivo, ofertados publicamente e que geram um “direito de participação, parceria ou de remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros”.

O enquadramento enquanto valor mobiliário é condição necessária e suficiente para atrair a competência da CVM.

Uma situação que merece ser considerada é o fato de que determinados tokens poderão ser utilizados meramente como *utility* por certos sujeitos e terem caráter de *securities* para outros. Portanto, a função de um criptoativo não é, necessariamente, única. Cabe, assim, ao poder legislativo local e às autoridades reguladoras, em conjunto, definirem um regime jurídico aplicável e o tratamento a ser dado aos ativos nos mais diversos âmbitos jurídicos.

¹⁵ CAMPOS, Emília Malgueiro. **Criptomoedas e Blockchain- O direito no mundo digital**. São Paulo: Lumen Iuris, 2018.

No Brasil, a Receita Federal do Brasil (“RFB” ou “Receita”) foi a primeira autoridade a se manifestar sobre o tema, explicando por meio do documento de “Perguntas e Respostas – Imposto de Renda Pessoa Física”, em 2017, que as criptomoedas devem ser declaradas na ficha de bens e direitos como outros bens, equiparando-se a um ativo financeiro. O valor declarado deveria ser o valor de aquisição dos ativos, sendo a tributação aplicável a de ganho de capital¹⁶.

A CVM também já se manifestou sobre o assunto por meio de comunicados ao mercado em que alerta dos riscos desses ativos e descreve características típicas de situações fraudulentas para educar os cidadãos e evitar que caiam em fraudes¹⁷. Em relação aos ICOs, a CVM pulicou nota esclarecendo que estariam enquadrados em sua competência regulatória quando tiverem por objeto *securities tokens*, separando estes dos demais criptoativos¹⁸.

Hoje, no Brasil, há um conceito de criptoativos que consta no artigo 5º, inciso I da Instrução Normativa n.º 188/2019 da RFB “criptoativo: a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal”.

Por sua vez, o Banco Central do Brasil (“Bacen”) se manifestou, inicialmente em 2014, no sentido de diferenciar as criptomoedas das “moedas eletrônicas” de que trata a Lei 12.865/13, por meio do Comunicado 25.306, de 19.2.2014. Neste Comunicado, o Bacen deixa claro que as criptomoedas são denominadas em unidade de conta distinta das moedas emitidas por governos soberanos e não caracterizam dispositivo ou sistema eletrônico para armazenamento em reais. Esta posição foi reforçada Bacen em novembro de 2017, com por meio da publicação do Comunicado 31.379 de 16.11.2017 (“Comunicado de 2017”) e de um FAQ (*Frequently Asked Questions*) em que o regulador esclarece que as criptomoedas não são reguladas, autorizadas ou supervisionadas pelo Banco Central do Brasil.

Em muitas outras jurisdições, ao redor do mundo, autoridades reguladoras vem se manifestando de diferentes formas sobre o assunto. No mundo acadêmico, vem sendo também debatido como regular os criptoativos e quem deve assumir esse papel.

3. As criptoexchanges: o que são e como funcionam

As criptoexchanges são plataformas destinadas à realização de trocas de ativos criptografados entre diferentes indivíduos, atuando como intermediários que permitem e realizam o encontro entre esses indivíduos que estão em lados opostos da operação. Essas plataformas são muito utilizadas por aqueles que desejam comprar criptoativos com moeda corrente nacional ou vendê-las e, também, por aqueles que querem apenas transacionar ativos.

O surgimento das exchanges pode ser explicado em decorrência da aparente segurança que trazem para as transações, isso porque, facilitam o encontro dos

¹⁶ RECEITA FEDERAL DO BRASIL – **Perguntas e Respostas, Imposto sobre a renda da pessoa física**. Disponível em: <http://receita.economia.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf> . Acesso em: 03 jul. 2019.

¹⁷ COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **FAQ divulgado pela CVM em 16 de novembro de 2017**. Disponível em <http://www.cv.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171116-1.html> . Acesso em: 03 jul. 2019.

¹⁸ COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Comunicado da CVM em 11 de outubro de 2017**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171011-1.html> . Acesso em: 03 jul. 2019.

indivíduos e a cotação de valores, constituindo uma espécie de marketplace de criptoativos. As plataformas sanaram uma importante questão atrelada à transação direta entre indivíduos e que, por um bom tempo, não permitiram a popularização dos ativos: a assimetria de informações e a falta de confiança entre os sujeitos.

Antes das plataformas existirem, era necessário que o sujeito que quisesse comprar e vender ativos procurasse outros indivíduos interessados em comunidades virtuais, redes sociais ou dentro da sua rede de contatos. No entanto, cada sujeito dependeria da honestidade da outra parte. O vendedor confiaria que o comprador faria uma transferência bancária ou enviaria os ativos para sua carteira virtual, enquanto que o comprador confiaria que os ativos seriam enviados para o endereço virtual fornecido. As exchanges resolvem essa situação ao dar certeza de que as transações serão executadas, dado que fiscalizam seus usuários, fazem custódia dos ativos em nome próprio e detêm as informações necessárias de cada indivíduo para executar o acordo diretamente.

As exchanges resolvem, também, outra situação de insegurança dos sujeitos, a insegurança em relação a manipulação da tecnologia. No início poucos eram capazes de compreender a tecnologia e seu funcionamento, até porque nem é esse o objetivo de um investidor. Ainda assim, mesmo aqueles que conheçam e tenham estudado sobre blockchain podem ficar inseguros em realizar uma transação pela primeira vez, pois trata-se de algo novo e considerado irreversível¹⁹.

