



PUC-SP

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
FACULDADE DE DIREITO**

MURILO PICCHIONI MATURANA

**ASPECTOS JURÍDICOS E REGULATÓRIOS DA *BLOCKCHAIN* E DOS ATIVOS
VIRTUAIS:
COMO A TECNOLOGIA *BLOCKCHAIN* ESTÁ TRANSFORMANDO MERCADOS,
ECONOMIAS E O DIREITO**

Monografia de Conclusão de Curso

Orientador. Prof. Dr. Luiz Gonzaga Modesto de Paula.

São Paulo

2022

MURILO PICCHIONI MATURANA

**ASPECTOS JURÍDICOS E REGULATÓRIOS DA *BLOCKCHAIN* E DOS ATIVOS
VIRTUAIS:
COMO A TECNOLOGIA *BLOCKCHAIN* ESTÁ TRANSFORMANDO MERCADOS,
ECONOMIAS E O DIREITO**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação
apresentado à Faculdade de Direito da
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
como requisito parcial à obtenção do grau de
Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Gonzaga M. de Paula

São Paulo

2022

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso tem como objetivo examinar os aspectos jurídicos e regulatórios da tecnologia Blockchain e dos ativos virtuais que dela se originam.

Objetiva-se introduzir o tema da tokenização e tecnologia Blockchain para acadêmicos e profissionais do direito, apresentando-os um grande panorama acerca da matéria. Uma vez entendidos os conceitos básicos, objetivo uma reflexão jurídica para as diversas aplicações que um token (ativo virtual) pode ter, a depender de sua natureza e funcionalidades.

O direito hoje, mais do que nunca, é uma prática que deve ser exercida com multidisciplinaridade, algo que necessita de conhecimentos que transcendem a ciência jurídica. Neste sentido, o presente trabalho se mostra como uma introdução jurídica ao atual tema das tecnologias inovadoras.

Palavras-chave: tecnologia, Blockchain, multidisciplinariedade, ativos virtuais, aspectos jurídicos e regulatórios

ABSTRACT

This course conclusion work aims to examine the legal and regulatory aspects of Blockchain technology and the virtual assets that originate from it.

The objective is to introduce the topic of tokenization and Blockchain technology to lenses and legal professionals, presenting them with a great overview of the matter. Once the basic concepts are understood, a legal reflection upon the different applications that a token (virtual asset) can have, depending on its nature and functionalities.

Law nowadays, more than ever, is a practice that must be exercised with multidisciplinary, something that requires knowledge that transcends legal science. In this sense, the present work is shown as a legal introduction to the current theme of innovative technologies.

Keywords: technology, Blockchain, multidisciplinary, virtual assets, legal and regulatory aspects

SUMÁRIO

I. BLOCKCHAIN	5
i.i Contexto Histórico.....	5
i.ii O que é <i>Blockchain</i> ?.....	7
II. ATIVOS VIRTUAIS	10
ii.i Categorias.....	10
ii.ii <i>Tokens</i>	11
ii.iii Ofertas de <i>Tokens</i>	13
ii.iv <i>Tokenomics</i>	14
III. TOKENIZAÇÃO	18
iii.i Processo de <i>Tokenização</i>	18
iii.ii Cessão de Direitos.....	19
IV. SMART CONTRACTS	21
iv.i Futuro dos Contratos Eletrônicos?.....	22
iv.ii Contratos Ricardianos.....	24
iv.iii DAOs (Organizações Autônomas Descentralizadas).....	25
V. REGULAMENTAÇÃO	29
v.i O que é regulado atualmente?.....	29
v.ii <i>Howey Test</i>	30
v.iii Resolução da CVM nº 160.....	31
v.iv Resolução da CVM nº 88.....	37
v.v Parecer de Orientação da CVM nº 40.....	40
v.vi Jurisprudência CVM - Caso <i>Iconic</i>	42
v.vii Consulta CVM - Caso <i>Token Vasco</i>	45
VI. LEGISLAÇÃO	47
vii.i Projeto de Lei dos Ativos Virtuais (4.401/2021).....	47
vii.ii Atualização ao PL: Trâmite na Câmara dos Deputados.....	50
vii.iii MiCa (<i>Markets in Crypto-Assets</i>).....	52

vii.iv Atualizações à MiCa (05/10/2022).....	55
vii.v Jurisdições Estrangeiras: Interesses Econômicos e Políticos	59
VII. CONCLUSÕES.....	61
VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62

I. BLOCKCHAIN

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) busca tratar sobre aplicações da tecnologia *Blockchain* à economia tradicional e como o direito deve ser inserido nessa lógica, buscando sempre a melhor aplicação dos avanços tecnológicos e não a obstrução das inovações trazidas por eles.

A tecnologia *Blockchain*, em que pese sua natureza exclusivamente virtual, foi criada para impactar o mundo real, ainda que isso não seja percebido com tanta notoriedade atualmente, é papel do direito se adaptar às mudanças que chegarão com ela.

Deste modo, cumpre reconhecer os diversos benefícios logísticos, tecnológicos e financeiros trazidos pela tecnologia *Blockchain*, juntamente com o empoderamento pessoal do indivíduo e a mitigação de intermediários, cujo papel, muitas vezes, é apenas realizar uma função totalmente prescindível que onera excessivamente o tomador do serviço, dado que pode não haver alternativas. Atualmente, como vai ser demonstrado, existem alternativas muito mais razoáveis do ponto de vista da lógica de mercado e mesmo a título de segurança jurídica, alinhadas à inovação latente.

i.i Contexto Histórico

Primeiramente, cabe uma breve contextualização histórica acerca do surgimento da tecnologia *Blockchain*. É importante ressaltar que a motivação que dá surgimento à novas tecnologias quase sempre dizem respeito à proposição de resolver um problema no mundo real.

No caso da *Blockchain*, foi a proposta de criar um ecossistema seguro, rápido e eficaz de pagamentos no meio digital, de maneira a eliminar completamente todos os intermediários que se estabeleceram historicamente entre o povo e seu dinheiro, o que, apesar de ser completamente lógico, é muito ousado pois procura subverter o status-quo.

Em 1983, o cientista da computação David Chaum colocou-se na vanguarda do desenvolvimento de um sistema que automatizava pagamentos e fosse invisível para bancos e governos. Para isso, ele apostava na tecnologia da criptografia, que basicamente possibilita que informações em formato legível por qualquer pessoa se tornem codificadas, impossibilitando sua leitura ou análise antes de serem devidamente descriptografadas pelo detentor de uma chave

secreta que consegue realizar essa tradução. É, portanto, um mecanismo que objetiva a privacidade, através da segurança de dados.

A ideia de Chaum não alcançou o sucesso, mas esse seria apenas o começo de um grande movimento que contaria com inúmeras mentes brilhantes. Em 1989, Chaum avançou mais ainda e criou a primeira criptomoeda do mundo, a chamada “*digicash*”, a tecnologia era brilhante, em que pese a inexistência do conceito de *Blockchain*, mas essa iniciativa fracassou também, por pura falta de adoção da moeda virtual, uma vez que praticamente não era aceita como meio de troca ou pagamento em nenhum negócio ou estabelecimento.

Esse novo fracasso de Chaum, entretanto, deixou grandes apaixonados pela ideia de criar uma moeda totalmente independente de governos ou bancos, motivados a continuarem sua jornada. Nick Szabo, Hal Finney, Adam Black e Wei Dai, programadores dedicados à iniciativa, encabeçaram um movimento no começo dos anos 90 chamado de *CypherPunk*, fazendo referência à cifra dos códigos de programação com o já mundialmente famoso movimento Punk, que desafiava o status-quo e o establishment desde os anos 60, através de uma rebeldia autodestrutiva das gerações mais jovens. Não é exagero dizer que este foi o “*Big Bang*” da *Blockchain*.

O movimento *CypherPunk*, no entanto, propunha soluções muito mais interessantes para a sociedade, com melhorias significativas e perceptíveis, independentemente da classe social. Enquanto essa primeira leva de amantes da subcultura *CypherPunk* se concentrava no desenvolvimento de moedas digitais irastreáveis e independentes, outros adeptos focavam em questões mais polêmicas, como o mundialmente conhecido Julian Assange, desenvolvedor e criador do site Wikileaks, responsável pelo vazamento de inúmeros documentos sigilosos do governo dos Estados Unidos.

Fato é que nenhuma criptomoeda teve sucesso antes da proposta no dia 31 de outubro de 2008, bem no auge da crise financeira de Wall Street, que afetou o mundo todo e levou à população à extrema descrença nos bancos e instituições financeiras. Neste dia, um usuário sob o nome de Satoshi Nakamoto publicou um documento detalhando um protocolo de sua invenção, o *Bitcoin*.

A inovação o *Bitcoin* trazia era sem precedentes: um protocolo de dinheiro eletrônico totalmente descentralizado e *Peer-to-Peer*, sem a necessidade de um terceiro fiduciário, que roda de maneira independente de qualquer manutenção, dada a autossuficiência da *Blockchain*,

de tal modo que permitiu até que o criador Satoshi Nakamoto (que provavelmente se trata apenas de um pseudônimo para um conjunto de pessoas que trabalharam no *Bitcoin*) sumisse do mapa após seu lançamento.

A proposta do *Bitcoin* era ser uma criptomoeda completamente descentralizada e sem intermediários, não havendo qualquer interferência de bancos ou governos. Sua transação seria completamente livre, irrestrita e *Peer-to-Peer*, ou pessoa para pessoa, e tudo isso se daria em meio exclusivamente digital. Para possibilitar toda essa disrupção e inovação, seria utilizado um protocolo específico e inédito: a *Blockchain*.

i.ii O que é *Blockchain*?

A tecnologia *blockchain* deve ser entendida como uma espécie de livro razão que comporta todas as informações transacionais existentes em seu ecossistema. Isso é feito através de tecnologias de registro distribuído ou *Distributed Ledger Technologies* (DLT), um protocolo que objetiva o armazenamento de dados distribuído em vários dispositivos ao mesmo tempo, em um servidor descentralizado.

Primeiramente, faz-se oportuno entender o problema que a *Blockchain* se propõe a resolver, conhecido como o problema dos generais bizantinos (*The Byzantine Generals Problem*), proposto pela primeira vez em 1982 por Marshall Pease, Robert Shostak e Leslie Lamport.

Imagine que um exército bizantino, comandado por diversos generais diferentes, está cercado um reino que pretendem conquistar. Desse modo, o exército está dividido em esquadrões, cada um comandado por seu general, em um ponto estratégico, separados geograficamente. Assim, de que maneira pode o exército chegar a um consenso entre atacar ou recuar o reino sendo que é um fato que os generais não confiam uns nos outros e que a informação dada por qualquer um deles pode ser falsa (dizer que irá recuar mas atacar logo em seguida)? Esse é o grande problema de uma rede descentralizada, onde não há confiança entre as partes ou um meio seguro de comunicar-se.

A *Blockchain*, no entanto, resolve esse problema por completo. Como o nome diz, a *Blockchain* é uma corrente de blocos, ou seja, diversos blocos interligados à uma corrente coesa. Cada bloco contém dados transacionais de seu protocolo (do *Bitcoin*, por exemplo), servindo

como meio da transmissão de ordens dos generais. A veracidade destas informações é garantida pois cada membro do protocolo possui uma cópia exata e atualizada em tempo real do que acontece na rede. Assim, cada “nó” da rede (indivíduo que serve como validador) é responsável por atestar a veracidade das informações transacionais e atualizar a *Blockchain* com os dados correspondentes.

Um bloco contém diversas transações, cada uma delas devidamente validadas pelos computadores que atuam na rede descentralizada (não há nenhuma autoridade central que decide sobre nada). Quando o limite de informações que um bloco consegue carregar é atingido, ele é definitivamente fechado e um novo bloco é aberto. Os blocos são completamente inalteráveis, o que significa que também não podem ser apagados, uma vez incluídos na corrente da *Blockchain*, ficarão registrados para a eternidade. Cada um deles possui um número identificador conhecido como *hash*, uma espécie de RG do bloco, que possui ligação direta com o bloco que veio imediatamente antes, dessa maneira, para adulterar um bloco sequer, seria necessário alterar todos os blocos que o antecederam, já que cada *hash* é diretamente determinado pelo hash do bloco anterior e pelas características da transação. Essa tarefa não é apenas difícil, ela é impossível, devido ao mecanismo de consenso nativo da *Blockchain* do *Bitcoin*.

Aqui é onde está o ponto central, a maneira com que a rede *Bitcoin* sempre consegue obter o consenso entre todos os seus “nós” para determinar a veracidade das transações e evitar o *Double Spending*, ou o gasto duplo, feito através da fraude no registro das transações, para não registrar um gasto feito, possibilitando o gasto de uma quantia já inexistente.

O mecanismo de consenso adotado pela *Blockchain* do *Bitcoin* é o da Prova de Trabalho (*Proof of Work*). Você provavelmente já ouviu falar de mineração de *Bitcoin* e isto é exatamente no que consiste a Prova de Trabalho. Um indivíduo empresta o poder de processamento de seu computador para a rede *Bitcoin*, dessa forma, ele passa a atuar como um dos “nós” validadores da rede. Uma transação só é validada após a resolução de um complexo problema matemático (do tipo que apenas uma máquina pode resolver) que demanda muito poder de processamento, para encontrar uma sequência de números correta, que posteriormente irá gerar o *hash* do bloco em questão. Após o *hash* ser “encontrado”, através da resolução desse problema matemático, foi feita a prova de trabalho de que aquele bloco é íntegro, e portanto, uma recompensa é dada em *Bitcoin* a todos os mineradores que ajudaram na tarefa.

Somente uma máquina irá chegar no número correto, por isso sua recompensa será maior, no entanto, uma vez que um “nó” tenha sucesso em descobrir o *hash* do bloco, essa informação será passada para todos os outros “nós”, atualizando a *Blockchain* e passando para a resolução do bloco seguinte. Dessa forma é uma atualização em tempo real que ocorre em todos os computadores que utilizam essa rede.

Se, por um lado, esse mecanismo de consenso dá enorme segurança ao protocolo, por outro, também demanda um consumo de energia exacerbado e muitas vezes criticado, por estar associado ao aquecimento global e ao desmatamento. Atualmente, a mineração do *Bitcoin* gasta mais energia do que países menores da Europa, como a Suíça. Também existe um problema de escala, já que cada bloco tem capacidade para armazenar apenas 7 transações e demoram 10 minutos para serem encontrados pelos “nós” validadores, o que pode congestionar facilmente a rede, aumentando não só o tempo de conclusão das transações mas também as taxas que são pagas para operar na *Blockchain* (taxas destinadas aos mineradores como recompensa).

Existem outros mecanismos de consenso que visam aumentar a escalabilidade, como a Prova de Participação, ou *Proof of Stake* mas, invariavelmente, todas as *Blockchains* existentes até hoje sofrem com o chamado “Trilema da *Blockchain*”, segundo o qual nenhuma *Blockchain* pode oferecer, ao mesmo tempo, escalabilidade, descentralização e segurança. Conforme vimos, a *Blockchain* do *Bitcoin* oferece descentralização e segurança absolutas, mas peca no quesito escalabilidade.

II. ATIVOS VIRTUAIS

Quando falamos de criptomoedas ou *tokens*, estamos falando de *criptoativos*, porém, para fins regulatórios e legislativos, faz-se oportuno adotar o termo mais abrangente possível, afinal, não há sentido em limitar os dispositivos legais que deverão surgir para compreender as novas tecnologias em uma só categoria.

Nesse sentido, é acertada a decisão de algumas iniciativas legislativas, das quais iremos tratar mais a frente, de fixar o objeto a que quer tratar como sendo o da categoria de ativos virtuais, termo muito mais abrangente, pois independe da tecnologia ser *Blockchain* e criptografia, englobando os mais diversos tipos de ativos mantidos em meio digital.

O conceito atribuído aos ativos virtuais, para fins regulatórios e legislativos, é a representação digital de um valor, que pode ser armazenado, transferido ou transacionado, por meio virtual, entre pessoas físicas e jurídicas como meio de pagamento, troca ou investimento.

ii.i Categorias

Por se tratar de um conceito tão amplo, é oportuno classificar os ativos virtuais em diferentes categorias, de acordo com a função que desempenha, ou seja, o papel que se busca cumprir.

