

CRIPTOATIVOS

ASPECTOS LEGAIS E REGULATÓRIOS NO
CENÁRIO BRASILEIRO

AUTOR: GABRIEL GREGORY V. S. DA SILVA

UMA DAS POUCAS OBRAS QUE RELACIONA DIREITO COM A
TECNOLOGIA DOS CRIPTOATIVOS

Copyright © 2019 por Gabriel Gregory Villela Santos da Silva

Todos os direitos desta publicação são reservados por Gabriel Gregory Villela Santos da Silva.

Redes Sociais:

Instagram: @ggregory096

Linkedin: <https://br.linkedin.com/in/ggregory096>

Dedico esse livro a todos aqueles que estão em uma busca contínua de conhecimento para aprimorar seus saberes no universo dos criptoativos.

Prefácio

Acredito que possa começar dizendo que devemos sempre nos aprimorar e aumentar nossos conhecimentos a cada dia que passa, ainda mais no mundo atual que está evoluindo tecnologicamente de maneira exponencial. Portanto, esse livro tem o objetivo de te ajudar a analisar a visão da regulamentação jurídica dos criptoativos no cenário brasileiro, um instrumento financeiro criado em 2008 a partir de um pseudônimo de “Satoshi Nakamoto”, com o objetivo de transacionar dinheiro sem a necessidade de um intermediário e que tem como um exemplo conhecido o “Bitcoin”. Durante nossa abordagem iremos analisar como materiais a legislação brasileira e internacional, Código Tributário Nacional, Código Civil e a Constituição Federal, com o intuito de investigar, a partir de sua origem e atual utilização, se os criptoativos necessitam e devem ser regulamentados pelo Direito e, em caso afirmativo, até que ponto esta regulamentação deve ir para não contrariar o princípio basilar dos criptoativos, qual seja, a independência de um órgão central emissor e intermediário. A estrutura capitular dividiu-se em três, no primeiro capítulo visa explicar toda a história, tecnologia e o surgimento por trás dos criptoativos; no segundo momento começaremos a investigação sobre a natureza jurídica; e no último capítulo temos a análise da regulamentação dos criptoativos no Brasil. Por fim, vale ressaltar que até a última edição desse livro não há nenhuma lei regulamentando especificamente os criptoativos.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
1 ORIGEM DOS CRIPTOATIVOS	8
1.1. O surgimento do primeiro criptoativo, o Bitcoin.....	8
1.2. O sistema peer-to-peer	11
1.3. A tecnologia por trás do Bitcoin, a Blockchain	12
1.4. Estatísticas de utilização dos criptoativos.....	14
2 NATUREZA JURÍDICA DOS CRIPTOATIVOS	17
2.1. Bitcoin é uma moeda?.....	17
2.2. Bitcoin poderia ser considerado como valor mobiliário?	19
2.3. Diferença entre o Bitcoin e as moedas eletrônicas	21
2.4. Por que criptoativo?	22
3 REGULAMENTAÇÃO JURÍDICA DOS CRIPTOATIVOS.....	25
3.1. Regulamentação atual	25
3.2. Repercussões jurídicas do uso dos criptoativos	28
3.3. Aplicações das leis vigentes aos criptoativos	31
3.3.1. Aplicação do Código de Defesa do Consumidor aos criptoativos.....	32
3.3.2. Aplicação do Código Tributário aos criptoativos	34
3.4. Regulamentação dos criptoativos no âmbito internacional	39
3.4.1. Estados Unidos	39
3.4.2. Japão	40
3.4.3. Alemanha	41
3.4.4. União Europeia	41
3.4.5. China.....	43
3.4.6. Rússia.....	43
CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
4 BONUS.....	47
4.1. O impacto da tecnologia Blockchain no Direito.....	47
4.2. Herança de criptoativos – Como funcionaria?.....	55
4.3. Blockchain e a Lei de proteção de dados. Compatíveis ou não?	59
4.4. ICO (Initial Coin Offering) – Posicionamento jurídico atual	61
4.5. Smart Contract – Uma análise jurídica	63
5 BONUS 2.....	68
5.1. Onde comprar Bitcoin?	68
5.2. Onde guardar os criptoativos?	68
5.3. Quais sites de notícias posso acompanhar?	69
AGRADECIMENTOS	70
REFERENCIAS.....	71

INTRODUÇÃO

No decorrer da história da humanidade, houve várias ideias que revolucionaram o mundo e a maneira de como enxergávamos determinadas coisas, e essas revoluções fizeram com que nós como sociedade evoluíssemos, um grande exemplo disso é a Revolução Industrial.