Além disso, as exchanges foram criadas, também, para funcionarem como “porta de entrada” para o mundo dos criptoativos, a forma mais popular para os sujeitos acessarem esse mundo através da compra de ativos por meio de moeda corrente nacional. Ou seja, são o ponto de contato do mercado financeiro tradicional com a realidade em blockchain.

O primeiro conceito foi criado pela IN 1.888/2019, artigo 5º, o qual determina que são exchanges de criptoativos as pessoas jurídicas “ainda que não financeira, que oferece serviços referentes a operações realizadas com criptoativos, inclusive intermediação, negociação ou custódia, e que pode aceitar quaisquer meios de pagamento, inclusive outros criptoativos”, sendo que segundo o parágrafo único, “incluem-se no conceito de intermediação de operações realizadas com criptoativos, a disponibilização de ambientes para a realização das operações de compra e venda de criptoativo realizadas entre os próprios usuários de seus serviços.” Ou seja, é um conceito amplo e que abarca inúmeras situações.

Apesar de pontos comuns, há dois principais modelos de exchanges: centralizadas e descentralizadas, a depender de como desenvolvem suas atividades são classificadas de um ou de outro modo.

3.1 As criptoexchanges centralizadas

As criptoexchanges centralizadas são o modelo mais popular, sendo a quase integralidade dos casos de exchanges relevantes brasileiras. Operam como verdadeiras intermediárias, as atividades por elas prestadas se assemelham muito

¹⁹ Um dos aspectos positivos do blockchain é o fato de ser considerado imutável, ou seja, uma operação registrada em blockchain não poderia, em tese, ser alterada após ter sido validada. Isso porque as alterações de blocos dependem da aprovação de 51% da rede, considerando o blockchain do bitcoin em que há uma rede em que há milhares de pessoas envolvidas, o consenso se torna quase impossível. No entanto, em se tratando de blockchains privados ou cujas regras de validação dependem de uma pequena quantidade de pessoas, a imutabilidade passa a ser questionada. Importante notar que a imutabilidade do blockchain é uma questão econômica e não real.

ao que ocorre na Bolsa e às atividades prestadas pelas corretoras de valores mobiliários.

A classificação enquanto centralizadas decorre do fato da totalidade das atividades necessárias para a execução de uma operação estarem concentradas em um só agente central, como é o caso da custódia, da administração do livro de ofertas e da transferência de ativos entre usuários.

Somente é possível realizar transações por meio dessas plataformas mediante cadastramento do usuário, o qual depende de ulterior aprovação por parte das exchanges. Aqui demonstra-se que essas plataformas estão preocupadas em prevenir que seus canais sejam utilizados para lavagem de dinheiro. Os usuários deverão, inicialmente, realizar um cadastro e enviar ou ativos criptografados para a carteira virtual indicada pela exchange ou moeda corrente nacional para a conta corrente da plataforma. Os usuários somente serão autorizados a colocar ordens no livro de ofertas da plataforma se tiverem saldo suficiente para cobrir a oferta realizada.

Apesar de serem conhecidas pela transação com criptoativos, diferente do que se pensa, nem todas as suas atividades são realizadas em blockchain. As plataformas operam por meio de dois sistemas computacionais diferentes: "(i) um que está dentro do blockchain, onde são registradas operações com criptoativos e tão somente essas; e outro (ii), em que funciona como uma espécie de uma interface on-line, uma base de dados da exchange, na qual ela mantém seu banco de informações, o livro de ofertas e todos os dados relativos a transações que envolvem as moedas correntes nacionais e os criptoativos, sendo que aqui está apenas a representação da operação"²⁰.

As exchanges centralizadas fazem custódia dos ativos e do dinheiro dos usuários, de forma que as transações são realizadas diretamente pelas plataformas com os recursos que estão sob sua custódia. A transação requerida pelos usuários acontece somente no sistema interno da plataforma, ou seja, a transferência de titularidade dos criptoativos somente acontece na base de dados exchange. A transferência real dos ativos no blockchain acontece somente quando o usuário requisita a retirada dos ativos que estavam em custódia da plataforma. Para fins de titularidade, todos os ativos criptografados estão registrados em nome das plataformas, pertencendo a elas.

O modelo operacional dessas exchanges expõe o usuário a riscos muito grandes, porque não há segregação dos recursos. Pressupõe-se, no caso das centralizadas que realizem a custódia de ativos. O dinheiro que está na conta corrente da plataforma está registrado em seu nome, o mesmo se pode falar das carteiras virtuais de criptoativos. Uma vez que a plataforma se torne insolvente, esses recursos serão enviados para pagar credores ainda que não pertenciam, na realidade, à exchange. O mesmo se pode falar no caso de penhora de ativos determinada judicialmente.

Evidente que essas plataformas de transação de criptoativos que realizam custódia e operam como autoridades centrais envolvem maiores riscos para o mercado e para os usuários. Ao realizar a custódia dos ativos, se responsabilizam

²⁰ GRUPENMACHER, Giovana Treiger. **AS PLATAFORMAS DE NEGOCIAÇÃO DE CRIPTOATIVOS**: Uma análise comparativa com as atividades das corretoras e da Bolsa sob a perspectiva da proteção do investidor e da prevenção à lavagem de dinheiro. Dissertação de mestrado apresentada em maio. 2019, p.60. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/27595/grupenmacher_giovana_treiger._as_plataformas_de_negociacao_de_criptoativos_BIBLIOTECA.pdf?sequence=1&isAllowed=y . Acesso em: 03 jul. 2019.

também pela liquidação das operações. Ou seja, são muitas obrigações concentradas em um só agente, além do cuidado que se deve ter com riscos de invasão por hackers e mesmo de problemas tecnológicos, o que, ao final gera graves consequências para os usuários. Inegável que se comparado ao mercado de capitais, os usuários são muito menos protegidos.