Primeiramente, temos ativos virtuais de troca ou pagamento, cujo propósito é semelhante ao de uma moeda, possibilitando compras e a contratação de serviços ou produtos. Apesar de servir como meio de pagamento, não é considerada uma moeda juridicamente, pois não possui curso legal e forçado, como ocorre com as moedas estatais oficiais. O melhor exemplo disso são as *criptomoedas*, como o *Bitcoin*, que possibilitam a compra e venda de produtos em meio digital ou ainda o pagamento de outras prestações que podem ser acordadas entre as partes. Atualmente, existem diversos estabelecimentos comerciais no mundo, seja de produtos ou serviços, que aceitam *Bitcoin* como meio de pagamento.

Outro tipo são os ativos virtuais de investimento, isto é, aqueles que cumprem papel de investimento financeiro, oferecendo retornos periódicos. Para possibilitar essa renda passiva, o ativo virtual precisa estar lastreado em um ativo com valor agregado. É o caso dos *security tokens*, que iremos ver mais à frente, e dos derivativos.

Temos também os ativos virtuais de captação, ou seja, que objetivam captar recursos através de sua oferta, semelhante ao que ocorre no mercado financeiro ao se ofertar ações de uma empresa ao público via IPO (*Initial Public Offer*). Essa operação, no ambiente *cripto* é chamada de ICO (*Initial Coin Offer*), assim, dada a semelhança entre as duas ofertas, essa categoria de ativo é considerada como ativos mobiliários, da mesma forma que as ações, incidindo, portanto, a mesma regulamentação já existente.

Por último, temos os ativos virtuais de utilidade, que não propõe nenhum tipo de lucro ou retorno financeiro, mas possibilitam, através de seu uso ou titularidade, o acesso a bens e serviços relacionados.

Ressalta-se que um ativo pode, no plano prático, ter características híbridas, tendo elementos de duas ou mais categorias de ativos virtuais. É o caso do próprio *Bitcoin* que, apesar de ser majoritariamente um ativo de pagamento/troca, também guarda alguma característica de ativo de investimento, já que pode perceber valorizações muito altas em um bom ciclo do mercado. Quanto mais pessoas compram *Bitcoin*, mais ele vale, portanto, ele vem sendo uma alternativa de investimento bastante visada. Claro que o oposto também pode ocorrer, quando temos pessoas vendendo *Bitcoin*, temos sua desvalorização, daí porque sua inerente volatilidade.

ii.ii Tokens

Muito se ouve falar de *tokens* na *criptoeconomia*, mas afinal, o que são *tokens* e como eles se diferem de uma *criptomoeda*? Pois bem, já examinamos brevemente o que é uma *Blockchain* e já estudamos o mecanismo de recompensa dos mineradores, que atuam como validadores da rede, emprestando seu poder de processamento para ajudar a validar as transações. Eles ganham a moeda nativa da rede, no caso da *Blockchain* do *Bitcoin*, eles ganham *Bitcoin*. Essa, portanto, é a moeda nativa da rede, sendo considerada uma *criptomoeda*.

A partir de uma rede *Blockchain* é possível criar *tokens*, que são como as *criptomoedas*, mas não são as moedas nativas da rede. A rede *Ethereum*, por exemplo, é uma rede dedicada à criação de Aplicativos Descentralizados (*dApps*) por parte de seus usuários através de *Smart Contracts*, que veremos mais à frente, desenvolvidos em sua linguagem de programação nativa. Desse mesmo modo, é possível criar *tokens* do zero na rede, como sendo a representação digital

à que se atribui um valor lastreado em um bem ou direito, dependendo do objetivo do negócio que gerou o *token*.

A princípio, o *token* nada mais é do que um ativo criptografado dentro da *Blockchain* que não tem valor intrínseco, ou seja, por si só. O valor do *token* será determinado pelo lastro que ele vier a ter, seja em bens tangíveis ou intangíveis, possibilitando sua tradução em riqueza aferível, atribuindo liquidez às suas unidades.

Os principais tipos de *tokens* são os chamados *utility tokens*, que, conforme o nome, tem valor correspondente à sua utilidade, isto é, o que oferece ao titular em termos de produtos ou serviços, reivindicados mediante sua posse ou gasto. Suponha que eu emita *tokens* na *Blockchain* e que estes não possuam valor monetário nenhum, ou seja, não podem ser trocados por dinheiro de verdade. No entanto, é possível utilizar esses *tokens* para adquirir determinado produto que está sendo oferecido pelo emissor, ou ainda a prestação de algum serviço. Tudo isso mediante à titularidade dos *tokens*, sem necessidade de qualquer gasto em moeda fiduciária.

Trata-se, portanto, de um *token* de utilidade, que propõe apenas uma troca entre os *tokens* e determinados produtos ou serviços, não objetivando o ganho de proventos de qualquer natureza. Assim, não é um ativo especulativo, ele se propõe a cumprir um propósito predeterminado que não envolve retornos financeiros.

Em contrapartida, temos os *security tokens*, aqueles que tem como objetivo servir como um meio de investimento para que o detentor perceba rendas periódicas e passivas. Esses *tokens* possuem lastro em um bem ou direito, dando acesso financeiro a eles, ou funcionam como ativo mobiliário, resultando em lucro ou renda passiva. Dessa maneira, é possível emitir *tokens* que funcionam como ações de empresas, garantindo direito de participação nos lucros aos detentores, na proporção de *tokens* que possuem. Neste sentido, vemos que os *security tokens* são essencialmente investimentos financeiros, tendo em vista sua promessa de lucro em contrapartida ao valor investido, sendo isso a única coisa que justifica esse investimento.

Uma outra classe alternativa de *tokens*, chamada de *Pegged Tokens* ou *Tokens* atrelados, funcionam de maneira semelhante ao *security token*, possuindo, necessariamente, lastro em algum ativo tangível ou intangível. O mais popular desse tipo são as chamadas *Stablecoins*, *tokens* lastreados em grandes reservas de moedas fiduciárias, mais comumente o dólar, para “imitar” seu valor de maneira a obter sua estabilidade, com o objetivo de desviar da alta volatilidade de preços dos criptoativos. Inúmeros ativos podem dar vida à um *Pegged Token*,

bastando apenas obter uma certa quantidade dele para prover liquidez ao *token*, podendo ser lastreado em ações e derivativos da bolsa de valores, commodities, minerais ou qualquer outra reserva de valor que tenha certa estabilidade.

Os chamados NFTs (*Non Fungible Tokens*) ou *Tokens* Não Fungíveis são *tokens* muito importantes por sua característica de ser infungível. São únicos, ao contrário dos outros dois supracitados, que geralmente são representados por *tokens* fungíveis. Isso quer dizer que os NFTs são diferentes entre si, sendo impossível que um substitua o outro, por serem intrinsecamente distintos. Imagine que um *token* fungível é uma moeda comum, assim, qualquer moeda do mesmo valor é exatamente igual à ele, não importando qual seja. Os NFTs, devido ao código de programação que os cria, é necessariamente um ativo singular, insubstituível pois não existe outro igual a ele. Por essa razão, os NFTs são usados como representação digital de bens igualmente fungíveis como uma obra de arte, produção audiovisual, artigo colecionável, entre muitos outros.

Dessa forma, os principais casos de uso de NFTs são como representação de artigos colecionáveis, sejam eles bens reais ou virtuais, como veremos mais à frente, e também como meio eficaz de título de propriedade digital no meio *Blockchain*. Dada a alta rastreabilidade que possui uma *Blockchain* pública, é possível ver facilmente quem é o dono de um determinado NFT para atestar sua propriedade digital de modo que, se este *token* estiver atrelado à um bem real, por exemplo, seria de possível verificar sua titularidade *on-chain*. Muito se argumenta que a *Blockchain* poderia substituir os cartórios físicos como conhecemos hoje e, do ponto de vista prático, essa possibilidade é muito real e traria benefícios inquestionáveis aos cidadãos. Temos, ainda, diversos outros tipos de *tokens*, que não trataremos no escopo deste estudo.

ii.iii Ofertas de *Tokens*

Temos alguns tipos diferentes de ofertas de *tokens* que costumam ser praticadas para destiná-los ao público em geral.

Em primeiro lugar o já mencionado ICO (*Initial Coin Offering*) ocorre geralmente em site próprio de cada projeto e visa a captação de recursos para a realização desse projeto, isto é, procura meio de financiamento para tornar possível o apresentado.

Por ocorrer em site próprio, muitas vezes a confiança é fragilizada, motivo pelo qual alguns emissores de *tokens* optam por ofertar seus ativos diretamente em uma corretora (*Exchange*) por meio da chamada IEO (*Initial Exchange Offering*), dessa maneira não só gozam do público já usuário da corretora, mas também da confiança e credibilidade que ela possui no mercado, facilitando a captação de recursos em contrapartida a uma taxa da plataforma. Naturalmente, é necessário passar pela seleção da *exchange*, que não oferecerá qualquer ativo ao seu público sem a devida diligência.

Na mesma medida, existe o IDO (*Initial DEX Offering*), que é igual ao IEO, porém ocorre nas chamadas corretoras descentralizadas (Decentralized Exchange - DEX). Uma corretora de criptoativos normal, como a *Binance* ou o *Mercado Bitcoin*, são centralizados, ou seja, controlados por um grupo ou uma empresa de maneira que todo o processo decisório e a governança passam por seus executivos. Essas corretoras servem como ponte do mundo *cripto* (ambiente virtual) para a economia tradicional (ambiente real), comportando transferências bancárias para depósitos e saques de moeda fiduciária e oferecendo os serviços de compra e venda de criptoativos. Em regra, as corretoras centralizadas detêm a custódia do patrimônio do usuário investidor, o que acarreta em uma série de riscos para as partes, riscos estes que trataremos mais à frente.

Em contraste a isso, as corretoras descentralizadas são *dApps* criados a partir de uma *Blockchain* que oferecem serviços de compra, troca e outros instrumentos financeiros em suas plataformas, mas não possuem a mesma possibilidade de relacionar a economia tradicional ao ecossistema *cripto*, pois só comportam *criptoativos* em suas transações. Por isso, as DEX não comportam transferências bancárias nem permitem pagamento em moedas governamentais como o real ou o dólar. Nessa mesma lógica, a custódia dos ativos é completamente descentralizada, de forma que cada usuário detém o que é seu através de sua carteira digital.

Realizar um IDO significa lançar o *token* diretamente na corretora descentralizada, obtendo um alcance grande naquela base de clientes (que no contexto *cripto* é bem alta) porém sem qualquer controle ou escrutínio das autoridades governamentais, ao contrário das corretoras centralizadas. Isso pois não há nenhuma instituição financeira envolvida e tudo que se negocia ali são *criptoativos*. É, portanto, ainda uma zona cinzenta que não encontra qualquer tipo de regulamentação definida.

ii.iv Tokenomics

Quando falamos na oferta de *tokens* que ofereçam algum tipo de provento ou renda, é preciso entender como funciona sua economia. Conhecido como *Tokenomics* (Token + *Economics*) ou Economia do *token*, esta é a ciência por trás da *criptoeconomia*, isto é, aquilo que explica de onde vem o *token*, como e porque ele consegue oferecer determinado benefício financeiro e, claro, como isso se sustenta.

O *Tokenomics* define mecanismos de incentivo relacionados à formação de mercado, em que são estabelecidos os direitos relacionados à emissão, compra, venda e uso do *token*. O objetivo em uma oferta de *tokens* sempre é a formação de um ambiente econômico sustentável que não dependa da confiança em pessoas, seja em seu bom trabalho ou em sua ética, assim como tudo no contexto *cripto*. Tudo precisa ser sistematicamente funcional e independente de fatores subjetivos, como a confiança. Claro que o fator de risco do mercado *cripto*, que é muito alto, sempre está presente, porém é possível criar produtos que busquem se desassociar disso oferecendo até mesmo taxas de renda fixa.

Um bom *tokenomics* incentiva a compra e retenção dos *tokens* e, além disso, precisa garantir que seja mais custoso aos usuários agir maliciosamente em relação ao seu ecossistema do que contribuir para seu crescimento, de modo a evitar qualquer tipo de ataque contrário a si.

A economia do *token* é composta por 3 elementos: o design dos *tokens*, a distribuição dos *tokens* e os aspectos financeiros atrelados aos *tokens*. Para visualizarmos melhor, é oportuno utilizar como exemplo o *token Ether*, *criptomoeda* na rede *Ethereum*.

O design dos *tokens* é definido por um conjunto de aspectos identitários e técnicos: (i) Nome e símbolo do *token*, isto é, qual será sua denominação de mercado e sua identidade visual, no caso, *Ether* e o famoso diamante negro; (ii) *Ticker* do *token*, uma pequena abreviatura de 3 ou 4 caracteres do nome do *token*, no caso, ETH; (iii) *Blockchain* nativa, ou seja, em que rede *Blockchain* foi criado/programado o ativo, neste caso a rede *Ethereum*; (iv) Padrão do *token*, isto é, qual o arquétipo do *token* sob o ponto de vista de sua programação, na rede *Ethereum* temos 2 padrões mais relevantes, sendo o ERC-20 utilizado para criação de *tokens* fungíveis e o ERC-721 utilizado para criar *tokens* não fungíveis; (v) Tipo de *token*, que é sua classificação como *utility*, *security*, entre outros; (vi) *Supply* ou quantidade de *tokens* em circulação no momento, inclusive implicando detalhes acerca de mecanismos inflacionários ou deflacionários do *token*, que mudarão o número total; (vii) Preço inicial, ou seja, qual será o valor do *token* no

momento de sua oferta; (viii) Taxas de transação, qual a taxa envolvida na aquisição e nas transações que envolvem o *token*; (ix) Plataforma de lançamento, ou seja, por que meio será realizado o lançamento e; (x) Jurisdição, isto é, que país será desenvolvido o projeto, acarretando na incidência da legislação correspondente.

Após essas definições, é preciso disciplinar a distribuição dos *tokens*. Se houver 1000 *tokens*, por exemplo, qual será a distribuição aplicada para os fundadores do projeto, para os parceiros e, claro, para o público? O objetivo, naturalmente, é distribuir o *token* de maneira eficiente que permita um desenvolvimento do projeto no longo prazo.

Via de regra é sempre interessante que o máximo de *tokens* possível fique com pessoas que colaborarão para o crescimento do projeto, como os próprios desenvolvedores, usuários e demais parceiros. Um cuidado a se tomar é o de concentrar uma porcentagem muito grande dos tokens com a equipe do projeto, visto que isto pode ser entendido como um meio de aguardar a valorização destes para realizar grandes lucros, como já aconteceu muito no “boom” dos ICOs em 2017. Ainda, se o projeto envolve qualquer tipo de governança, uma concentração de *tokens* sinalizaria clara tendência à centralização, algo não muito apreciado em projetos *cripto*.

Há também a possibilidade de dividir a etapa de oferta e distribuição dos *tokens* em pré-venda, venda pública e afins. Não há um único modelo de distribuição de *tokens*, há que se fazer uma análise de cada projeto e determinar qual o mais interessante para garantir um desenvolvimento sustentável do projeto.

Por último temos os aspectos financeiros, isto é, as disposições acerca de suas características financeiras. Neste ponto, é preciso estabelecer algumas diretrizes financeiras que disciplinam o que pode ou não ser feito com o *token* adquirido e como isso se dará na prática.

Destaco, entre vários, alguns aspectos relevantes, mas é importante saber que isso pode variar muito de projeto em projeto, dependendo de seu escopo e objetivo.

Em primeiro lugar, haverá venda secundária dos *tokens*? Se sim, como será feita? Haverá taxa de royalties aplicáveis? Algum direito ou dever atrelado não será transferido ao segundo comprador? Delimitar os moldes da venda secundária é imprescindível para um projeto que visa a sustentabilidade no longo prazo.

Haverá retorno financeiro pela retenção do *token*? Se sim, como será feita a distribuição dos proventos aos titulares? Esse percentual é garantido? De que forma? Todas essas são

questões necessárias não só para entender qual a natureza jurídica dos *tokens* ofertados, mas também para que o investidor tenha ciência do que está contratando, quais serão os benefícios oferecidos e como isso ocorrerá na prática.

Ainda, pensando sob uma perspectiva jurídica e consumerista, poderíamos determinar, no âmbito do *tokenomics*, se haverá incidência de certos direitos consumeristas, como por exemplo o direito de arrependimento, previsto no artigo 49 do Código de Defesa do Consumidor, em que o consumidor pode se arrepender da contratação de determinado produto ou serviço, fora do estabelecimento comercial (incluindo o meio digital), dentro de 7 dias.