3.2 As criptoexchanges descentralizadas

As exchanges descentralizadas estão em um estágio muito embrionário se comparadas com as centralizadas. Isso porque, envolvem uma sofisticação tecnológica muito maior, de forma que se pode entender que ainda estão em uma fase de testes. São assim conhecidas porque nem todas as suas atividades são prestadas mediante a interposição de um agente responsável pela centralização dos serviços e atividades. No entanto, ao mesmo tempo não se quer dizer que todas os serviços ofertados serão executados de forma descentralizada.

A centralização de atividades, de forma geral, vai de encontro com a ideia central do blockchain, qual seja, a desintermediação das atividades por meio da eliminação de autoridades centrais. O blockchain é capaz de reduzir muito o tempo de transação e liquidação de operações, no entanto, a intermediação atrasa o processo e aumenta o custo da transação. Além disso, as plataformas centralizadas apresentaram diversos outros problemas, como furto de custódia, vulnerabilidade a ataques cibernéticos e outras questões de segurança, o que incentivou o desenvolvimento de novos modelos de negócios.

A ideia principal das criptoexchanges descentralizadas é alocar a confiança dos usuários no blockchain e no próprio código desenvolvido para realizar as transações, não sendo necessária a interposição de um terceiro. Essas plataformas são conhecidas como DEXs e consistem em softwares que permitem a realização de trocas de forma automática por meio de um protocolo blockchain, sendo que ao usuário caberá ou não realizar a custódia de seus criptoativos.²¹

O software substitui a atuação do intermediário, por isso precisa ser cuidadosamente programado, sem conter furos ou disfunções que prejudiquem as transações. As trocas demoram muito mais para acontecer se comparado ao sistema escritural das exchanges centralizadas, onde as transações são instantâneas, uma vez que todas as operações são registradas em blockchain, o tempo exigido até que sejam confirmadas é muito maior. Por outro lado, o custo para transação é muito menor e se apresentam como uma possível solução aos conflitos que as centralizadas têm com a regulação, isso porque no caso das centralizadas a identificação do intermediário é simplificada, levando às autoridades a imporem obrigações ou aplicarem penalidades com a certeza do seu destinatário, chegando, até mesmo, a proibir seu funcionamento. Espera-se o crescimento desse modelo e o abandono do antigo.

Na visão da autora Lindsay Lin, as DEXs apresentam inúmeros benefícios, dentre os quais lista o potencial de redução das taxas cobradas para transação²².

Em resumo, para serem classificadas como descentralizadas uma das três funções essenciais da plataforma precisam ser prestadas de forma descentralizada, quais sejam (i) custódia de ativos; (ii) disponibilização de livro de ofertas; (iii)

²¹ LIN, Lindsay X. Deconstructing decentralized exchanges. In: **Stanford Journal of Blockchain – Law and Policy**, 05 jan. 2019. Disponível em: <<https://stanford-jblp.pubpub.org/pub/deconstructing-dex>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

²² LIN, Lindsay X. Deconstructing decentralized exchanges. In: **Stanford Journal of Blockchain – Law and Policy**, 05 jan. 2019. Disponível em: <<https://stanford-jblp.pubpub.org/pub/deconstructing-dex>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

realização do encontro de usuários (“matching”)²³. O software previamente programado conecta compradores a vendedores com base nas preferências apresentadas e executa as transações de forma automática. Esse programa computacional poderá ser um *smart contract* ou um *atomic swap*, a depender da troca envolver criptoativos sediados em blockchains diferentes ou não, sendo que a liquidação da operação depende da verificação de cumprimento das condições acordadas entre os usuários. Na realidade, esse software é uma espécie de endereço onde os criptoativos serão armazenados até que as condições estabelecidas sejam verificadas, quando a transação é efetivada. Portanto, não há qualquer espaço atuação de um intermediário humano, a transação é toda realizada através de softwares, os quais estão sediados na rede e não em países determinados. Evidente a dificuldade que se cria em identificar um criador do programa para que se possa identificar um país cuja autoridade reguladora será responsável pela fiscalização da atividade.

4. Desafios regulatórios

São diversos os desafios regulatórios em torno do mercado de criptoativos. Em particular, abordaremos neste artigo os principais desafios relacionados à emissão, oferta e negociação de tais ativos.

4.1. Desafios regulatórios em torno da emissão e negociação de criptoativos

Como visto acima, no caso de *tokens* que possuem as características de valores mobiliários, sua oferta ao público por meio de um ICO é equiparada a uma oferta pública de valor mobiliário no Brasil. Portanto, sujeita à legislação e regulamentação aplicáveis às ofertas públicas de valores mobiliários²⁴. Nesses casos, são duas as principais implicações regulatórias: a aplicação das regras de registro e de *disclosure* previstas na regulamentação da CVM e restrições à negociação dos *tokens*.

Tal regulamentação abrange, principalmente, a Instrução CVM 400, de 29 de dezembro de 2003 (“Instrução CVM 400”), a Instrução CVM 476, de 16 de janeiro de 2009 (“Instrução CVM 476”), e a recente Instrução 588, de 13 de julho de 2017 (“Instrução CVM 588”). As duas primeiras tratam, respectivamente, da oferta pública tradicional de valores mobiliários e da oferta pública com esforços restritos de distribuição. Por sua vez, a Instrução 588 trata das ofertas por meio de plataformas de *crowdfunding* de investimento.

A Instrução CVM 400 regulamenta a oferta pública tradicional de valores mobiliários, seja primária e/ou secundária. Essa Instrução traz, via de regra, a obrigação de um registro duplo para a oferta de valores mobiliários no Brasil: o registro do próprio emissor e da oferta junto à CVM, em ambos os casos mediante análise prévia por tal autarquia. Para fins da obtenção do registro, uma série de requisitos específicos devem ser observados. No entanto, em caráter excepcional, a CVM pode dispensar o registro ou alguns dos requisitos (incluindo divulgações, prazos e procedimentos), mas desde que observados o interesse público, a

²³ Why you should care about decentralized exchanges? In: **Block Geeks**. Disponível em: <<https://blockgeeks.com/guides/decentralized-exchanges/>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

²⁴ Esse entendimento foi confirmado pela CVM em nota divulgada em outubro de 2017: “a CVM esclarece que certas operações de ICO podem se caracterizar como operações com valores mobiliários já sujeitas à legislação e à regulamentação específicas, devendo se conformar às regras aplicáveis.”

adequada informação e a proteção ao investidor, conforme previsto no artigo 4º da referida Instrução CVM 400.

A Instrução CVM 476, por sua vez, instituiu no ordenamento jurídico brasileiro o conceito de "oferta pública com esforços restritos". Essa modalidade de oferta de valores mobiliários foi criada à luz de modelos adotados em outras jurisdições e tem por objetivo facilitar o acesso das empresas ao mercado de capitais mediante a redução de custos e prazos.

Todavia, entre outros requisitos, a Instrução CVM 476 contém uma lista taxativa dos títulos que podem ser objeto de ofertas públicas com esforços restritos, dentre os quais não estão incluídos os contratos de investimento coletivo. Ademais, esse tipo de oferta deve ser destinada exclusivamente a um número restrito de investidores profissionais, além de intermediada por integrantes do sistema de distribuição de valores mobiliários. Até 75 investidores profissionais podem ser procurados, dos quais apenas 50 podem subscrever ou adquirir valores mobiliários na oferta²⁵.

Por fim, a Instrução CVM 588 regulamenta o mercado brasileiro de *equity crowdfunding*, conhecido também como *crowdfunding de investimento*. Em linhas gerais, essa modalidade de *crowdfunding* busca permitir a utilização de plataformas eletrônicas para investimentos e captações de recursos, voltada a empresas de pequeno porte que geralmente enfrentam dificuldades para assumir financiamentos ou captar investimentos nas formas tradicionais.

De modo a permitir o desenvolvimento do *equity crowdfunding* no Brasil, a Instrução CVM 588 prevê a dispensa de registro junto à CVM para a oferta pública de distribuição de valores mobiliários de emissão de sociedades empresárias de pequeno porte realizada por meio de plataforma eletrônica de investimento participativo, sujeito a uma série de limitações.²⁶ As plataformas eletrônicas dependem de autorização da CVM para operar.

A análise das normas acima mencionadas permite concluir que o arcabouço regulatório hoje existente não contempla as particularidades e necessidades de uma oferta pública de valores mobiliários via um ICO.

Ainda que as regras atuais permitam uma certa flexibilidade, podendo ser concedidas algumas dispensas específicas pela CVM, são muitas as incompatibilidades de um ICO com as disposições do ordenamento regulatório da CVM que precisariam ser superadas para viabilização no Brasil de um ICO envolvendo valores mobiliários.

²⁵ São considerados investidores profissionais: (i) instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil; (ii) companhias seguradoras e sociedades de capitalização; (iii) entidades abertas e fechadas de previdência complementar; (iv) pessoas naturais ou jurídicas que possuam investimentos financeiros em valor superior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) e que, adicionalmente, atestem por escrito sua condição de investidor profissional mediante termo próprio; (v) fundos de investimento; (vi) clubes de investimento, desde que tenham a carteira gerida por administrador de carteira de valores mobiliários autorizado pela CVM; (vii) agentes autônomos de investimento, administradores de carteira, analistas e consultores de valores mobiliários autorizados pela CVM, em relação a seus recursos próprios; (viii) investidores não residentes.

²⁶ Dentre os limites específicos previstos, destaca-se que apenas estão dispensadas as ofertas realizadas por sociedades empresárias de pequeno porte (isto é, com receita bruta anual de no máximo R\$ 10.000.000,00 no ano anterior à oferta), a captação por sociedade deve observar um limite de R\$ 5.000.000,00 e os investidores somente podem investir até R\$ 10.000,00 por ano (sujeito a algumas exceções).

4.2. Desafios regulatórios em torno da negociação de criptoativos

Após sua emissão, os *tokens* costumam ser negociados nas chamadas *cryptoexchanges*, tais como DEX, Binance, Bittrex, Liqui, Poloniex, Kraken, entre outras.

As atividades realizadas pelas exchanges, em especial pelas exchanges centralizadas ou descentralizadas que realizam custódia de ativos, se assemelham muito aos serviços realizados pelas corretoras de valores mobiliários e pelas entidades organizadoras de Bolsa. Isso porque se apresentam como intermediários que facilitam o encontro entre agentes, disponibilizam o livro de ofertas, fazem custódia dos ativos e garantem a execução das obrigações.

Já as exchanges descentralizadas excluem a atuação de um intermediário, na medida em que as transações são realizadas diretamente entre os usuários por meio de um software previamente programado. A execução das transações é praticamente automática, de forma que o programa precisa ser criado com muita atenção para que não contenha erros, furos ou disfunções. A alocação das operações diretamente no blockchain as torna praticamente irreversíveis.