Ainda que não haja dispositivo legal expresso que vincule o CDC à oferta de ativos digitais, isso pode ser explorado de maneira a, quem sabe, ser benéfico tanto à saúde econômica do projeto quanto aos consumidores, como em uma proposta de *buyback* em que os *tokens* pudessem ser comprados de volta do comprador pelo emissor, que poderia vendê-los novamente para outro investidor, reduzindo a possibilidade de problemas com possíveis clientes arrependidos ou insatisfeitos.

Em conclusão, os *Tokenomics* são o pilar fundamental de qualquer projeto que envolva *tokenização*, sendo o responsável por seu bom funcionamento e sustentabilidade. Não há receita de bolo quando falamos em *tokenização*, é preciso haver um estudo aprofundado acerca do que se propõe com o ativo e então formular o melhor modelo de distribuição econômica possível, levando em conta as interações que serão feitas e as aplicabilidades do ativo.

III. TOKENIZAÇÃO

Uma vez compreendida a tecnologia por trás de tudo e o que são os tokens, podemos adentrar na principal questão do estudo: a maneira de integrar tudo isso ao plano da realidade, resolvendo problemas reais e obtendo efeitos jurídicos decorrentes.

Falaremos agora do processo conhecido como “Tokenização”, o qual busca criar tokens dentro da Blockchain especificamente para representar digitalmente certo bem ou direito, visando integrar ativos ou direitos contratuais, que possuam validade jurídica, ao ecossistema de Blockchains e contratos inteligentes, aproveitando suas praticidades e vantagens. Tudo isso, revestido de garantias jurídicas que os tornem eficazes.

iii.i Processo de *Tokenização*

A *tokenização* é o processo pelo qual cria-se um ativo digital que tem lastro em um ativo real (tangível ou intangível), representando-o por meio de um ou mais *tokens* registrados em uma *Blockchain* e que confere os direitos de propriedade que o emissor tenha estabelecido previamente. Dessa forma, é possível *tokenizar* um imóvel, um carro, os direitos contratuais de um contrato de prestação de serviço, os recebíveis da carreira de um artista, entre diversas possibilidades.

Logo, observa-se que, além do processo tecnológico de criação do *token*, há a necessidade de estabelecerem-se contratos jurídicos que façam a devida ligação entre esses ativos digitais e o modo como surtirão efeitos jurídicos na realidade. Para que essas operações sejam consideradas seguras, tecnologia e direito devem andar juntos.

Assim, mediante esse processo, temos alguns benefícios da *tokenização* que justificam a evidência que este tema vem tomando nos últimos anos. Primeiramente, é um meio que possibilita dar liquidez à ativos muitas vezes ilíquidos. Imagine que você é proprietário de um imóvel antigo de valor elevado, mas que ninguém se interessa a comprar.

Através da emissão de *tokens*, você pode atribuir o valor total do imóvel aos *tokens* emitidos, por exemplo: digamos que o imóvel custa 1 milhão de reais e foram emitidos um total de 1.000 *tokens*. Nesse caso, cada *token* teria um valor de mil reais, lastreados no valor venal do imóvel, mediante contratos legalmente vinculantes que fizessem essa conexão de maneira

juridicamente segura e contratos inteligentes, no plano da *Blockchain*, que possibilitasse a devida compra, distribuição e repasse de valores aos detentores dos tokens. Se um investidor gastasse 30 mil reais em 30 *tokens*, teria o equivalente a 3% do valor do imóvel, e, portanto, perceberia os lucros oriundos dele nessa proporção, provenientes de prestações de aluguel, por exemplo.

Essa é apenas uma classe de ativo que pode ser *tokenizado*, e apenas um modelo de *tokenização*, seguindo a linha dos *security tokens* fungíveis. Existem, seguramente, inúmeras possibilidades de modelo de *tokenização*, passando pelo tipo de ativo, tipo de *token*, modelo de oferta, direitos atrelados etc.

Além de dar liquidez aos ativos ilíquidos, é possível aumentar exponencialmente a gama de ofertas feitas sobre um bem, retirando limitações impostas por plataformas tradicionais de negociação. No âmbito da *Blockchain*, ao criar um *App* descentralizado, não precisa haver qualquer limite para negociar seu ativo, como existem nas plataformas que somos obrigados a usar, por falta de alternativa viável. Por exemplo, no aplicativo do Uber, você está necessariamente vinculado e obrigado a somente contratar corridas com os motoristas parceiros e nada mais, não é possível alugar ou vender um carro por lá, não é possível flexibilizar o serviço de maneira demasiada nem sequer combinar sempre com o mesmo motorista para que esse aceite suas chamadas. Em geral, não há liberdade negocial nenhuma para as partes.

Com um bom *App* descentralizado, regido por um bom contrato inteligente, poderia ser possível uma única plataforma que negocie ativos *tokenizados* da maneira que faça mais sentido para as partes. Se quiserem vender seu bem, ou apenas uma parte dele, podem. Se quiserem alugá-lo por um determinado período, também, não há limites na oferta e na negociação, desde que, naturalmente, trate-se de objeto lícito e contrato não viciado.

iii.ii Cessão de Direitos

Para que o processo de *tokenização* seja eficaz, é preciso que haja a devida cessão dos direitos inerentes ao bem *tokenizado*, para que, dessa forma, eles sejam transferidos aos *tokens* e, em decorrência, aos seus detentores.

Se busca-se a *tokenização* de um imóvel, por exemplo, é necessário que os direitos reais ou financeiros sobre esse imóvel sejam cedidos aos *tokens*. Dessa maneira, é possível que os

detentores dos *tokens* possam acessar o imóvel, decidir acerca de reformas ou benfeitorias ou perceber rendas oriundas de locação, venda ou qualquer outro provento diretamente ligado à propriedade.

Somente havendo essa ligação juridicamente válida entre o bem *tokenizado* e os *tokens* é que existe sentido em *tokenizar* um ativo, do contrário, seria um modelo de negócio totalmente sem valor, dado que o *token* não guardaria relação com o bem lastreado.

Para garantir esse vínculo jurídico é essencial haver um contrato jurídico válido, realizando todas as cessões de direito necessárias para a modalidade de *tokenização* pretendida, do ativo *tokenizado* para os *tokens*. Esse contrato é a garantia de que as promessas feitas quando da oferta dos *tokens* é juridicamente viável e pode ser reivindicada pelos compradores.

No entanto, existe outro contrato que precisa ser realizado, no âmbito da *Blockchain*, para viabilizar as funcionalidades do *token* e garantir que determinados eventos ocorram, mediante o cumprimento de certas condições pré-determinadas. Esses contratos visam alcançar a devida operacionalização do negócio em *Blockchain*, garantindo os resultados práticos decorrentes, mas sem validade ou vínculo jurídico reconhecido perante o sistema judiciário.

Estes são os chamados *Smart Contracts*, mencionados anteriormente quando tratamos acerca da emissão de *tokens* na *Blockchain*. Devem ser entendidos como os contratos que dão conta da operação no âmbito digital, enquanto os contratos jurídicos que conhecemos, dão conta da operação no plano real, vejamos:

IV. SMART CONTRACTS

Os contratos inteligentes, ou *Smart Contracts*, são códigos de programação feitos dentro de uma rede *Blockchain* que suporta essas aplicações, e permite ao usuário programador, isto é, aquele que possui conhecimento técnico, a criação de aplicativos descentralizados (*dApps*) e outros protocolos, a partir de seu devido lançamento na *Blockchain*.

A linguagem de programação utilizada pode variar, na maior rede dedicada ao lançamento de *apps* descentralizados, a rede *Ethereum*, utiliza-se a linguagem de programação nativa conhecida como *Solidity*. Assim, o técnico escreve neste formato, um contrato que contém um determinado conjunto de condições que garante que, uma vez cumpridas, produzam determinado resultado.

É chamado de contrato inteligente, justamente pois pretende produzir um resultado fático, porém este só ocorre se os pré-requisitos impostos forem alcançados, caso contrário, não será executado. Isso garante a autoexecutabilidade do contrato, e permite que tudo seja feito no âmbito digital, ao contrário dos contratos físicos, em que há todo um processo custoso e demorado de verificação das condições elencadas no contrato, para que este produza seus efeitos. Seu caso de uso mais frequente é o de automatização de transferências financeiras e meios de pagamento.

Portanto, os *Smart Contracts* são: (i) autoexecutáveis, pois não precisam da atuação de ninguém para que os efeitos sejam produzidos mediante ao enquadramento nos requisitos; (ii) imutáveis, pois uma vez escritos e devidamente lançados na *Blockchain*, passarão a operar independentemente e ininterruptamente sem possibilidade de alteração, ou seja, as regras do jogo não podem mudar depois que ele inicia. Somente será possível elaborar outro *Smart Contract* com as mudanças desejadas e lançá-lo na *Blockchain*, permanecendo o contrato original do jeito que foi criado; (iii) abertos ao público, qualquer usuário pode consultar o código que deu origem aos *Smart Contrats*, podendo inspecionar seus mecanismos e elementos de programação. Naturalmente, isso requer conhecimento técnico em programação.

Além disso, é possível haver elementos do plano real/físico que afetem o *Smart Contract*. Na hipótese de estarmos lidando com variáveis do mundo real, como a previsão do tempo, a safra de determinada plantação ou o resultado de uma partida de futebol, para que essa

informação influencie no resultado pretendido, será possível utilizar um protocolo conhecido como Oráculo.

O Oráculo é um protocolo desenvolvido em *Blockchain* que coleta dados do mundo real, em tempo real, e os armazena na *Blockchain*, de modo que podem ser usados como variáveis nos *Smart Contracts*. Digamos que exista determinado *dApp* de apostas de esportes e um cliente apostou na vitória de seu time sob o adversário, desse modo, colocou certa quantia em criptomoedas no protocolo e só receberá seu dinheiro de volta acrescido de uma porcentagem se vier a acerrar sua aposta, isto é, se seu time de fato ganhar a partida.

Para isso, teremos um *Smart Contract* devidamente programado para liberar a quantia dos vencedores da aposta e liquidar os perdedores. Porém, o contrato só poderá ser executado tendo o resultado da partida e é aí que entra o Oráculo. Uma vez terminada a partida, seu resultado é obtido pelo Oráculo e armazenado na *Blockchain*, se comunicando diretamente com o *Smart Contract* e fornecendo essa informação à ele. Assim, tendo o resultado correto em tempo real, o contrato inteligente consegue proceder de maneira a atingir o resultado pretendido, premiando os ganhadores.

iv.i Futuro dos Contratos Eletrônicos?

Algo que revolucionou os contratos nos anos 2000 foi a inclusão dos contratos eletrônicos no ordenamento jurídico. A partir disso, foi possível ter a validade jurídica de um contrato escrito e assinado em ambiente exclusivamente digital, desse modo, as partes contratantes poderiam estar em qualquer parte do mundo, bastando que tivessem conexão com a internet para que pudessem celebrar entre si, um acordo legal.

A assinatura eletrônica, prevista na Medida Provisória nº 2200-2 / 2001, é hoje muito comum e é aceita como prova do consentimento e manifestação de vontade das partes, tendo sua autenticidade devidamente verificada pela ICP-Brasil. Portanto, atualmente é possível celebrar contratos sem usar nenhuma folha de papel ou sequer estar na presença das partes, um avanço tecnológico inegável.

Diante disso, surge a pergunta: Seriam os *Smart Contracts* o futuro dos contratos eletrônicos? Uma questão muito interessante, que demanda maior aprofundamento, mas que podemos examinar rapidamente.

Preliminarmente, cumpre analisar os princípios que regem as relações contratuais. O princípio da autonomia da vontade, previsto no artigo 421 do Código Civil, diz que o contrato só é válido se houver manifestação de vontade de contratar. O segundo princípio, o da obrigatoriedade, mais conhecido como “*Pacta Sunt Servanda*”, estabelece que os contratos possuem força de lei entre as partes, o que quer dizer que tudo o que foi acordado no instrumento jurídico configuram obrigações legalmente exigíveis entre as partes. Seguindo, o princípio da relatividade, ou “*Res Inter Alios Acta*”, determina, na linha do segundo princípio, que a vinculação do contrato está limitada exclusivamente às partes, não afetando terceiros. Tal princípio não é absoluto, havendo exceções que derivam do próprio contrato, que pode envolver terceiros. Por último, temos o princípio da boa-fé objetiva, que independe da existência de dolo ou culpa, segundo ele, as partes devem sempre agir de maneira honesta e correta, seguindo valores éticos e morais, durante toda a jornada contratual.

Além disso, sabemos que para que um contrato seja válido juridicamente ele não pode conter vícios. Assim, um contrato regular deve ter agente capaz, isto é, em suas plenas capacidades de praticar atos da vida civil, que, em regra, é qualquer pessoa em plenas capacidades mentais, conforme definido pelo artigo 1º do Código de Processo Civil. Além disso, deve ter objeto lícito, possível e determinado e uma forma prescrita ou não vedada por lei. Todos requisitos nos termos do artigo 104 do Código de Processo Civil.

Cumpridos tais princípios, um contrato é válido e operante. Para que os contratos celebrados no meio digital fossem reconhecidos juridicamente, juntamente aos princípios contratuais supracitados, outra gama de princípios foi adotada: os princípios responsáveis por reger a contratação eletrônica, em face da lacuna normativa que os disciplina.

Sobre estes, Sheila Leal em seu livro “Contratos Eletrônicos – validade Jurídica dos Contratos via Internet” se debruça e explora seus conceitos.

O princípio da equivalência funcional, atribui as mesmas características e efeitos do contrato tradicional ao contrato eletrônico. Assim, por consequência, existe o princípio da conservação e aplicação das normas jurídicas existentes aos contratos eletrônicos, de modo que todos os dispositivos legais que disciplinam os contratos também devem disciplinar igualmente os celebrados no meio virtual.

Temos também o princípio da neutralidade e da perenidade das normas reguladoras do ambiente digital, que estabelece um compromisso das normas reguladoras de não se colocarem

como obstáculos à inovação tecnológica. O objetivo das normas precisa ser, necessariamente, a melhor forma de compreender os avanços tecnológicos frente ao ordenamento jurídico, de modo que coexistam harmonicamente, sem que um prejudique o outro.

Cabe ressaltar que o princípio contratual da boa-fé objetiva é ainda mais relevante no meio virtual, visto que é um ambiente mais propenso à fraudes e esquemas criminosos, estando as partes contratantes especialmente fragilizadas na relação.

Se todo o exposto fosse devidamente aplicado aos *Smart Contracts*, não haveria razão para que eles não se tornassem o futuro da contratação eletrônica. No entanto, dado que sua linguagem não é acessível, por se tratar de código de programação que exige conhecimento técnico, inúmeras barreiras encontram-se no caminho. Não obstante, existem iniciativas que procuram sanar esse problema, visando garantir força jurídica aos *Smart Contracts*. São os chamados *Ricardian Contracts* ou Contratos Ricardianos.

iv.ii Contratos Ricardianos

O Contrato Ricardiano foi inventado em 1996 pelo cientista da computação e especialista em criptografia financeira Ian Griggs. O principal objetivo desta classe de contratos é garantir que contratos no meio *Blockchain* tenham força legal, atuando como *Smart Contract* e como contrato formal com validade jurídica ao mesmo tempo.

Nas palavras de Grigg, o contrato ricardiano é: “um contrato digital que define os termos e condições de uma interação, entre duas ou mais partes, que é assinado e verificado *criptograficamente*. É importante ressaltar que é legível por humanos e por máquina e assinado digitalmente.”

Desta feita, para fins de operacionalização na *Blockchain*, aproveitando os benefícios que a tecnologia traz, teremos a versão digital do contrato que funciona como um *Smart Contract*, legível para o computador. Ao mesmo tempo, temos um contrato legível às pessoas, contendo as mesmas previsões e efeitos do contrato inteligente, de maneira que as partes tenham claro como irá funcionar o negócio jurídico que estão celebrando,

Esse contrato deve contar, ainda, com uma via física assinada, com igual conteúdo e cujas informações serão armazenadas na *Blockchain* via contrato digital e digitalmente assinado, para que não restem dúvidas acerca da legitimidade do negócio jurídico firmado. A

via física visa facilitar o entendimento das partes, ao passo que a via digital visa aproveitar a segurança e confiabilidade da *Blockchain*.

Como os contratos preveem exatamente o que será executado automaticamente pelo contrato inteligente, possuem via física e digital assinadas e armazenadas na *Blockchain* (livro razão imutável), pode-se dizer que contam com um alto nível de confiabilidade e segurança jurídica. Naturalmente, isto é algo que ainda precisa ser devidamente testado e validado, antes de ser implementado aos negócios, porém, é um novo e promissor meio de integrar a tecnologia e o direito, possibilitando uma real inovação.

Assim, os contratos ricardianos têm como características serem legíveis por máquinas e pessoas, terem formas digitais e físicas iguais, autênticas e equivalentes e serem devidamente assinadas por ambas as partes em via física e digital. Adota, portanto, todas as medidas possíveis para vincular o que está no mundo virtual ao mundo real, visando obter validade jurídica reconhecida. Seus principais benefícios são possibilitar a validade jurídica de operações que rodam com contratos inteligentes, pois serve como executor legalmente reconhecido, economizar no custo, tempo e esforço despendidos na resolução de conflitos, podendo inclusive prever o meio de resolução de disputas que será adotado (arbitragem, mediação, via judicial etc.), automatizar operações e prover alto nível de segurança, confiabilidade e transparência.

iv.iii DAOs (Organizações Autônomas Descentralizadas)

Não só os contratos poderão ser revolucionados pela tecnologia *Blockchain*, a maneira como são construídos modelos de governança dentro das empresas e sociedades já está sendo transformado.

As chamadas DAOs, da sigla em inglês *Decentralized Autonomous Organizations* desafiam toda a lógica empresarial existente até hoje e propõem um novo modelo de governança, totalmente baseado nos princípios basilares da *Blockchain* e *cripto*: a descentralização.

Todas as DAOs possuem algumas características em comum. Primeiro, trata-se de uma estrutura completamente “*Code Driven*”, ou dirigida por código, isto significa que quem manda na empresa e executa seus atos não é uma pessoa, mas sim um código de programação. Isto

quer dizer que uma DAO não possui um conselho administrativo ou sequer um CEO, seu comandante é o contrato inteligente que à deu vida.

Através dos contratos inteligentes, é possível determinar todas as especificidades da DAO, incluindo o que ela faz, como faz e as regras que a regem, através de um código que determina ações automáticas caso determinadas condições sejam cumpridas. Esse contrato inteligente, como já foi mencionado, não depende de ninguém para operar e é feito por um programador, não um profissional do direito, em linguagem de programação nativa à rede em que ele está inserido, portanto, não possui validade jurídica reconhecida.

Uma vez lançado na *Blockchain*, o contrato inteligente é autossuficiente, portanto, as DAOs prescindem de confiança (do termo inglês “*Trustless*”) pois seu funcionamento não depende da ação de nenhum indivíduo ou coletivo de indivíduos. Ainda, o contrato lançado na *Blockchain* é público (do termo inglês “*Open Source*”), isto é, qualquer pessoa pode inspecioná-lo, de modo que qualquer erro ou distorção pode ser detectado por terceiros. Naturalmente, isto pede conhecimento técnico.

Importante mencionar que, após o lançamento, os contratos inteligentes são imutáveis, porém podem ser trocados ou atualizados por um novo contrato, entretanto isso não pode ser feito de maneira escondida, qualquer mudança poderá ser percebida no código fonte. Em regra, quem decide acerca de possíveis mudanças no protocolo são os próprios membros da DAO, através de votações.

Para compreender melhor isso, faz-se necessário entender a governança praticada pelas DAOs: se as DAOs são praticamente autossuficientes em suas operações, como se dá sua governança?

As DAOs emitem *tokens* próprios que servem como quotas de governança, semelhante às ações de empresas que concedem poder de voto. Em regra, quanto mais *tokens*, mais poder de voto, apesar de existirem outros modelos mais descentralizados.

Geralmente, qualquer pessoa pode comprar os *tokens*, portanto, qualquer um pode fazer parte de uma DAO e participar de sua governança, através de votações baseadas nos *tokens* adquiridos, que podem resultar em aprimorações e mudanças à estrutura do contrato e, em consequência, do negócio.

Em termos de estruturação jurídica, como já foi mencionado, o ordenamento jurídico não compreende essas estruturas societárias e nem os contratos inteligentes que as regem, por isso, podemos dizer que as DAOs não possuem personalidade jurídica reconhecida, não podendo realizar atividades empresariais como possuir uma conta bancária ou ativos em sua titularidade.

Contornar esse obstáculo é atualmente o maior desafio das DAOs, no entanto, algumas legislações já estão muito à frente nesse quesito, fornecendo algumas opções para que esse novo modelo de governança se encaixe no ordenamento jurídico existente e tenha personalidade jurídica válida e reconhecida.

A lógica aqui é de criar uma empresa que irá essencialmente representar a DAO fora do ambiente virtual, obtendo envergadura jurídica, sendo essa estrutura societária seu invólucro jurídico.

Nesse quesito destacam-se, atualmente, as jurisdições norte-americanas de Wyoming, Vermont e Delaware, que já reconhecem as DAOs que operam como *Limited Liability Companies* (LLC) o equivalente às Sociedades Limitadas brasileiras. Esse modelo é principalmente utilizado para as chamadas “*for profit DAOs*”, isto é, aquelas que objetivam lucros através de suas atividades. Desse modo, a LLC que representa legalmente a DAO consegue ser proprietária de ativos tangíveis e intangíveis, ter conta em bancos e fazer transferências livremente, protegendo o patrimônio de seus sócios de ações judiciais em face da DAO.

DAOs que objetivam outra função social que não o lucro, podem ser incorporadas juridicamente como organizações “*non-profit*”, em regra, as *Unincorporated Nonprofit Associations* (UNA), que oferecem proteções similares às da LLC, porém conta com menos burocracias e requisitos legais para operação, dado que não objetiva obtenção de lucros. Seus membros podem apenas serem Norte americanos. Existem outras modalidades de pessoa jurídica capazes de compreender uma DAO legalmente, porém essas duas são as mais comumente utilizadas.

Apesar de estarem muitos passos à frente quanto a esse tema, ainda assim não há segurança jurídica suficiente para assumir que o assunto está pacificado e completamente aceito. Diversas jurisdições dos Estados Unidos ainda lutam para obter o mesmo tipo de tratamento para a inclusão jurídica das DAOs. No Brasil, apesar de existirem iniciativas

extraordinárias nesse sentido, a legislação não está nem um pouco preparada para essa implementação.

V. REGULAMENTAÇÃO

Em nível legislativo ainda não há uma lei vigente que disponha sobre os ativos virtuais. Atualmente, existe um marco legal em tramitação no Congresso Nacional que procura ser o início da regulamentação de ativos virtuais no Brasil, com expectativa de aprovação ainda no ano de 2022. Entretanto, em que pese a lacuna normativa, regras pré-existentes já são aplicadas a algumas classes de ativos no Brasil, mitigando os efeitos da não regulamentação específica minimamente.

v.i O que é regulado atualmente?

Mesmo sem lei específica, atualmente algumas classes de ativos já são reguladas por dispositivos legais que já existem há tempos.

Primeiramente, tudo aquilo que se enquadra na classificação de valor mobiliário, nos termos da Lei 6.385/1976, que instituiu a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), em seu artigo 2º:

Art. 2º São valores mobiliários sujeitos ao regime desta Lei:

I - as ações, debêntures e bônus de subscrição;

II - os cupons, direitos, recibos de subscrição e certificados de desdobramento relativos aos valores mobiliários referidos no inciso II;

III - os certificados de depósito de valores mobiliários;

IV - as cédulas de debêntures;

V - as cotas de fundos de investimento em valores mobiliários ou de clubes de investimento em quaisquer ativos;

VI - as notas comerciais;

VII - os contratos futuros, de opções e outros derivativos, cujos ativos subjacentes sejam valores mobiliários;

VIII - outros contratos derivativos, independentemente dos ativos subjacentes; e

IX - quando ofertados publicamente, quaisquer outros títulos ou contratos de investimento coletivo, que gerem direito de participação, de parceria ou de remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros.

Aqui o que nos interessa é o inciso IX, que determina a equivalência de valor mobiliário a todo e qualquer título ou contrato que caracterize investimento coletivo gerando direitos de participação ou de remuneração em um negócio em que os rendimentos dependem da ação de terceiro empreendedor. É exatamente nesse sentido que vemos os ativos virtuais se enquadrando como valor mobiliário e estando sob o regime de regulamentação da CVM.

Um ICO, como já visto, em regra configura uma oferta de valor mobiliário na medida que visa captação de recursos através de investimento coletivo, oferecendo em contrapartida direito de participação ou remuneração, sendo o negócio principal gerido por terceiro.

Ainda, são regulados os ativos que se enquadram como moeda eletrônica, nos termos da Lei 12.865/2013, que dispõe, entre outras coisas, sobre os arranjos de pagamento e as instituições de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), em seu artigo 6º, VI:

Art. 6º Para os efeitos das normas aplicáveis aos arranjos e às instituições de pagamento que passam a integrar o Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), nos termos desta Lei, considera-se:

VI - moeda eletrônica - recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento.

Aqui, resta claro que moeda eletrônica são recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento em real, como o Pix e os cartões de crédito, que possuem recursos mantidos em meio virtual que podem, a qualquer momento serem utilizados para transações e pagamentos em moeda fiduciária.

A princípio, não seria o caso dos criptoativos, pois eles não contam com essa integração tão fácil e imediata com o Sistema de Pagamentos Brasileiro, precisando primeiro ser transformado em real na corretora e depois movido a um banco para então poder ser utilizado para pagar alguém. Ainda, existe previsão no §4º do referido dispositivo, que isenta da Lei as instituições de pagamentos que não comportem volume suficiente para demonstrar risco ao ordenamento econômico do país:

§ 4º Ressalvado o disposto no § 5º deste artigo, não são alcançados por esta Lei os arranjos e as instituições de pagamento em que o volume, a abrangência e a natureza dos negócios, a serem definidos pelo Banco Central do Brasil, conforme parâmetros estabelecidos pelo Conselho Monetário Nacional, não forem capazes de oferecer risco ao normal funcionamento das transações de pagamentos de varejo.

Atualmente, portanto, mesmo as criptomoedas não são entendidas como moedas eletrônicas e, dessa forma, a Lei 12.865/2013 não é um grande ponto de atenção para o mercado cripto.

v.ii Howey Test

Uma vez claro que, atualmente, o principal risco regulatório que recai sobre a oferta de ativos virtuais é justamente o enquadramento como valor mobiliário, incidindo as

regulamentações da CVM, oportuno apresentar o método pelo qual é possível determinar se algum token ou outro ativo virtual pode cair neste enquadramento.

O chamado *Howey Test*, ou Teste Howey, foi nomeado a partir do célebre caso *Securities and Exchange Commission (SEC) vs. W. J. Howey Co.* (“Howey”), julgado em 1946 pela Suprema Corte norte-americana, que ampliou o conceito de “valor mobiliário” em virtude da sua função. Assim, passou-se a adotar o critério material prático e não o formal, ou seja, o que importa não é como o ativo é chamado o classificado, mas sim suas características no plano prático, que o farão ser ou não um valor mobiliário.

Para tanto, um total de 6 perguntas foram elaboradas para avaliar ativos quando havia dúvidas acerca de seu enquadramento legal como valor mobiliário: (i) Há investimento, isto é, para adquirir o ativo em questão é necessário investir dinheiro? (ii) Esse investimento é formalizado por um título ou contrato? (iii) A oferta é pública, isto é, os ativos serão ofertados livremente para o público em geral? (iv) Há um grupo de financiadores, isto é, o investimento é coletivo? (v) Há expectativa de retorno financeiro? e (vi) Há terceiro essencial gerenciando o empreendimento?

Portanto, podemos concluir que o Howey Test objetiva saber se, primeiramente, há investimento, após, procura-se entender se há empreendimento em comum, em sequência, e o ponto mais crucial, é saber se a promessa de remuneração como grande motivador para a compra do ativo. Finalmente, é também um dos pontos mais cruciais a presença do esforço de terceiros, que acabarão por garantir aquela renda esperada, ou seja, a renda passiva.

Para que o ativo passe no teste e seja enquadrado como valor mobiliário, é preciso obter a resposta afirmativa (sim) para todas as questões, necessariamente.

v.iii Resolução da CVM nº 160

Conforme mencionado, se enquadrado como valor mobiliário, o ativo digital passa a ser sujeito às normas regulamentadoras da CVM para esta categoria. Notadamente, temos algumas principais resoluções que incidem sobre a oferta destes ativos.

Primeiramente, a Resolução 160 da CVM, de 13 de julho de 2022, que revogou a antiga Resolução 400, que disciplinava a oferta pública de valores mobiliários e a Resolução 476, que disciplinava a oferta restrita de valores mobiliários, e passará a vigorar em 2 de janeiro de 2023, é o primeiro ponto de atenção que há de se atentar quando lidamos com um valor mobiliário,

pois é esta norma que trata acerca da oferta pública, primária ou secundária, dessa classe de ativos.

Há que se entender, antes de mais nada, que o objetivo da CVM na regulação do mercado de ativos mobiliários é muito claro: proteger os investidores não profissionais da oferta de produtos que ofereçam alta recompensa mediante alto risco, bem como ativos nada fundamentados e/ou que possam ser objeto de esquema de pirâmide ou algo do gênero. Portanto, a CVM objetiva que somente ofertas suficientemente robustas e sustentáveis, seguindo algumas diretrizes sejam veiculadas ao público geral e não experiente em gestão de investimentos.

Em seu artigo 3º, a Resolução 160 começa por definir oferta pública:

Art. 3º Configura oferta pública de distribuição o ato de comunicação oriundo do ofertante, do emissor, quando este não for o ofertante, ou ainda de quaisquer pessoas naturais ou jurídicas, integrantes ou não do sistema de distribuição de valores mobiliários, atuando em nome do emissor, do ofertante ou das instituições intermediárias, disseminado por qualquer meio ou forma que permita o alcance de diversos destinatários, e cujo conteúdo e contexto representem tentativa de despertar o interesse ou prospectar investidores para a realização de investimento em determinados valores mobiliários, ressalvado o disposto no art. 8º

Vê-se, desse modo, que a oferta pública é caracterizada por qualquer ato de comunicação que permita alto alcance e tenha claro teor comercial, independente se o disseminador da comunicação é o ofertante, bastando que um terceiro o esteja representando no ato da propaganda.

A principal repercussão de ofertar um ativo mobiliário vem logo em sequência, no artigo 4º:

Art. 4º Toda oferta pública de distribuição de valores mobiliários, cujos destinatários sejam investidores residentes, domiciliados ou constituídos no Brasil, deve ser submetida previamente a registro ou objeto de dispensa junto à CVM nos termos desta Resolução, observado o disposto no parágrafo único do art. 1º e no art. 43.

A exigência de registro perante a CVM para que esta conceda autorização para a veiculação da oferta pública é um grande empecilho aos que querem ofertar security tokens pois aumenta bastante o custo e o tempo da operação como um todo, e tempo no mercado de cripto tende a ser muito volátil, consideravelmente mais volátil que o mercado de ações, objeto original das disposições da CVM, motivo pelo qual quer se evitar ao máximo o enquadramento no artigo 2º da Lei 6.385/1976.

Não só isso, o artigo 5º da resolução 160 determina a necessidade do envolvimento de uma instituição financeira devidamente registrada perante o órgão regulador, mediante consórcio na distribuição para a oferta pública dos valores mobiliários.

O envolvimento dessa instituição financeira terceira serve para garantir a integridade da oferta, de modo que há uma inspeção ou, em outros termos, *Due Diligence* (Devida Diligência) dos documentos que dispõem sobre a economia e composição do ativo. Isso porquê, para que a CVM possa proteger os investidores amadores, é necessário que eles tenham largo acesso à informação que diz respeito à oferta pública, para que tenham plena ciência daquilo que estão contratando, desde a composição econômica do ativo, onde está lastreado, quantidade ofertada, retorno esperado, até os riscos que envolvem o investimento requerido para comprar as quotas.

No artigo 2º da Lei, que trata sobre as disposições gerais, é dado o nome de coordenador líder à instituição financeira que lidera a condução da oferta pública em nome do ofertante, sendo com ele a tratativa direta com a CVM, e coordenador da oferta às demais instituições financeiras que figuram como signatárias da oferta pública, todos devidamente registrados perante a autarquia federal.