Ainda, a inexistência de pontos de comunicação com o sistema financeiro tradicional, como é o caso da utilização de moeda corrente nacional para compra de criptoativos, dificulta que as autoridades reguladoras identifiquem os sujeitos que controlam as exchanges centralizadas ou que as tenha criado. Não havendo como falar-se, então, em fiscalização e mesmo punição desses agentes caso as plataformas não se adequem às obrigações legais eventualmente aplicáveis. Diante disso, caso todos os ativos negociados em uma exchange fossem *security tokens*, poder-se-ia dizer então que a competência para regular as atividades prestadas pelas exchanges seria da CVM, sendo aplicáveis as restrições de negociação de valores mobiliários previstas nas normas da CVM.

De acordo com a regulação aplicável, tal negociação apenas poderia se dar em ambientes autorizados pela CVM. Conforme nota divulgada pela CVM em outubro de 2017, "*valores mobiliários ofertados por meio de ICO não podem ser legalmente negociados em plataformas específicas de negociação de moedas virtuais (chamadas de virtual currency exchanges), uma vez que estas não estão autorizadas pela CVM a disponibilizar ambientes de negociação de valores mobiliários no território brasileiro.*"

Fazendo um paralelo com o mercado de capitais tradicional, é a mesma exigência aplicável a ações objeto de uma oferta pública que apenas podem ser negociadas em ambientes devidamente autorizados para tanto, como a B3, estando a listagem e negociação de tais valores mobiliários sujeitos a um arcabouço regulatório próprio.

Vale notar que, mesmo no modelo de *equity crowdfunding* criado pela Instrução CVM 588, tais restrições à negociação de valores mobiliários se aplicam. As plataformas de *crowdfunding* não podem realizar atividades de intermediação secundária de valores mobiliários.

Essa restrição atualmente cria um grande obstáculo para o lançamento no Brasil de uma oferta de *tokens* que sejam valores mobiliários por meio de um ICO, dado que não há um ambiente devidamente autorizado pela CVM para a listagem e negociação de *tokens*, com o uso da tecnologia do blockchain.

Não bastando os desafios que já existem caso todos os ativos negociados em uma exchange fossem *security tokens*, é preciso, ainda, considerar que esta não é a realidade observada, uma vez que os ativos negociados não são, necessariamente, valores mobiliários. Uma mesma plataforma pode oferecer tokens de utilidade e tokens que se assemelham a valores mobiliários, o que dificulta ainda mais a discussão acerca da competência de regulação e fiscalização da atividade.

Por outro lado, é patente a necessidade de fiscalização e controle, de certa maneira, da atividade desenvolvida, dado que está associada à exposição dos usuários a diversos riscos, como furto de custódia, invasão da plataforma por hackers, penhora dos ativos da plataforma, congelando ativos de todos os usuários ou mesmo pagamento de credores em eventual falência da corretora com recursos de seus usuários.

Além disso, no caso de exchanges que realizam custódia, um problema a ser considerado é o armazenamento das chaves que dão acesso aos ativos. O fato da chave privada estar sob domínio de apenas um sujeito levou a perda de todos os ativos da corretora QuadrigaCX diante da morte de seu fundador em fevereiro de 2019. Gerard Cotten, o fundador, era o único detentor da chave de acesso, totalizando US\$ 190 milhões em criptoativos, os quais permanecem congelados.²⁷

Muitos são os casos de furto de ativos ou sumiço do saldo de uma corretora em decorrência da quebra de protocolos de segurança por meio da invasão de hackers. Um exemplo dessas situações foi o Mt. Gox, uma plataforma japonesa cujas operações eram das mais relevantes entre 2013 e 2014, tendo se tornado a maior exchange do mundo. No entanto, em fevereiro de 2014 cerca de 850 mil bitcoins de seus usuários teriam sido roubados, perfazendo um prejuízo de cerca de 450 milhões de dólares. Nem mesmo a Bitfinex saiu ilesa, em 2016 teve 120 mil bitcoins furtados, chegando a cerca de 72 milhões de dólares.²⁸ Até a primeira metade de 2018, a empresa de segurança em *blockchain* Cipher Trace havia identificado que o furto de criptoativos chegava ao montante de US\$731 milhões²⁹. Ou seja, há a necessidade de fiscalização das atividades e de serem criados padrões mínimos de segurança a serem observados. Um espaço sem leis aplicáveis pode facilmente transmudar-se um faroeste, facilitando a consecução de crimes como a de lavagem de dinheiro e o financiamento do terrorismo. Esta é outra principal preocupação dos reguladores.

Hoje em dia, uma grande parcela das exchanges centralizadas requerem diversas informações dos usuários antes de confirmarem seu cadastro e permitem que realizem transações. Isso porque estão preocupados em fiscalizar as movimentações de recursos afim de evitar crimes financeiros. No entanto, em relação às exchanges descentralizadas a situação é outra, não parece haver preocupação com a intervenção por parte das autoridades locais. Determinadas plataformas não requerem nenhuma informação pessoal do usuário, sendo necessário apenas que este conecte sua carteira virtual com a plataforma para que possa realizar a transação acordada.

²⁷ REUTERS. **Dono de corretora de criptomoedas morre e usuários ficam sem acesso a U\$ 190 milhões**. In: O Estado de S. Paulo, 05 fev. 2019. Disponível em: <[https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,dono-de-corretora-de-criptomoedas-morre-e-usuarios-ficam-sem-acesso-a-us-190->](https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,dono-de-corretora-de-criptomoedas-morre-e-usuarios-ficam-sem-acesso-a-us-190-) . Acesso em: 04 jul. 2019.