O artigo 8º, mais adiante, trata das exceções, isto é, aquelas ofertas que não se sujeitam à lei:

Art. 8º Não estão sujeitas a esta regulamentação ofertas de valores mobiliários com as seguintes características:

I – iniciais e subsequentes de cotas de fundos de investimento fechados exclusivos, conforme definidos em regulamentação específica;

II – subsequentes de cotas de fundos de investimento fechados destinada exclusivamente a cotistas do próprio fundo nos casos de fundos ou classes de cotas com menos de 100 (cem) cotistas na data da oferta e cujas cotas não estejam admitidas à negociação em mercado organizado;

III – decorrentes de plano de remuneração destinado aos administradores, funcionários e pessoas naturais que prestem serviços ao emissor ou à empresa coligada, controlada ou controladora do emissor e entidades sem fins lucrativos por ele mantidas;

IV – de lote único e indivisível de valores mobiliários destinado a um único investidor;

V – de valores mobiliários oferecidos por ocasião de permuta no âmbito de oferta pública de aquisição de ações (“OPA”), sem prejuízo das disposições de norma específica sobre OPA, e desde que tais valores mobiliários estejam admitidos à negociação em mercados organizados brasileiros;

VI – iniciais ou subsequentes de valores mobiliários emitidos e admitidos à negociação em mercados organizados de valores mobiliários estrangeiros, com liquidação no exterior em moeda estrangeira, quando adquiridos por investidores profissionais residentes no Brasil por meio de conta no exterior, sendo vedada a negociação destes ativos em mercados regulamentados de valores mobiliários no Brasil após a sua aquisição; e

VII – de ações de propriedade da União, Estados, Distrito Federal, municípios e demais entidades da administração pública, que, cumulativamente:

a) não objetive colocação junto ao público em geral; e

b) seja realizada em leilão organizado por entidade administradora de mercado organizado, nos termos da legislação que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos.

§ 1º Nas ofertas de distribuição de valores mobiliários elencadas nos incisos do caput não é vedada a submissão prévia e voluntária a registro de oferta pública de distribuição, que deve seguir o rito de distribuição adequado ao tipo de valor mobiliário e público-alvo conforme o Capítulo IV desta Resolução.

§ 2º Não é permitida a utilização de material publicitário nas ofertas elencadas nos incisos do caput.

§ 3º Caso, nos 180 (cento e oitenta) dias seguintes ao encerramento de oferta realizada nos termos do inciso IV do caput, o mesmo ofertante venha a realizar nova oferta de lote único e indivisível de mesma espécie de valor mobiliário de um mesmo emissor, a nova oferta não será considerada abrangida pelo disposto no inciso IV do caput.

§ 4º Nas ofertas realizadas nos termos do inciso IV do caput é vedada a negociação fracionada do lote em mercados regulamentados pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias da data de subscrição do lote de valores mobiliário

Nota-se que o §2º veda qualquer tipo de material publicitário para as ofertas elencadas no artigo, tornando impossível atingir um número expressivo de pessoas. As exceções basicamente cobrem casos em que se pretende atingir poucas e determinadas pessoas em modelo de fundo de investimento fechado e exclusivo, ou seja, não há oferta pública nos casos.

Inicia-se, então, o capítulo III da Lei, que irá determinar, em seu artigo 9º, a exigência de materiais e documentos obrigatórios para a oferta. Mais uma vez, isso é feito pois a CVM entende que o acesso à informação necessita ser amplo e de fácil acesso aos potenciais investidores, só então poderá ser admitido que estes têm plena ciência do produto que pretendem contratar.

Nesse sentido, o prospecto, ou documento da oferta é definido da seguinte forma pelo artigo 2º, V:

V – documentos da oferta: documentos elaborados pelo ofertante ou pelos coordenadores, destinados ao fornecimento de informações relativas ao emissor ou à oferta a potenciais investidores, como, por exemplo, o prospecto, a lâmina da oferta, os demais documentos submetidos com o requerimento de registro, o aviso ao mercado, o anúncio de início de distribuição, o material publicitário, os documentos de suporte a apresentações para investidores e quaisquer outros documentos contendo informações que possam influenciar na tomada de decisão relativa ao investimento;

Além disso, o artigo 9º também prevê a necessidade de um documento de aceitação da oferta, definido pela seguinte forma pelo artigo 2º, IV:

IV – documento de aceitação da oferta: formalização do ato de aceitação dos termos e condições da oferta por parte do investidor, incluindo a reserva e a ordem de

subscrição ou de aquisição dos valores mobiliários, em caráter irrevogável, exceto nas hipóteses de suspensão, modificação e cancelamento da oferta previstas nesta Resolução;

Desse modo, há também a preocupação acerca do vício de vontade que possa estar presente num contrato de oferta pública. Para que o negócio não seja viciado, além do acesso à informação, precisa ser garantido que o investidor aceitou, em plena consciência, os termos e condições da oferta.

O artigo 16 evidencia o que se pretende com a exigência de prospecto da oferta:

Art. 16. O prospecto deve ser elaborado pelo ofertante em conjunto com o coordenador líder e conter a informação necessária, suficiente, verdadeira, precisa, consistente e atual, apresentada de maneira clara e objetiva em linguagem direta e acessível, de modo que os investidores possam formar criteriosamente a sua decisão de investimento.

O artigo 17, logo em seguida, determina quais informações são pertinentes e necessárias para que possa haver um bom julgamento por parte dos investidores:

Art. 17. O prospecto deve, de maneira que não omita informações relevantes, nem contenha informações imprecisas ou que possam induzir a erro, conter os dados e informações sobre:

I – a oferta, incluindo seus termos e condições;

II – os valores mobiliários objeto da oferta e os direitos que lhes são inerentes;

III – o ofertante, caso diferente do emissor;

IV – o emissor e sua situação patrimonial, econômica e financeira;

V – os terceiros garantidores de obrigações relacionadas com os valores mobiliários objeto da oferta, se houver, incluindo sua situação patrimonial, econômica e financeira;

VI – os principais fatores de risco relacionados com o emissor, com o valor mobiliário, com a oferta, e com o terceiro garantidor; e

VII – os terceiros que venham a ser destinatários dos recursos captados com a oferta primária.

Todos os elementos mencionados neste dispositivo dizem respeito aos *Tokenomics* anteriormente explicados, que formam a ciência por trás da *criptoeconomia*, isto é, aquilo que explica de onde vem o token, como e porque ele consegue oferecer determinado benefício financeiro e, claro, como isso se sustenta. Todas estas são informações absolutamente necessárias para que o investidor possa decidir seu investimento da melhor forma.

Complementarmente, o artigo 18 estabelece que o prospecto seja elaborado de forma a ser legível ao destinatário, vedados obstáculos à boa compreensão do documento, seja pelo uso de letras pequenas ou por constituição confusa:

Art. 18. O prospecto deve obrigatoriamente:

I – ser apresentado na ordem específica estabelecida no respectivo anexo a esta Resolução;

II – ter apresentação e disposição que facilitem a leitura; e

III – ser escrito com caracteres de tamanho legível.

O risco também precisa ser devidamente abordado e divulgado para amplo conhecimento do público previamente, ou seja, é imperativo que os riscos sejam compreendidos antes da contratação do ativo.

Naturalmente, dada toda a importância que as informações tem na oferta pública de valores mobiliários, é preciso disciplinar também acerca da responsabilidade dessas informações, principalmente quando temos no ambiente digital diversas propagandas abusivas e que oferecem, propositalmente, informações falsas a fim de atrair investidores, como retornos financeiros absurdos, para depois sumir com os recursos captados.

Nessa medida, o artigo 24 do dispositivo regulatório em exame estabelece que é o ofertante o responsável pela veracidade, suficiência, precisão, consistência e atualidade das informações prestadas no documento da oferta ou em quaisquer outras oportunidades de comunicação com o mercado durante a oferta. Na mesma linha, o § 1º estabelece responsabilidade solidária ao coordenador líder da oferta.

Adentramos agora no ponto central da Resolução nº 160 da CVM, os ritos, procedimentos e prazos para obtenção do registro da oferta, que, em última análise, é a maior preocupação de todos que objetivam veicular uma oferta pública dessa natureza.

Assim, dispõe o artigo 25, caput, do referido diploma legal:

Art. 25. O registro de oferta pública de distribuição deve ser requerido à CVM pelo ofertante, em conjunto com o coordenador líder da distribuição, sendo os documentos exigidos para requerimento e concessão do registro da oferta submetidos à CVM pelos meios e formatos de transmissão eletrônica por ela especificados, conforme a seguir discriminados de acordo com o rito de registro utilizado.

A primeira modalidade de registro é a automática, segundo essa modalidade não há necessidade de análise prévia da CVM para que a oferta possa ser conduzida, podendo sua distribuição ser feita de modo automático, desde que se encaixe no rol taxativo do artigo 26 e cumpra o disposto no artigo 27, que determina uma série de documentos e procedimentos obrigatórios para essa modalidade bem menos burocrática, possibilitando uma oferta mais rápida e acessível.

A ideia é que as iniciativas que antes buscavam abrigo na Instrução 476 da CVM, que disciplinava a Oferta Restrita, que tinha como público alvo investidores profissionais ou qualificados, passem a utilizar o rito automático da Resolução 160. O acesso à essa modalidade foi ampliado em comparação aos dispositivos anteriores pois conta com um rol ainda maior de situações que a admitem.

Ainda, o limite anteriormente presente na oferta pública restrita de procura de 75 investidores, dos quais apenas 50 poderiam investir de fato, foi completamente eliminada da nova norma, permitindo um alcance ainda maior à oferta. A restrição temporal de 4 meses, que servia justamente para impossibilitar que o emissor infringisse o limite de investidores em uma nova oferta, foi igualmente extinta.

A segunda modalidade presente na norma da CVM é a do registro ordinário e prescinde de análise prévia da CVM, sendo o equivalente ao disposto anteriormente na Resolução 400 do órgão, destinada para as ofertas públicas de valores mobiliários para o público amplo e geral.

v.iv Resolução da CVM nº 88

A Resolução nº 88 de 27 de abril de 2022, com mudanças introduzidas pela Resolução 158 de 28 de junho de 2022, disciplina a oferta pública de valores mobiliários por sociedade empresária de pequeno porte. Essa resolução, a grosso modo, é direcionada apenas às operações de menor porte de oferta pública e disciplina a prática conhecida como “*equity crowdfunding*”, que é a ação de captar recursos financeiros via contratos de investimento coletivos (CICs).

Todas as ofertas que se enquadram nesta resolução estão automaticamente dispensadas de registro na CVM, porém encontram muitas limitações, como iremos perceber.

Primeiramente, faz-se necessário entender o que é considerado uma sociedade empresária de pequeno porte, beneficiária da norma regulatória em exame. Segundo o artigo 2º, IV, da resolução, sociedade empresária de pequeno porte é aquela que, constituída no Brasil, não possui registro perante a CVM e não tem receita bruta anual superior a R\$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de reais).

Igualmente importante é entender o conceito de *crowdfunding* no âmbito da resolução 88, que é a captação de recurso por meio de oferta de distribuição de valores mobiliários dispensada de registro na CVM, realizada por empresas de pequeno porte e distribuída por meio de plataforma eletrônica de investimento participativo, destinada a investidores diversos.

Note que essa questão da oferta ser veiculada em plataforma eletrônica de investimento participativo é especialmente relevante para o contexto *criptoeconômico*, que se dá justamente no âmbito virtual. No entanto, há um detalhe no que diz respeito à plataforma em exame, segundo a resolução, esta precisa ser pessoa jurídica regularmente constituída no Brasil e registrada na CVM para exercer atividade de distribuição de ofertas públicas de valores mobiliários emitidos por sociedades empresárias de pequeno porte.

Vê-se, portanto que, ao passo que busca-se facilitar a oferta dos ativos por empresas pequenas, também faz-se necessária a participação de entidade credenciada e autorizada pela CVM para integrar a operação em um papel fundamental: é ela que fornecerá a plataforma eletrônica em que a oferta será veiculada. Isso ocorre para trazer um agente confiável para a operação, impedindo que práticas enganosas ou abusivas ocorram.

Além disso, outros limites são estabelecidos pela resolução conforme prevê o artigo 3º e seus incisos. Há um limite de captação máxima de R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais) em um prazo máximo de 180 dias. Ainda, deve ser garantido ao investidor um período de desistência mínimo de 5 dias contados a partir do investimento, isento de qualquer penalidade ou multa. Os valores mobiliários objeto da oferta pública devem ser objeto de Escrituração ou Controle de titularidade e de participação societária.

A captação de recursos financeiros feita através da oferta não podem ser utilizados para determinados fins, quais sejam, a concessão de crédito a outras sociedades ou a aquisição, direta ou por meio de títulos conversíveis, de participação minoritária em outras sociedades.

Uma nova oferta não poderá ser veiculada pela mesma sociedade empresária no prazo de 120 dias contado desde o encerramento da oferta anterior bem-sucedida. Todo o exposto mostra que a dispensa de registro na CVM demanda muitas restrições para que não haja esquemas duvidosos que se utilizem da presente resolução para realizar operações ilegais ou irregulares.

O artigo 4º, continua restringindo a oferta: não poderá o investidor das ofertas com dispensa de registro aplicar mais de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por ano, exceto nos casos de investidores (i) líder, com experiência no mercado de investimentos e autorização para liderar o sindicato de investimento participativo; (ii) qualificado, que é o indivíduo que tem um perfil compatível com o investimento ofertado; ou (iii) aquele que possua renda bruta anual ou montante de investimentos acima de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais), neste caso o montante

permitido poderá ser majorado em até 10% do maior destes dois valores. É papel da plataforma veículo da oferta fazer este controle, obtendo declarações dos investidores.

Outras responsabilidades da plataforma eletrônica registrada na CVM são, conforme prevê o artigo 5º: disponibilizar termo de adesão e de ciência de riscos, aos quais os investidores terão de concordar; disponibilizar página que contenha o montante total captado, em tempo real, de modo que possa ser comparado com os valores mínimos e máximos de captação; após o sucesso da oferta, há que ser divulgado seu encerramento ao público; e, dentro de 7 dias, a plataforma é responsável também por garantir que todo o recurso captado seja entregue à sociedade empresária emissora, se atingido o valor mínimo de captação, ou devolvido para os investidores, se este valor não tenha sido atingido. O valor mínimo de captação nunca será inferior à $\frac{2}{3}$ do valor máximo.

Todas estas limitações e requisitos servem para que tenhamos ofertas mais robustas e credibilizadas, dado que estarão disponíveis para o público em geral e não passarão por nenhum controle da CVM.

A preocupação com o acesso à informação do público continua muito presente na resolução 88, assim como nas anteriores. Nesse sentido, o artigo 8º estabelece que:

Art. 8º A plataforma deve destinar uma página na rede mundial de computadores exclusivamente para as ofertas conduzidas nos termos desta Resolução, em língua portuguesa, na qual devem constar as seguintes informações mínimas sobre a oferta em uma seção denominada “INFORMAÇÕES ESSENCIAIS SOBRE A OFERTA PÚBLICA”, escrita em linguagem clara, objetiva, serena, moderada e adequada ao tipo de investidor a que a oferta se destina, seguindo o formato, a ordenação das seções e o conteúdo do Anexo E a esta Resolução.

§ 1º Os programas, aplicativos ou quaisquer meios eletrônicos utilizados pela plataforma devem dar destaque e direcionar eletronicamente os investidores às informações mencionadas no caput.

§ 2º A plataforma deve apresentar os documentos jurídicos e financeiros relativos à cada oferta em seção da página da oferta na rede mundial de computadores denominada “PACOTE DE DOCUMENTOS RELEVANTES”, antes do início da oferta, incluindo:

I – contrato ou estatuto social da sociedade empresária de pequeno porte; II – cópia da escritura de debêntures, do título ou do contrato de investimento que represente o valor mobiliário ofertado, conforme o caso; III – cópia do regulamento, contrato ou estatuto social do veículo de investimento que constitui o sindicato de investimento participativo, se houver; IV – cópia de documento da sociedade empresária de pequeno porte que evidencie a aprovação da emissão dos valores mobiliários objeto da oferta pública; V – demonstrações financeiras da sociedade empresária de pequeno porte elaboradas de acordo com a legislação vigente, observado o § 4º; e VI – outros documentos relevantes à tomada de decisão de investimento.

Dessa forma, ainda há a obrigatoriedade de prestar todas as informações atinentes ao investimento aos investidores, para que este possa, assim, tomar uma decisão embasada e consciente, tendo noção do que está contratando e dos riscos envolvidos. Além disso, demonstrações financeiras da empresa deverão ser auditadas por auditor devidamente registrado na CVM.