²⁸ EFFRIES, Adrienne. **Inside the bizarre upside-down bankruptcy of Mt.Gox**. In: The Verge, 22 mar. 2018. Disponível em: <<https://www.theverge.com/2018/3/22/17151430/bankruptcy-mt-gox-liabilities-bitcoin>>. Acesso em: 04 jul.2019.

²⁹ LA-CROIX, Kevin. **Cryptocurrencies – To insure or not to insure?** In: The D&ODiary, 9 set. 2018. Disponível em: <<https://www.dandodiary.com/2018/09/articles/cryptocurrencies/guest-post-cryptocurrencies-insure-not-insure/>>. Acesso em: 04 jul. 2019.

A realidade que se apresenta vai muito além do que tradicionalmente se verifica no mercado financeiro ao ponto que se questiona o quanto faria sentido a segregação da regulação. Quer-se dizer, em que medida é viável a implementação de um modelo em que a CVM regule as atividades realizadas com *securities* em uma plataforma, enquanto que, por exemplo, o Banco Central imporá outras obrigações, regras e mesmo padrões mínimos para a autorização no tocante ao restante dos ativos negociados. Parece-nos evidente e patente a necessidade de uma regulação mais abrangente, bem como uma cooperação entre Banco Central, CVM e demais autoridades reguladoras.

5. Experiência internacional

Internacionalmente, pode-se dizer que há um certo consenso sobre a necessidade de se regulamentar, em alguma medida, a emissão e a negociação de criptoativos. Por exemplo, instituir padrões mínimos de segurança e fiscalização das exchanges por uma autoridade reguladora. No entanto, não se sabe ao certo como implementar tal regulamentação, até mesmo pelo desconhecimento, por parte de muitas autoridades reguladoras, do mercado de criptoativos.

Determinados países optaram por atribuir a competência para a regulamentação do mercado de criptoativos, especialmente de supervisão das exchanges, à autoridade responsável pela regulação do mercado de capitais. Segundo o relatório de Consulta Pública da IOSCO, no qual foram entrevistadas 35 autoridades locais em relação ao regime adotado e o modelo de regulação dessas atividades, reconheceu-se que determinados países criaram uma regulação própria, um segundo grupo não fez nada e os últimos aplicam as normas que já regulamentam os intermediários tradicionais, independente de transacionarem apenas *securities tokens* ou não. Conforme demonstra o relatório, a principal preocupação dos reguladores está no mercado secundário, de forma que se pretende manter os níveis de proteção do investidor, eficiência do mercado, transparência e o tratamento justo e equilibrado que se dá aos investidores.

Após aplicado o questionário e analisadas as respostas, o relatório da IOSCO trouxe o que entende ser as principais preocupações e riscos identificados e que estão associados às trocas por meio de plataformas. Essas preocupações estão relacionadas à atividade de custódia de ativos, compensação e liquidação das operações, intermediação, exposição de fundos de investimento à criptoativos.

Na mesma linha, o Financial Action Task Force ("FATF"), em fevereiro de 2019, recomendou aos seus membros e ao G20 que supervisionassem e monitorassem as atividades das exchanges, o que deve ser feito na linha da regulação de bancos comerciais. Na visão dos participantes do G20, ministros de finanças e presidentes dos bancos centrais, conforme mencionado em relatório publicado em março de 2018, os criptoativos não apresentam risco sistêmico, mas levantam preocupações quanto a proteção do investidor, integridade do mercado, evasão fiscal, lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo³⁰.

³⁰ G20. **Communiqué** – Finance Ministers & Central Bank Governors. Buenos Aires, Argentina, 19 mar. 2018. Disponível em: https://back-g20.argentina.gob.ar/sites/default/files/media/communique_g20.pdf . Acesso em: 05 jul. 2019.

6. O sandbox regulatório como uma possível solução

6.1. O que é um sandbox regulatório

Diante desse cenário, a estrutura de *sandbox* regulatório parece fazer sentido e merece ser melhor analisada no contexto da emissão e negociação de criptoativos. O sandbox regulatório é uma solução já utilizada em outros países para testar a aplicação no mercado financeiro e de capitais de novas tecnologias, que não se adequam à regulamentação até então existente, mas cuja pronta negativa pode se apresentar como barreira à inovação.

Esta é uma das formas encontradas por autoridades reguladoras para compreender a tecnologia e desenvolver a regulação que, ao tempo que melhor se adequa a ela, não deixe o mercado desprotegido ou permita a criação de riscos. Ou seja, é um espaço em que o risco está controlado e as regras para atuação e prestação das atividades são previamente definidos. A expressão faz alusão à uma caixa de areia, cujos limites são bem delineados e diferentes possibilidades, cenários e atividades podem ser ali realizadas, um espaço em que uma criança pode brincar livremente sem a preocupação de seus pais, mas sob sua fiscalização.

Os modelos de sandbox regulatórios variam muito ao redor do mundo, porém como regra geral quer-se incentivar o desenvolvimento de atividades inovadoras no mercado financeiro e de capitais, de forma a melhorar os serviços para os usuários, criar concorrência sem que se exponha o mercado a riscos desnecessários. Desta feita, primeiramente é lançado um edital, por meio do qual são determinadas certas regras para que os potenciais candidatos possam ver se se adequam e possam se inscrever. Neste edital estão previstos os tipos de atividades que serão permitidas, os ramos de atuação e quais as autoridades reguladoras participarão do programa.