A oferta de que tratamos deverá ser conduzida exclusivamente por meio da plataforma eletrônica, centralizando-a neste ambiente que regula a resolução 88, podendo também ser utilizado aplicativo ou outro meio eletrônico do administrado pela mesma entidade registrada. Outras formas de propaganda também são admitidas, desde que respeitados certos requisitos presentes na lei.

Em conclusão, temos que, mesmo em um cenário mais aberto e menos burocrático, oferecido pela CVM, ainda há cuidado máximo para (i) garantir a idoneidade da empresa emissora; (ii) garantir o pleno acesso à informação pelo investidor; (iii) limitar as formas de propaganda e publicidade das ofertas ao público; e (iv) garantir que a operação seja composta também por componentes registrados na CVM, que tem o papel de conferir maior credibilidade e lisura ao processo de oferta, checando a robustez do produto e a regularidade das ações do emissor.

v.v Parecer de Orientação da CVM nº 40

No último dia 11 de outubro de 2022, a CVM emitiu parecer de orientação acerca dos *criptoativos* no contexto do mercado de valores mobiliários. A manifestação do órgão regulatório era muito aguardada visto que, em que pese a ausência de lei específica sobre o tema, espera-se que o Bacen e a CVM sejam os dois atores mais relevantes a nível de regulamentação.

O objetivo da CVM é manifestamente tornar o ambiente inovador que representa os *criptoativos* mais seguro e previsível, atuando no sentido de fomentar o ecossistema ao mesmo tempo que promove boas práticas de mercado. Algumas das preocupações da CVM foram elencadas no seguinte trecho:

“Desta forma, a CVM está contribuindo para (i) a proteção do investidor e da poupança popular; (ii) a prevenção e o combate à lavagem de dinheiro, (iii) prevenção e combate à corrupção; (iv) controle à evasão fiscal; e (v) prevenção e combate ao financiamento do terrorismo e/ou proliferação de armas de destruição em massa.” (p. 2, Parecer de Orientação 40 CVM)

Portanto, corroborando tudo o que foi exposto, a CVM (e sua administração) reconhece o cenário inovador que chegou com a ascensão dos *criptoativos* e quer aproveitar deste movimento e incentivar a inovação de maneira responsável, protegendo os investidores e combatendo crimes contra a economia popular, financeiros, fiscais e de financiamento ao terrorismo, crimes estes que podem ser muito facilitados pelo uso de criptomoedas.

Após isso, trata acerca de sua competência, confirmando que só haverá intervenção da autarquia se o *criptoativo* em questão se tratar de um valor mobiliário, conforme mencionado anteriormente. Para isso, a realização de um *Howey Test* preciso e robusto, de preferência com a análise de um profissional do direito, é imprescindível, pois não basta dizer que um determinado *criptoativo* não é um valor mobiliário, se estiverem presentes características que o configuram como tal, assim ele será.

Nesse sentido, expõe a CVM sobre a caracterização de token como valor mobiliário:

“(...)sua caracterização como tal dependerá da essência econômica dos direitos conferidos a seus titulares, bem como poderá depender da função que assuma ao longo do desempenho do projeto a ele relacionado.” (p. 5, Parecer de Orientação 40 CVM)

Desta feita, são os direitos atrelados ao token que determinarão sua caracterização como valor mobiliário, ensejando a atuação da CVM. Direitos de remuneração ou de governança são especialmente delicados para este propósito, um ponto de atenção que não pode ser ignorado por nenhum projeto.

Mais à frente, estabelece duas hipóteses que ensejam o enquadramento do ativo virtual como valor mobiliário, corroborando com o entendimento até então passado nas Resoluções da autarquia:

(i) é a representação digital de algum dos valores mobiliários previstos taxativamente nos incisos I a VIII do art. 2º da Lei nº 6.385/76 e/ou previstos na Lei nº 14.430/2022 (i.e., certificados de recebíveis em geral); ou

(ii) enquadra-se no conceito aberto de valor mobiliário do inciso IX do art. 2º da Lei nº 6.385/76, na medida em que seja contrato de investimento coletivo (p. 6, Parecer de Orientação 40 CVM)

Contratos de investimento coletivo, por se destinarem ao público geral e terem como objetivo a captação de recursos por meio da oferta, serão considerados valores mobiliários, ainda que invistam ou tenham se exponham a *criptoativo* que não seja configurado como tal.

Também foi explicitado os elementos levados em conta pela CVM ao analisar o enquadramento de tokens, basicamente o *Howey Test* realizado pela autarquia:

Nesse sentido, o Colegiado da CVM tem reiteradamente considerado as seguintes características de um contrato de investimento coletivo para decidir se determinado título é ou não é valor mobiliário:

- (i) Investimento: aporte em dinheiro ou bem suscetível de avaliação econômica;
- (ii) Formalização: título ou contrato que resulta da relação entre investidor e ofertante, independentemente de sua natureza jurídica ou forma específica;
- (iii) Caráter coletivo do investimento;
- (iv) Expectativa de benefício econômico: seja por direito a alguma forma de participação, parceria ou remuneração, decorrente do sucesso da atividade referida no item (v) a seguir;
- (v) Esforço de empreendedor ou de terceiro: benefício econômico resulta da atuação preponderante de terceiro que não o investidor; e
- (vi) Oferta pública: esforço de captação de recursos junto à poupança popular. (p. 8, Parecer de Orientação 40 CVM)

É importante perceber que a CVM está buscando colocar parâmetros e métricas para que possa ser mais facilitada a compreensão do que causa enquadramento dos criptoativos como valor mobiliário e, conseqüentemente, o que provoca sua atuação junto aos emissores e demais agentes envolvidos. Desse modo, não cabe a ela atuar previamente no enquadramento de cada *criptoativo* existente, mas sim caso a caso, na medida em que foram verificadas irregularidades ou inconsistências.

Além disso, trata de temas já abordados nas Resoluções tratadas acima: (i) regime informacional e transparência nas ofertas; (ii) descrição sobre os direitos conferidos aos titulares dos tokens; e (iii) papel dos intermediários na oferta.

Ainda, diz que a CVM já vem acompanhando de perto o desenvolvimento de projetos inovadores por meio do *Sandbox* Regulatório, instituído pela Resolução CVM nº 29/21, algo que contribui imensamente para a implementação de novas tecnologias no mercado.

Também reconhece que as orientações atuais podem se alterar na medida em que a tecnologia evolui e o mercado se desenvolve.

Em suma, o Parecer corrobora o papel que já era esperado da CVM no mercado de *criptoativos* e busca trazer segurança ao mercado quanto a sua atuação, descartando um approach mais agressivo. Os demais desdobramentos regulatórios devem vir do Congresso Nacional, com Lei específica, e do Bacen, órgão cotado para regular os prestadores de serviço.

v.vi Jurisprudência CVM - Caso Iconic

Após uma análise aprofundada de tudo o que existe a nível regulatório no Brasil, faz-se oportuno examinar julgados da CVM no Âmbito administrativo, evidenciando na prática como tem sido a atuação da autarquia.

O Processo Administrativo Sancionador nº 19957.003406/2019-91 foi movido pela CVM contra a Iconic Intermediação de Negócios e Serviços Ltda e tem como objeto a realização de oferta de valores mobiliários sem a obtenção de registro/autorização previsto no artigo 19 da Lei 66.385/1976 e no artigo 2º da Instrução CVM nº 400, ou sem a hipótese para a dispensa do referido registro, também presente nos mesmos dispositivos legais.

A empresa processada realizou um ICO sem qualquer tipo de registro, ou dispensa do mesmo, concedido pela CVM para vender seu token “NIC”. A oferta foi realizada publicamente em meio virtual.

A irregularidade, entretanto, só poderia ser configurada se de fato estivermos tratando de um valor mobiliário ou, no contexto dos *criptoativos*, um *security token*.

Para isso, a autarquia federal realizou o imprescindível *Howey Test*, para determinar o enquadramento do ativo ao disposto no artigo 2º, IX, da Lei 6.385/1976.

Antes disso, é preciso entender o que propunha a *Iconic* com seu *token*. O projeto da empresa processada consistia em oferecer aos seus investidores uma plataforma virtual que permitiria a venda de tokens por outros empreendedores, (essencialmente, uma plataforma de ICOs) a negociação de tokens entre particulares e o oferecimento de ferramentas de governança para que os titulares destes tokens pudessem controlar ou incentivar a atuação dos emissores. Basicamente, era uma plataforma que buscava ser uma aceleradora de ICOs de diversas pessoas.

Para possibilitar isto, realizaram o próprio ICO de seu token NIC para captar recursos e realizar o projeto. A compra dos referidos token não poderia ser feita por moeda fiduciária, mas somente com outra criptomoeda, a *Ether* (ETH). Com os recursos captados, a *Iconic* pretendia desenvolver uma DAO que teria atuação no sentido de garantir a estabilidade do NIC. A DAO funcionaria com os titulares dos tokens votando em quais projetos deveriam realizar seu ICO na plataforma. Naturalmente, uma parte do lucro dos ICOs veiculados seriam revertidos para o fundo da DAO.

Aportes sucessivos, na ordem de 35% de todo o lucro líquido da Iconic seriam destinados ao fundo da DAO, garantindo sua estabilidade e sucesso do negócio. Este fundo era composto por outras criptomoedas e tokens lançados, funcionando como uma espécie de carteira de ativos virtuais. Qualquer valorização dos ativos componentes do fundo significa uma valorização do fundo e, conseqüentemente, do NIC.

É possível dizer, portanto, que o NIC era um token que funcionava como um índice atrelado a vários outros tokens que compunham seu fundo de liquidez. Quando o investidor quisesse liquidar sua posição em tokens NIC, ele receberia quantidade de dinheiro em criptomoedas do fundo equivalente a proporção dos tokens liquidados.

Apesar de ser um modelo de negócios novo e inovador, não há como negar que o objetivo principal do projeto era funcionar como um garantidor de retorno financeiro para os titulares do NIC, através dos subsequentes ICOs que seriam feitos na plataforma.

Seguindo o roteiro do *Howey Test*, conforme acima exposto, vamos examinar ponto a ponto:

- (i) Há investimento? Sim, a compra dos tokens se deu mediante investimento financeiro por parte do público, ainda que não se admita a compra via moeda fiduciária, pois a criptomoeda ETH possui valor monetário aferível.
- (ii) Esse investimento é formalizado por título ou contrato? Sim, o próprio token pode ser considerado um título, ademais, qualquer termo, contrato ou documento acordado entre as partes também serve para este propósito.
- (iii) A oferta é pública? Sim, qualquer um que entrasse no site e realizasse o pagamento poderia adquirir os tokens.
- (iv) O investimento é coletivo? Sim, a captação de recursos se deu com o aporte de inúmeros investidores diferentes no mesmo token, caracterizando um contrato de investimento coletivo.
- (v) Há expectativa de retorno financeiro? Aqui em diante a análise fica mais aprofundada. Tendo em vista que o *tokenomics* do projeto e toda a estrutura da plataforma serve para garantir que ICOs aconteçam com recorrência e que parte dos recursos levantados por meio deles seja revertido ao fundo do NIC, valorizando o token em questão, e que os titulares podem liquidar sua posição, recebendo valor correspondente em outros tokens

que compõem a carteira, existe sim uma expectativa de retorno financeiro por parte dos investidores.

Interessante notar, ainda, que a CVM inspecionou os materiais publicitários da *Iconic*, em especial o *whitepaper*, que por vezes faziam menção ao retorno financeiro ou a promessa de lucros. Isso, aos olhos da regulação, é um sinal de alerta para a caracterização de uma oferta como oferta de valor mobiliário.

Quanto a expectativa de lucro, já existe entendimento pacífico na CVM, que se encaixa ao caso *Iconic*, confirmado pelo Processo Administrativo nº 19957.009524/2017-41:

“De outro lado, é importante ressaltar que, para a caracterização do contrato de investimento coletivo, o lucro esperado pode estar associado tanto aos resultados do empreendimento a ser desenvolvido, quanto à valorização do título ou contrato que representa o investimento. Nessa segunda hipótese, não se pode falar em contrato de investimento coletivo quando a expectativa de valorização é associada a fatores externos, que fogem do controle do empreendedor, mas apenas quando o promotor do empreendimento ou um terceiro indicam que envidarão esforços com o objetivo de – ou tendentes a – valorizar o investimento inicialmente realizado”. (p. 7 do Processo Administrativo nº 19957.009524/2017-41)

(vi) Há terceiro essencial gerenciando o empreendimento? Ao examinar o modelo de negócios da *Iconic*, podemos concluir que os lucros passados para o investidor dependeriam do sucesso da plataforma *Iconic* e dos ICOs de terceiros empreendedores, já que 35% do lucro líquido da empresa seria destinado ao fundo de liquidez do NIC.

Resta claro, portanto, com o exame correspondente ao *Howey Test*, de que o token NIC é um valor mobiliário e, portanto, deveria ser ofertado mediante registro na CVM ou dispensa do mesmo. Não obstante, o fato de haver não só a participação nos lucros da empresa, mas também direitos de governança aos investidores acerca da tomada de decisões no projeto, torna ainda mais inegável o enquadramento no artigo 2º, IX, da Lei 6.385/1976.

v.vii Consulta CVM - Fan Token Vasco

É possível realizar consultas à CVM, para obter um parecer deles acerca de seu produto e verificar o possível enquadramento do mesmo como valor mobiliário. Foi isso que o Vasco e a corretora Mercado *Bitcoin* fizeram, ao anunciarem que lançariam um *fan-token* do clube em parceria.

O propósito do *fan-token* em questão seria, além de oferecer utilidades como o direito na escolha de uniformes para o jogo, conferir direitos creditórios, ou seja, que dão direito à remuneração pelo adquirente.

A princípio, parece se tratar de um valor mobiliário, visto que existe a expectativa de retorno financeiro. Examinemos então como se dão estes direitos creditórios: o “Mecanismo de Solidariedade da Federação Internacional de Futebol” é um dispositivo que recompensa o clube de origem de um jogador, com menos de 23 anos, com até 5% do valor total de sua transferência para um time internacional, valores estes que não raramente chegam a dimensões estratosféricas.

O ponto chave aqui é entender que esta remuneração é completamente incerta, dado que só ocorrerá na hipótese de um jogador “revelação” ser comprado por clube internacional, antes dos seus 23 anos, de modo que o Vasco receba os referidos 5% do valor total. Não existe nada que garanta que tal fato ocorra, configurando-se, portanto, como direito creditório futuro e incerto.

A expectativa de retorno financeiro incerta, talvez seria pouco para afirmar que não se trata de um valor mobiliário. No entanto, tal entendimento culmina no fato de que a eventual remuneração não possui origem nos esforços do empreendedor ou terceiros interessados, visto que o Vasco ou qualquer dos envolvidos com o projeto nada podem fazer para garantir que um jogador seja negociado e transferido para um clube internacional, uma vez que isto depende de diversos fatores externos e completamente independentes da vontade dos agentes mencionados, como o desempenho do jogador, o mercado futebolístico internacional etc.

Assim, concluiu-se que o referido token não se trata de valor mobiliário, não ensejando a fiscalização e registro na CVM.

Nota-se, desta maneira, que a CVM examina os projetos caso a caso, atendendo suas peculiaridades e realizando o Howey Test de acordo. Este é o papel que a autarquia vem cumprindo, auxiliando na educação dos empreendedores e participantes do mercado através da transparência de suas gestão, incluindo o mecanismo de consulta.

VI. LEGISLAÇÃO

Em que pese não haver, neste momento, legislação vigente acerca de ativos virtuais no Brasil, já existem diversas iniciativas legislativas, desde 2015, que se propõem a tratar sobre o assunto.

Recentemente, ideias de todos estes projetos foram compiladas em um só Projeto de Lei que visa unificar a regulamentação de ativos virtuais no país. A ideia é centralizar a discussão em um só PL para que o avanço legislativo e as discussões se deem mais rapidamente.

vi.i Projeto de Lei dos Ativos Virtuais (4.401/2021)

No último dia 26 de abril, foi aprovado, no Senado Federal, o substitutivo do Senador Irajá Silvestre Filho (PDS-TO) aos Projetos de Lei nº 4.401/2021 e 3.825/2019, que propõem regulamentação para a prestação de serviços que envolvem ativos virtuais.

O texto busca unificar elementos contidos nas principais iniciativas legislativas que versam sobre a regulamentação de ativos virtuais, visando obter uma proposta mais eficaz e robusta.