Em seguida é aberto um prazo para que os interessados se inscrevam, apresentem os modelos de negócio, seu público alvo e como pretendem desenvolver a atividade durante o tempo em que estiverem sendo testados. A ideia é que por meio do sandbox seja concedida uma autorização temporária a determinadas empresas para que atuem independente e com dispensa da necessidade de observarem determinadas obrigações regulatórias. Essa autorização pode ser revogada a qualquer momento pela autoridade reguladora em decorrência de transgressões ou caso ela entenda ser assim necessário.

As autoridades reguladoras terão discricionariedade para decidir quais agentes serão aprovados no programa e quais não serão aceitos, não sendo necessário justificar a escolha. Ao candidato caberá indicar a qual autoridade ou autoridades reguladoras estaria subordinado e, portanto, pede autorização temporária para funcionamento. Quando uma atividade envolver mais de uma autoridade reguladora, ambas deverão aprovar o candidato.

Uma vez realizado todo esse procedimento, as autoridades deverão estabelecer regras específicas para cada empresa, podendo determinar qual o público alvo que poderá ser explorado, limites de volumetria de atuação e mesmo a necessidade de prestação de certas garantias. As regras poderão ser alteradas durante o programa, a depender das percepções do regulador. Por exemplo, poderá determinar que os serviços sejam ofertados somente à investidores qualificados ou poderão permitir que todos tenham acesso aos serviços.

A utilização do sandbox é benéfica para as empresas porque facilita a captação de recursos e a busca por financiamento. Isso porque, indicam ao mercado que elas já possuem, em certa medida, uma aprovação e confiança do regulador. As empresas se encontram em um espaço controlado e podem realizar os testes que entenderem necessários para o desenvolvimento do negócio sem qualquer receio ou sem estarem expostas a riscos de fiscalização e penalização pelos reguladores, uma vez que é um espaço de risco controlado, podem testar o modelo de negócio com mais segurança.

Na outra ponta, o sandbox também é bom para o regulador que tem tempo de compreender o negócio, suas peculiaridades, ver se é o caso de permitir a prestação do serviço e dispensar autorização, além de conseguir compreender os reais riscos envolvidos. Ou seja, a autoridade em questão está exposta a menos problemas de assimetria informacional ou desconhecimento da atividade, portanto, conseguirão permitir o desenvolvimento de mais atividades inovadoras sem o receio que apresentam hoje em relação à inovação.

6.2. Sandbox regulatório no Brasil

Como visto, o sandbox se apresenta como uma interessante solução, benéfica tanto para os reguladores quanto para os potenciais regulados, em especial quando não há, ainda, uma clareza do objeto e forma da nova regulamentação em discussão.

No Brasil, seguindo nesta direção, a CVM, o Bacen e a Susep publicaram, em junho de 2019, um comunicado conjunto anunciando a intenção de implementarem um sandbox regulatório.³¹ A forma pela qual essa atuação conjunta acontecerá ainda não está clara, mas percebe-se o desejo das autoridades em conhecer as novas tecnologias e compreender onde e em que medida se encaixam na realidade verificada. Este será, possivelmente, um sandbox conjunto.

A sugestão do Laboratório de Inovação Financeira (LAB) – uma iniciativa conjunta da ABDE, BIS e CVM – para constituição de um sandbox se baseia na ideia de formalização de uma autorização provisória, com duração limitada e conferida individualmente para cada iniciativa. Esta autorização deve ser concedida mediante aprovação em um processo seletivo para estabelecer termos e condições desse sandbox considerando o estágio de desenvolvimento da empresa e o tipo de teste a ser realizado. Os participantes poderão ter dispensa regulatórias específicas, além disso, serão monitorados pelas autoridades selecionadas em ambiente de testes com risco controlado. Ao final do projeto, as empresas terão a possibilidade de buscar dispensa, autorização ou registro definitivo ao final.

Mantida a dificuldade que se tem para regular inovações, o modelo do sandbox conjunto parece ainda mais interessante para as exchanges, permitindo que mais um agente verifique as atividades e encontre formas de fiscalizar os serviços em conjunto.

Nessa linha, uma plataforma que permita a transação de *securities* e *utility tokens*, bem como realize *ICOs* não precisará observar mais de um arcabouço regulatório diferente e possivelmente divergente. A redução do custo regulatório mostra-se muito importante no contexto de inovação, pois quanto mais alto for

³¹ COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM) – **Comunicado Conjunto CVM, Bacen e SUSEP**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2019/20190613-1.html> . Acesso em: 05 ju. 2019.

esse valor, uma menor quantidade de empresas estará disposta a enfrentá-lo, apresentando-se, assim, como uma barreira à inovação.

Além disso, a utilização de um modelo conjunto de sandbox permite que as diferentes autoridades reguladoras tenham acesso aos serviços prestados em um ambiente de riscos controlados, podendo compreender verdadeiramente as atividades realizadas e verificar quais os reais riscos potencialmente criados. É uma grande oportunidade para que as normas criadas sejam capazes de evitar que as preocupações regulatórias se concretizem, lesando investidores e o mercado.

CONCLUSÃO

Conforme analisado ao longo do artigo, verifica-se que a nova realidade introduzida por meio de ativos digitais e criptografados é muito desafiadora. Essa realidade cria uma nova classe de ativos e exige a adequação dos antigos conceitos jurídicos, capazes de responder aos problemas existentes até então. Além da adaptação das normas e dos conceitos a esta nova realidade, a concepção que se tem de aplicação da regulação também precisa ser alterada. Não é viável falar-se, simplesmente, em proibição de pronto da tecnologia e das atividades desenvolvidas com criptoativos. Necessário, nesse momento, compreender o funcionamento do mercado de criptoativos, os benefícios introduzidos pela tecnologia e os potenciais riscos gerados, para só então se pensar em um possível arcabouço normativo aplicável e uma autoridade reguladora responsável pela sua fiscalização.