O primeiro ponto tratado pelo Projeto é a definição jurídica de ativo virtual, para que não haja dúvidas sobre o objeto que está sendo disciplinado. Nesse sentido, é importante diferenciar *criptoativos* de ativos virtuais: o primeiro versa única e exclusivamente sobre ativos inerentes à tecnologia *Blockchain* e criptografia, enquanto o segundo conceito é muito mais amplo, admitindo outras formas de tecnologia.

Segundo o Projeto de Lei, Ativo Virtual significa uma representação digital de um valor, que pode ser armazenado, transferido ou transacionado, por meio virtual, entre pessoas físicas e jurídicas como meio de pagamento, troca ou investimento.

O artigo 3º do PL prevê os Ativos que não serão englobados pelo conceito de ativos virtuais, quais sejam (i) moeda nacional ou estrangeira; (ii) moeda eletrônica (já regulada pela Lei 12.865/2013); (iii) instrumentos que provêm ao titular acesso a produtos e serviços ou benefício gerado por eles. Aqui está um ponto muito relevante: de acordo com essa previsão, no momento, os utility tokens, que são tokens digitais que dão direito a uma utilidade no projeto ao qual estão relacionados, oferecendo acesso a produtos e/ou serviços, não estariam

englobados na regulamentação proposta; e (iv) representações de ativos cuja emissão, escrituração, negociação ou liquidação esteja prevista em lei ou regulamento.

Para além da conceituação de ativos virtuais, necessário também o estabelecimento de diretrizes de funcionamento e regulamentação das prestadoras desse serviço (*exchanges*), considerando que atualmente ativos virtuais de pagamento, como o Bitcoin, também funcionam como meio de investimento e especulação, em que pese a falta de regulamentação.

Portanto, a devida regulamentação das Corretoras que oferecem ativos virtuais é mais do que necessária para que haja eficácia na proposta legislativa.

Primeiramente, o artigo 4º do substitutivo visa estabelecer diretrizes para o fornecimento de serviços e produtos em ativos virtuais. Aqui algumas medidas de proteção ao consumidor são tratadas: Segregação total entre patrimônio da Exchange e dos usuários; transparência das operações; segurança e proteção de todos os dados pessoais coletados e armazenados; proteção e defesa dos consumidores e usuários, indicando incidência do Código de Defesa do Consumidor; e a proteção à poupança popular.

Em sequência, no artigo 5º, dispõe acerca do que é considerado prestação de serviços de ativos virtuais: (i) Troca entre moedas nacionais ou estrangeiras e ativos virtuais; (ii) Troca entre ativos virtuais; (iii) Transferência de ativos virtuais; (iv) Custódia ou administração desses ativos; e (v) Participação em serviços financeiros e prestação de serviços relacionados à oferta por emissor ou venda de ativos virtuais.

Dessa maneira, todas as *exchanges* centralizadas em operação serão atingidas pelo dispositivo em caso de aprovação.

Quanto ao órgão da administração pública responsável pela regulação e supervisão das *exchanges*, sua nomeação é de competência do Poder Executivo Federal, que deverá disciplinar seu funcionamento e supervisão. Nos termos do artigo 7º, esse órgão terá um grande poder sobre as prestadoras de serviço, devendo autorizar funcionamento, transferência, fusão, cisão e incorporação delas, supervisioná-las, estabelecer diretrizes a serem seguidas em sua administração, cancelar ou suspender suas atividades, mediante processo administrativo, e determinar em que hipóteses poderão ser enquadradas em leis e regulamentações acerca de capital brasileiro no exterior e capital estrangeiro no Brasil.

Tendo em vista a enorme quantidade de crimes cometidos através do uso de ativos virtuais, em decorrência da lacuna normativa que os envolve, evidente a necessidade de adaptar mecanismos da Lei penal brasileira à nova realidade dos ativos virtuais.

A emenda ao Código Penal proposta é que o artigo 171-A, que versa sobre fraude na oferta e administração de serviços financeiros, seja estendida também para a prestação de serviços de ativos virtuais.

A Lei de crimes financeiros (7492/86) deverá passar a enquadrar também prestadoras de serviço de ativos virtuais e pessoas naturais que exerçam essa e outras atividades previstas na Lei, ainda que de forma eventual.

A lei dos crimes de lavagem de dinheiro e ocultação de bens (9613/98) passará a prever agravante de 1/3 a 2/3 da pena para casos que envolvam atividade criminosa perpetuada através de ativos virtuais e estabelecerá obrigação das *exchanges* de manter registro de todas as transações feitas nela e que estiverem em descompasso com os limites fixados pela autoridade competente.

Flagrante também a necessidade de adaptar o Código de Defesa do Consumidor, para que o usuário investidor seja devidamente protegido quando se expuser aos serviços oferecidos pelas *exchanges*.

O objetivo principal é prever a devida e inequívoca separação patrimonial entre quantias aportadas pelo usuário e o capital subscrito da corretora de ativos virtuais. Assim, as *exchanges* necessitam ter capital social mínimo para garantir que cumprirão com suas obrigações perante os clientes, as quantias aportadas pelos usuários não poderão ser alcançadas por eventual débito da prestadora, tampouco utilizadas como garantia de obrigações contraídas.

Assim, como não se confundem os patrimônios das pessoas físicas e da pessoa jurídica, ainda que no ambiente da *exchange* a custódia de todos os ativos sejam deles e eles controlem a chave privada, os ativos não são de sua titularidade. Por isso, não podem fazer o mesmo que um Banco, que pega o dinheiro depositado por seus correntistas para realizar empréstimos, investimentos ou alavancagem.

Por fim, e com especial destaque, o artigo 15 do substitutivo prevê isenção fiscal, até 2029, de importação, industrialização ou comercialização de hardwares e softwares destinados ao processamento, mineração ou preservação de ativos virtuais, à todas as pessoas jurídicas de

direito privado que utilizem energia 100% renovável em suas operações, e que, portanto, não emitam nenhum gás de efeito estufa, dos seguintes tributos: PIS/COFINS, II (imposto de importação) e IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados).

Esse incentivo fiscal é bastante relevante pois direciona o mercado de ativos virtuais para o caminho da sustentabilidade (ESG), buscando solucionar um problema que hoje é muito presente nesse setor, considerado poluente por gastar enormes quantidades de energia elétrica.

Diante de todo o exposto, podemos dizer que o mercado dos ativos virtuais deverá passar por grandes iniciativas de regulações para que seja devidamente enquadrado no ordenamento jurídico pátrio, sempre no sentido de permitir que os avanços tecnológicos sejam aplicados de maneira eficaz e segura, não para atravancar-los, mas para que sejam lançados em conformidade com o arcabouço legal.

Cabe ainda ressaltar que, apesar da indústria bilionária dos NFTs não estar expressamente compreendida na legislação, os dispositivos aqui mencionados ainda podem incidir sobre eles dependendo do uso que lhes for atribuído. Notadamente, temos os NFTs com uso voltado à investimento ou que sirva como meio de pagamento (o que já ocorre com certos NFTs), sendo os mais prováveis de serem submetidos ao dispositivo legal em exame por interpretação extensiva, o que deve ser pacificado na jurisprudência futuramente.

Estima-se, no entanto, que, mesmo para os demais NFTs, os mesmos parâmetros utilizados aqui sejam aproveitados posteriormente, em lei própria, por fazerem parte também do gênero de ativos virtuais.

Após aprovação no Senado, o texto do substitutivo volta agora para análise da câmara dos deputados, onde a perspectiva de aprovação é muito boa, devendo seguir para sanção presidencial.

vii.ii Atualização ao PL: Trâmite na Câmara dos Deputados

Após retornar para a Câmara dos Deputados, em formato de substitutivo do Senado Federal, o PL dos ativos virtuais, sob relatoria do deputado federal Expedito Netto (PSD-RO), sofreu algumas alterações em seus dispositivos.

A Comissão Especial deu parecer favorável à aprovação do PL como um todo, no entanto, defendeu a rejeição de certos pontos-chaves. Aqui, trataremos dos mais cruciais.

O Relator busca retirar o disposto no artigo 4º, II, do PL, que determina a necessidade de separação patrimonial obrigatória entre as prestadoras de serviço (Exchange) e os usuários. Esse é um mecanismo de extrema importância para a defesa dos clientes das corretoras de criptomoedas, pois é a única garantia que existe de que seu patrimônio está de fato seguro quando está sob custódia das corretoras, protegido em caso de falência da mesma e impossibilitado de ser negociado sem o consentimento do titular.

Ainda, pretende-se derrubar a cláusula de vigência de 180 dias, previsto no artigo 16, e o disposto no § único do artigo 9º, que está colocado como exceção ao prazo de 6 meses de vigência, de modo que qualquer prestadora já devidamente registrada perante os órgãos competentes no Brasil possa exercer suas atividades à partir da data de publicação da lei, não precisando aguardar o prazo de adequação, enquanto não houver proferida decisão final acerca do processo de autorização pelo órgão competente.

Na prática, esses dispositivos configuram uma vantagem competitiva considerável das corretoras já devidamente sediadas no Brasil, perante as corretoras estrangeiras. Enquanto as nativas poderiam, imediatamente, prosseguir com seus serviços, as estrangeiras teriam de observar o prazo de 180 dias.

A segregação patrimonial também é um tópico relevante nessa disputa, pois as corretoras brasileiras, em sua maioria, já estão em *compliance* com tal mecanismo, ao passo que algumas das maiores corretoras do mundo não cumprem esse requisito. Portanto, tirar ou não esse dispositivo terá enorme impacto no mercado.

Para além disso, o Relator se posicionou pela retirada do artigo 15, que previa importante incentivo fiscal para a mineração sustentável de criptomoedas, mediante o uso de energia renovável, sem qualquer emissão de gases de efeito estufa. A indústria da mineração, apesar do alto potencial que existe no Brasil, provavelmente não irá se desenvolver aqui justamente por conta das cargas tributárias excessivas do país.

Os interesses individuais de cada empresa jamais devem ser colocados à frente do interesse coletivo de ter um ambiente econômico virtual seguro e que previna o cometimento de infrações ilícitas. Assim, é muito importante que prevaleçam as medidas que protegem os usuários comuns e combatem os crimes financeiros.

O Banco Central, que é o órgão mais cotado para ser nomeado como regulador por ato do Poder Executivo, já possui enorme experiência e conhecimento em sua atuação perante o mercado financeiro tradicional. Por isso, muito se fala em evitar excessiva atuação legislativa, deixando que o Bacen corrija as eventuais distorções criadas. Dessa forma, não havendo

segregação patrimonial, por exemplo, caberia ao Bacen, averiguar caso a caso, se esta exigência é necessária ou não.

Essa lógica, porém, mostra-se muito perigosa do ponto de vista da segurança jurídica e, claro, da segurança dos próprios indivíduos que aportam investimentos nas corretoras. Há que se lembrar que o regulador não é legislador, portanto, se tomada uma decisão contra prestador de serviço acerca de algo que não está na lei (na hipótese de ser de fato retirada a segregação patrimonial) certamente caberão recursos à decisão, questionando a legalidade do ato. O processo será demorado e, enquanto não for julgado, não se pode aplicar nada que não esteja na lei, sob violação do princípio da legalidade. Assim, prevalecerá a operação viciada e possíveis danos aos consumidores, enquanto correr o processo.

Dessa maneira, faz-se imprescindível que tenhamos, desde já, um marco legislativo suficientemente robusto e eficaz, sem enfraquecimentos substanciais, que botarão a perder os avanços já alcançados no setor. O Bacen será um ótimo regulador, sem dúvidas, e deverá contar com sua discricionariedade para julgar cada caso concreto, entretanto, legislar não é de sua competência, motivo pelo qual, devemos estabelecer as regras do jogo anteriormente à sua atuação.

A nova previsão é que ocorra a aprovação do marco apenas após as eleições, dado que esta pauta não está sendo tratada com grande prioridade no Congresso Nacional.

vii.iii MiCa (*Markets in Crypto-Assets*)

O ano de 2022 vem sendo marcado pelo debate global sobre a criação de uma base legal sólida para a regulamentação do mercado cripto, objetivando um ecossistema seguro e confiável que viabilize o crescimento dos projetos e apoie os direitos dos usuários.

A União Europeia é uma das legislações que já vem delimitando uma forte base jurídica para disciplinar o universo cripto, vejamos os principais pontos:

MiCa (*Markets in Cryptoassets*) é o nome da Lei que visa regular todos os emissores e prestadores de serviços que lidam com *criptoativos*, sendo aplicável em todos os estados-membros da União Europeia.

O MiCa inclui, principalmente, as seguintes categorias de *criptoativos*: criptomoedas, *utility tokens* e *stablecoins*. Os *security tokens* não estão compreendidos nesta lei pois já são

entendidos como instrumentos financeiros sob o MiFID (*Markets in Financial Instruments Directive*).

Os objetivos do MiCa são: proporcionar segurança jurídica, apoiar a inovação, estabelecer níveis adequados de proteção e abordar riscos potenciais para a estabilidade financeira.

A Lei destaca, em especial, nas corretoras de criptomoedas, as chamadas CAs (*Competent Authorities*), que serão responsáveis pela fiscalização dos CASPs (*Cryptoassets Service Providers*), ou seja, dos prestadores de serviços que lidam com *criptoativos*, sendo aplicadas as exigências da MiCa.

Para operarem regularmente na UE, as CASPs precisarão de autorização emitida pelas CAs, com prazo de 3 meses para sua emissão.

Exchanges ou outros prestadores e serviços que possuam operações grandes, com mais de 15 milhões de usuários, serão consideradas CASPs significantes, motivo pelo qual, além da aplicação da MiCa, teremos também a supervisão e intervenção da ESMA (*European Securities and Markets Authority*), órgão equivalente à CVM (Comissão de Valores Mobiliários) na Europa.

Caso as operações das emissoras ou prestadoras de serviços de criptoativos representem um risco à integridade do mercado, conforme regras estabelecidas no MiCa, poderão ter seus serviços limitados ou vedados por parte da ESMA, que também poderá emitir pareceres para guiar a supervisão no mercado.

A EBA (*European Banking Authority*) será responsável pela supervisão das operações de *stablecoins* que contam com mais de 10 milhões de usuários ou mais de 5 bilhões de euros em circulação.

O ECB (*European Central Bank*) terá autoridade e direito de veto sobre operações que possam representar riscos ao mercado.

Além disso, é obrigatório que todos os emissores de *stablecoins* mantenham reserva na proporção de 1:1 para honrar os resgates por parte de investidores, independente da situação e sem qualquer taxa. Isso garante que, em caso de colapso do ativo, ainda exista reserva real de valores para ressarcir os usuários.

CASPs que não estejam em *compliance* com o MiCa poderão ser incluídas em uma *Blacklist* pública de prestadores de serviço a serem evitados pelos usuários. Isso pode incluir projetos que não sejam registrados dentro da jurisdição da União Europeia, principalmente aqueles com sede em jurisdições conhecidas por serem ambiente fértil para lavagem de dinheiro ou por serem paraísos fiscais.

Para que não sejam incluídos na *Blacklist*, esses projetos terão que cumprir pré-requisitos mais rígidos que os devidamente registrados na U.E, no que diz respeito às políticas AML (*Anti Money Laundering*) e à governança dessas CASPs, podendo inclusive vincular seus acionistas.

CASPs e projetos emissores de *criptoativos* precisarão elaborar *whitepaper* em que descrevem detalhes do projeto, inclusive a rede *Blockchain* em que roda a operação e seu mecanismo de consenso, para que impactos energéticos e ambientais sejam conhecidos. Demais detalhes e informações relevantes a serem incluídas nos *whitepapers* serão apontadas pela ESMA.

CASPs que custodiam os ativos de seus clientes serão completamente responsabilizados por quaisquer perdas e danos oriundos de *ciberataques* ou falhas operacionais em seus protocolos.

Os NFTs não serão regulados pelo MiCa nesse primeiro momento, entretanto, no último dia 2 de agosto, o conselheiro da U.E Peter Kerstens sinalizou que iniciativas para regulamentar NFTs por meio do MiCa já estão em discussão, hipótese na qual os emissores de NFTs seriam tratados em equivalência aos CASPs, uma vez que os NFTs pertenceriam à categoria de criptomoedas.

Caso isso ocorra, os projetos NFT necessitarão das mesmas licenças e autorizações e serão vinculados às mesmas normas que os CASPs. O objetivo é, mais uma vez, proporcionar segurança ao mercado e ao investidor/usuário, combatendo projetos maliciosos e crimes financeiros.

Nesse caso, a apresentação de *whitepaper* também será necessária e a promessa de lucros exorbitantes não serão permitidas, segundo Kerstens. É, portanto, uma abordagem mais agressiva em relação aos projetos NFT, visando combater todas as más práticas do mercado, o que pode prejudicar as iniciativas mais independentes e descentralizadas.

vii.iv Atualizações à MiCa (05/10/2022)

No último dia 05/10/2022 o texto da MiCa foi aprovado pelo Conselho da União Europeia, vinculando, portanto, todos os 27 Estados membros da UE. O texto segue agora para aprovação do Parlamento Europeu com votação prevista para o dia 10/10.

Com *Vacatio Legis* de 18 meses, é esperado que a Lei, uma vez aprovada, entre em pleno vigor somente em 2024.

A Mica estabelece que qualquer legislação a ser adotada para a área cripto deve ser específica, à prova de futuro, isto é, não poderá perder sua eficácia com acontecimentos e mudanças futuras no cenário, de modo a se manter sempre atualizada em relação às inovações tecnológicas, além de incentivar a inovação. Isto deve ser feito, no entanto, sempre tendo em vista o combate à lavagem de dinheiro, crimes financeiros e o financiamento ao terrorismo.

Os ativos virtuais não fungíveis (NFTs) estão fora do escopo da regulamentação, desde que cumpram certos requisitos: (i) sejam, de fato, únicos e não fungíveis e (ii) não se caracterizem como instrumentos financeiros (*securities*), hipótese na qual estarão sujeitos a regulação específica.

Portanto, os *utility tokens*, *tokens* atrelados a oferta de produtos e serviços, sem fins financeiros ou de investimento, bem como as artes colecionáveis, estão fora do escopo regulatório.

Em que pese essa exclusão, os legisladores europeus entenderam que uma grande parcela dos autoproclamados NFTs atualmente negociados no mercado cripto ou não são de fato ativos não fungíveis ou são produtos financeiros (*security tokens*), podendo incidir em práticas de abuso de mercado e fraude nas vendas, levando o público ao erro, através de informações falsas ou imprecisas.

Seguindo esta lógica, a MiCa estabelece que nos casos em que um NFT seja dividido em várias parcelas, podendo ser vendido em partes, que estas parcelas sejam entendidas como tokens fungíveis.

Ainda, algo bem controverso, nesta mesma disposição, fica previsto que NFTs emitidos como partes de uma coleção com muitas peças devem ser considerados como bens fungíveis. Isto é algo que tem o potencial de afetar imensamente o mercado NFT como ele é hoje.

Segundo a lei, para ser de fato considerado não fungível não basta só que ele tenha um número de série único ou que assim seja denominado, é preciso verificar a existência de características reais. Nessa lógica, um token só será único se seus direitos e/ou ativos lastreados forem igualmente únicos.

Ainda, mesmo que seja um NFT de fato, não há prejuízo do mesmo poder ser considerado um instrumento financeiro.

Ao tratar de *criptoativos*, a lei cria subcategorias diferentes:

- (i) *Criptoativos* que procuram estabilidade de seu valor baseando-se em uma moeda fiduciária (*fiat*) específica. Tal subcategoria é equiparada ao dinheiro eletrônico (*e-money*).
- (ii) *Criptoativos* que procuram estabilidade de seu valor lastreando-se em ativos ou direitos existentes, incluindo índices com base em diversas moedas correntes.
- (iii) *Criptoativos* que não possuem lastro em nenhum ativo ou moeda fiduciária. Seria o caso dos *utility tokens* e dos tokens artísticos e colecionáveis.

A MiCa tem cuidado especial ao tratar dos emissores de *criptoativos*, deixando clara a necessidade de criar regras para a oferta, operações de trade e emissão de *criptoativos*.

Ainda, entidades prestadoras de serviço em relação à *criptoativos* (CASPs) serão submetidas a regras específicas de acordo com a categoria de seus serviços:

- 1) operação de plataforma de negociação de *criptoativos*, que permite sua troca por fundos, ativos financeiros ou outros *criptoativos*, por meio de negociação por conta própria do cliente, assim como serviço de custódia e administração de terceiros ou transferência de *criptoativos*.
- 2) serviços de recepção ou transmissão de ordens para operações com *criptoativos*, a execução destas ordens em nome do cliente, prestação da consultoria sobre *criptoativos* ou gestão de carteiras de *criptoativos*.

As ofertas públicas serão supervisionadas e monitoradas por autoridades competentes.

O público da oferta de *criptoativos* deve ser munido de informações acerca de (i) suas características; (ii) suas funções e utilidades; e (iii) dos riscos inerentes à sua compra.

Estas e outras informações devem ser compiladas em um documento informacional, o chamado *Whitepaper*.

Esse documento deve conter informações do emissor, ofertante ou pessoa que busca autorização para negociar o *criptoativo* em questão, dados em relação ao projeto a ser desenvolvido a partir da captação de recursos financeiros via venda de tokens, da oferta pública ou de sua autorização para negociar em plataforma de negociação de *criptoativos*, apontamentos dos direitos e obrigações decorrentes dos *criptoativos*, o detalhamento da tecnologia utilizada na estruturação dos ativos e também sobre os riscos relacionados.

Todas as informações, seja no material informacional ou em propagandas e ações de marketing, devem ser consistentes entre si, verdadeiras, claras, precisas e nunca enganosas ou fraudulentas. O *Whitepaper* não precisará de aprovação prévia para seu lançamento, porém deve cumprir com todos os requisitos de conteúdo mandatório, nos termos da lei.

No entanto, deverá ser notificada a autoridade competente quanto ao *whitepaper*, bem como fornecida uma explicação demonstrando que aquele ativo não é um instrumento financeiro (*security token*).

A exigência de *Whitepaper* não se dará para ofertas a título gratuito, incluindo *free-mints* e *airdrops* (basicamente, tipos de ofertas de ativos virtuais que são feitas de maneira não onerosa, a primeira através do resgate do ativo por parte do usuário, tendo que pagar apenas a taxa para transacionar na blockchain e a segunda feita através do envio do ativo diretamente em na carteira do usuário por outra pessoa, sem que este precise realizar nenhuma transação). Porém, não será considerada gratuita a oferta que coletar dados pessoais dos usuários para permitir a obtenção dos *criptoativos*, já que dados pessoais podem ser considerados como forma de contraprestação.

As DAOs (*Decentralized Autonomous Organizations*) estão excluídas do escopo da legislação, desde que, da mesma forma que o critério utilizados para os NFTs, sejam verdadeiramente descentralizadas.

Não basta que apenas uma etapa da operação seja descentralizada, é preciso que a descentralização seja absoluta, sem qualquer intermediário que possa ser configurado como um prestador de serviços nos termos da lei.

A descentralização é, desse modo, uma alternativa viável para evitar a regulamentação. Uma tendência que deverá evoluir nos próximos anos.

As *Stablecoins* estarão sujeitas a uma série de restrições:

Quando o número médio trimestral e os valores transacionais por dia para utilização como meio de troca forem superiores a 1.000.000 de transações e 200 milhões de Euros, respectivamente, em uma área de moeda corrente única, o token será considerado como utilizado em larga escala como meio de troca.

Se isso ocorrer deve ser interrompida a emissão do token e apresentado um plano para garantir que estes números irão abaixar. Tal medida foi tomada para proteger a soberania das moedas oficiais dos Estados membros da UE, sendo apenas incidente sobre os tokens que possuem lastro em moedas diferentes da oficial dos Estados membros da UE.

Esta é uma medida que terá enormes impactos no mercado, dado que a maioria das *stablecoins*, com volumes multibilionários de reservas e circulação, são lastreadas no dólar americano. As *stablecoins* algorítmicas serão igualmente afetadas pelas disposições da lei.

Os CASPs que estiverem prestando seus serviços em plena conformidade com a lei aplicável antes de entrarem com seu pedido de autorização, poderão continuar prestando estes serviços por até 18 meses após realizarem o pedido ou até que tenham sua licença concedida, qualquer das datas que ocorrer primeiro.

Isto significa que um prestador de serviço que já esteja em plena adequação com a lei vigente em seu país, poderá garantir até 18 meses de adequação depois que a MiCa entrar em vigor.

Outro ponto importante é o de que os Estados membros da UE deverão decidir se irão aderir à medida transitória ou não, inclusive podendo diminuir o prazo previsto, quando considerarem necessário submeter os CASPs à requisitos mais restritos que os de seu país de origem. Essa opção deverá ser informada à ESMA em até 12 meses depois da entrada em vigor da lei.

vii.v Jurisdições estrangeiras: Interesses econômicos e políticos

A tecnologia *Blockchain*, os *criptoativos* e o mercado formado ao redor deles já são uma realidade global. Por isso, diversos países estão se posicionando de maneira estratégica, para regulamentar esse ecossistema com objetivo de cumprir certas agendas.

Dentre as diversas jurisdições, os Estados Unidos e a União Europeia vem realizando movimentos parecidos, no sentido de regular de maneira dura e exigente este mercado, incentivando a inovação, mas punindo severamente aqueles que não cumprem as exigências legais e regulatórias.

A SEC (*Securities and Exchange Commission*) órgão estadunidense responsável pela regulação do mercado de valores mobiliários (equivalente à CVM no Brasil) já vem proativamente punindo influencers digitais que façam propaganda para ativos virtuais enquadrados como valor mobiliários, sem registro e autorização, bem como os próprios emissores que realizam oferta irregular e investigam coleções NFT que se valorizaram muito em um curto período de tempo e/ou dão benefícios financeiros aos titulares.

A CFTC (*Commodity Futures Trading Commission*) órgão estadunidense responsável pela regulação do mercado de commodities e contratos futuros, também atua de maneira parecida. Recentemente, investigou e processou uma DAO que cometeu irregularidades, emitindo parecer de que os titulares de seu token de governança deveriam ser responsabilizados pelo ocorrido.

Tanto os EUA quanto a U.E possuem uma economia forte e são protecionistas para com suas moedas e indústrias. Por isso, há interesse em combater ao máximo projetos que enfraqueçam a moeda fiduciária nacional e que apresentem *criptoativos* como alternativa à economia tradicional. Ao mesmo tempo, a inovação é incentivada, mas sempre com altos parâmetros de *compliance*.

O Brasil, ao passo que se espelha nas boas práticas e exigências atualmente praticadas nos EUA e na U.E, não vem tendo uma atuação tão agressiva por parte de seus órgãos reguladores e autoridades. Aparentemente, quer-se desenvolver este setor da economia por aqui sem criar entraves excessivamente onerosos às iniciativas.

Países de menor expressão, com fracas economias e população idosa, vem se destacando recentemente como paraísos para a *criptoeconomia*. Um bom exemplo disso é Malta, país

localizado no sul europeu, que busca atrair dinheiro para sua jurisdição por meio do incentivo aos projetos que contam com *criptoativos*. Para tanto, pratica uma tributação irrisória sobre as operações, tem requisitos de *compliance* muito menos exigentes do que os outros países, para fins de combate aos crimes financeiros, e não possuem requisitos regulatórios robustos o suficiente para complicar a oferta de *criptoativos*. Basicamente, é um exemplo de jurisdição onde não há um grande controle sobre o mercado, deixando os agentes livres para atuarem.

Outro perfil de jurisdição é o da China, país reconhecidamente autoritário e comunista, que proibiu a utilização de qualquer criptomoeda em seu território. A finalidade disto é muito clara: a China é um país que exerce um controle tirano sobre seu povo e a tecnologia *Blockchain*, bem como as criptomoedas, por todas as características aqui expostas, representam uma enorme ameaça a este regime, podendo não só veicular conteúdos censurados pelo governo como também efetuar pagamentos fora do sistema bancário chinês, fugindo a supervisão governamental.

Desta forma, vê-se que existem muitos interesses envolvidos na regulamentação das criptomoedas ao redor do mundo, sendo certo que esta realidade será abordada de acordo com os interesses econômicos e políticos de cada jurisdição.

VIII. CONCLUSÕES

Após detalhada introdução acerca da tecnologia inovadora da *Blockchain*, seus protocolos, ativos virtuais e modelos de negócio inovadores decorrentes, examinamos o arcabouço regulatório atual e mapeamos as principais jurisdições e iniciativas legislativas do Brasil e do mundo para tratar sobre o mercado de *criptoativos*.

Com tudo isso, espero ter podido introduzir de maneira completa e suficiente um tema tão novo e inovador para a sociedade que é o das tecnologias *Blockchain* e os ativos virtuais. O impacto global que já é percebido só irá aumentar, transformando economias, modelos de negócios, indústrias e a própria dinâmica social. É possível, por exemplo, que num futuro não tão distante, tenhamos cartórios 100% digitais, utilizando NFTs como documentos e provas de registro no meio virtual.

A inovação é um caminho sem volta e não pode ser desprezada ou ignorada. É papel do direito, não só no campo acadêmico, mas também no campo da prática e do mercado, se atualizar e adaptar às novas realidades, acompanhando, na medida do possível, os avanços tecnológicos que têm alto potencial transformador.

Veremos um crescimento exponencial destas tecnologias nos próximos anos e temos tudo para ser um país referência na área. Para isso, temos que estudar e pesquisar para depois disseminar conhecimento e participar de debates legislativos caros ao Brasil, que certamente terão de ser feitos para disciplinar as inovações sob o arcabouço jurídico brasileiro.

VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AU, Sean; POWER, Thomas. **Tokenomics: The crypto shift of blockchains, ICOs, and tokens**. Packt Publishing Ltd, 2018.

BORGES, Rodrigo; OLIVEIRA, Alan. **Tokenização de ativos e os desafios regulatórios**. São Paulo. Almedina, 2020, p. 231-249

BRASIL. CVM. Processo Administrativo Sancionador n. 19957.003406/2019-91. Disponível em <[19957.003406/2019-91 \(RJ2019/2333\) - CVM](https://cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol160.html)>.

BRASIL. CVM. Resolução n 160, de 14 de julho 2022. Disponível em <<https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol160.html>>.

BRASIL. CVM. Resolução n. 40, de 11 de outubro de 2022. Disponível em <<https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/pareceres-orientacao/pare040.html>>.

BRASIL. CVM. Resolução n. 88, de 27 de abril de 2022. Disponível em: <<https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol088.html>>.

BRASIL. Senado. Parecer n. 126 de 2022. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9135906&ts=1653562813260&disposition=inline>>.

COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. **Markets in Crypto-assets (MiCa)**. Disponível em <<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13198-2022-INIT/en/pdf>>. Acesso em: 5 out. 2022.

DRESCHER, Daniel. **Blockchain Básico: uma introdução não técnica em 25 passos**. Novatec Editora, 2018.

DURAN, Camila Villard; STEINBERG, Daniel Fideles; CUNHA FILHO, Marcelo de Castro. **Criptoativos no Brasil: o que são e como regular. Recomendações aos Projetos de lei**, v. 2060, p. 1-15, 2019.

GARCIA-TERUEL, Rosa M.; SIMÓN-MORENO, Héctor. The digital tokenization of property rights. A comparative perspective. **Computer Law & Security Review**, v. 41, p. 105543, 2021.

HAMMOND, Susannah; EHRET, Todd. **Cryptocurrencies Regulations by Country**. Thomson Reuters, 2022. Disponível em <<https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/wp-content/uploads/sites/20/2022/04/Cryptos-Report-Compendium-2022.pdf>>.

JENNINGS, Miles; KERR, David. **A Legal Framework for Decentralized Autonomous Organizations**. Andreessen Horowitz, 2022. Disponível em <a16zcrypto.com>.

LEAL, Sheila. do Rocio Cercal Santos. **Contratos eletrônicos: validade jurídica dos contratos via internet**. São Paulo: Atlas, 2007.

MOSQUERA, Roberto Quiroga; PINTO, Alexandre Evaristo; EROLES, Pedro. **Criptoativos: estudos jurídicos, regulatórios e tributários**. São Paulo: Quartier Latin, 2021.

NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. **Decentralized Business Review**, p. 21260, 2008.

UHDRE, Dayana de Carvalho. **Blockchain, tokens e criptomoedas: análise jurídica**. Grupo Almedina, 2021.

VERSIGNASSI, Alexandre. **Contos da Cripto. in: Crash: Uma Breve História da Economia**. Rio de Janeiro. Harper Collins, 2021, p. 291-313.

VIEIRA, Rodrigo; PIRES, Ellen; FAGUNDES, Laís. **Regulação do mercado de capitais: Manifestações da CVM sobre emissão e negociação de criptoativos**. São Paulo. Almedina, 2020, p. 163-173