Se de um lado, não se pode falar em total proibição do funcionamento de tal mercado, em particular da atividade realizada pelas exchanges, por outro mostra-se patente e necessidade de fiscalização desses agentes e possível aplicação de normas específicas voltadas a conter determinadas práticas. Na esteira do que foi analisado, hoje, os usuários das exchanges estão totalmente desprotegidos já que, por exemplo, não é permitida a segregação dos recursos mantidos em custódia pelas plataformas. Com certa frequência se tem notícia de crimes envolvendo os ativos armazenados pelas exchanges, como é o caso de furto de custódia, bloqueio judicial de ativos e mesmo quebras de protocolos de segurança das plataformas.

Portanto, a adoção do método de sandbox regulatório conjunto mostra-se como importante saída para análise de diferentes atividades e serviços desenvolvimentos no mercado de criptoativos. É necessário primeiro compreender para depois regular, sem que, no entanto, os investidores continuem expostos a diversos riscos pela ausência de regulação ou de autoridade que se entenda competente para fiscalizar e supervisionar as atividades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONOPOULOS, Andreas. **The Internet of Money**. Merkle Bloom LLC, 2016.

BRANT, Danielle; PORTINARI, Natália. **Moeda virtual supera Bolsa em número de investidores**. Folha de S. Paulo, 18 dez. 2017. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1944115-moeda-virtual-supera-bolsa-em-numero-de-investidores.shtml>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

CAMPOS, Emília Malgueiro. **Criptomoedas e Blockchain- O direito no mundo digital**. São Paulo: Lumen Iuris, 2018.

COINMARKETCAP. Dados retirados em 03 de jul. 2019. Disponível em: <<https://coinmarketcap.com/exchanges/volume/24-hour/>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

_____. Dados retirados em 03 jul. de 2019. Disponível em: <<https://coinmarketcap.com/pt-br/>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM) – **Comunicado Conjunto CVM, Bacen e SUSEP**. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2019/20190613-1.html>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

_____. **Comunicado da CVM em 11 de outubro de 2017**. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171011-1.html>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

_____. **FAQ divulgado pela CVM em 16 de novembro de 2017**. Disponível em: <<http://www.cv.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171116-1.html>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

EFFRIES, Adrienne. **Inside the bizarre upside-down bankruptcy of Mt.Gox**. In: The Verge, 22 mar. 2018. Disponível em: <<https://www.theverge.com/2018/3/22/17151430/bankruptcy-mt-gox-liabilities-bitcoin>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

G20. **Communiqué** – Finance Ministers & Central Bank Governors. Buenos Aires, Argentina, 19 mar. 2018. Disponível em: <https://backg20.argentina.gob.ar/sites/default/files/media/communiqué_g20.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2019.

GRUPENMACHER, Giovana Treiger. **AS PLATAFORMAS DE NEGOCIAÇÃO DE CRIPTOATIVOS**: Uma análise comparativa com as atividades das corretoras e da Bolsa sob a perspectiva da proteção do investidor e da prevenção à lavagem dinheiro. Dissertação de mestrado apresentada em maio. 2019, p.60. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/27595/grupenmacher_giovana_treiger._as_plataformas_de_negociacao_de_criptoativos_BIBLIOTEC_A.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 05 jul. 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES COMMISSION. **IOSCO Report on Financial Technologies (Fintech)**. February, 2017, p.51. Disponível em:

<<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD554.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

_____. **Issues, Risks and Regulatory Considerations Relating to Crypto-asset Trading Platforms** – Consultation Report. Maio, 2019, p.1. Disponível em: <<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD627.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

LA-CROIX, Kevin. **Cryptocurrencies – To insure or not to insure?** In: The D&ODiary, 9 set. 2018. Disponível em: <<https://www.dandodiary.com/2018/09/articles/cryptocurrencies/guest-post-cryptocurrencies-insure-not-insure/>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

LIN, Lindsay X. **Deconstructing decentralized exchanges.** In: Stanford Journal of Blockchain – Law and Policy, 05 jan. 2019. Disponível em: <<https://stanford-jblp.pubpub.org/pub/deconstructing-dex>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

MELLO, José Luiz Homem de; GUAZZELLI, Tatiana Mello e MARTINS, Alessandra Carolina Rossi. **ICO (Initial Coin Offering): nova alternativa à captação de recursos e seu tratamento jurídico.** In: Revista de Direito Bancário e do Mercado de Capitais. São Paulo: Revista dos Tribunais, ano 21, vol. 82, out/dez 2018.

NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin - **A Peer-to-peer eletronic cash system.** DATA, Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL – **Perguntas e Respostas, Imposto sobre a renda da pessoa física.** Disponível em: <<http://receita.economia.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

REUTERS. **Dono de corretora de criptomoedas morre e usuários ficam sem acesso a U\$ 190 milhões.** In: O Estado se S. Paulo, 05 fev. 2019. Disponível em: <<https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,dono-de-corretora-de-criptomoedas-morre-e-usuarios-ficam-sem-acesso-a-us-190->> Acesso em: 05 jul. 2019.

Why you should care about decentralized exchanges? In: **Block Geeks.** Disponível em: <<https://blockgeeks.com/guides/decentralized-exchanges/>>. Acesso em: 10 jul. 2019.