Atualmente estamos vivenciando a suposta era da revolução industrial 4.0 e nela podemos observar diariamente novas inovações digitais que estão transformando todo o modo de vida do ser humano e a forma como as pessoas interagem. Uma dessas inovações digitais está mudando o modo de transacionar o dinheiro, e ela é popularmente conhecida como “moedas virtuais”, porém o mais adequado seria as nomearmos de criptoativos, conforme será exposto no capítulo 2 deste trabalho, onde discutiremos acerca da natureza jurídica dessa tecnologia.

Os criptoativos são uma tecnologia que foi criada em 2008, não sabendo ao certo se o criador era uma pessoa ou um grupo de pessoas, mas tendo um pseudônimo, “Satoshi Nakamoto”, e que tem como objetivo funcionar como um instrumento financeiro para ser uma alternativa as moedas fiduciárias, para que possam ocorrer transações fiduciárias sem que seja necessário um terceiro intermediário, como o Banco, um exemplo de criptoativo amplamente conhecido é o Bitcoin.

Esses criptoativos já são uma realidade em nosso dia a dia, hoje temos um mercado estimado em 349 bilhões de dólares, sendo capaz de movimentar mais de 85 bilhões de dólares em apenas 24 horas. Todo dia, milhões de pessoas ao redor do mundo utilizam cerca de mais de dois mil ativos digitais diferentes, e esses usuários os usam para as mais diversas atividades, como: comprar bens, pagar serviços, enviar remessas de dinheiro rapidamente a outros usuários ou simplesmente especular com objetivo de acumulação de patrimônio.

Diante de tais fatos, com o surgimento de uma tecnologia que pode de certa forma substituir o dinheiro e que não depende de um órgão central para emitir novas “moedas”, ou melhor, novos “ativos”, cria-se ao redor do mundo um intenso debate sobre se há necessidade ou não de regulamentar essa tecnologia. Com isso surge um problema para saber como o Direito vai se posicionar a respeito de sua natureza jurídica, como irá validar o uso dessa tecnologia, quais as implicações ao realizar negócios jurídicos por meio dela, e quais aspectos implicaria em sua tributação e regulamentação.

No Brasil, em um primeiro momento esteve tramitando o Projeto de Lei 2303/2015, o qual durante o desenvolvimento deste trabalho se encontra em “Aguardando Instalação de

Comissão Temporária, esse projeto lei pretende incluir as moedas virtuais com a definição de “arranjos de pagamentos” sob a supervisão do Banco Central do Brasil (Bacen)”. Caso seja aprovada, a lei reconheceria as moedas virtuais, como meios de pagamento oficiais e estipularia supervisão do Banco Central. Mas tal projeto está à beira de ser arquivado.

Após uma proposta de um projeto de lei sem um prévio estudo em 2015, no qual está perto de ser arquivado, observamos agora em 2019 um novo projeto de lei, a PL 3.825/2019, tendo uma visão completamente diferente da PL 2.303/2015, que antes tratava de usar uma terminologia como de moedas virtuais e arranjos de pagamentos, e que foi totalmente mudada na PL 3.825/2019, passando a se referir ao Bitcoin como um criptoativo, conforme é definido pelo art. 2º do referido projeto lei:

Art.2º Para fins desta Lei, considera-se:

II – criptoativo: a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e/ou de tecnologia de registro distribuído, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a bens ou serviços, e que não constitui moeda de curso legal;

Neste ano, no Brasil além da PL 3.825/2019, tivemos no dia 7 de maio a Instrução Normativa Nº 1.888 anunciada pela Secretaria da Receita Federal (RFB), reiterando a ideia de criptoativo por parte desse órgão, e instruindo a todos os usuários dessa tecnologia como proceder para declaração das operações envolvendo os ativos digitais.

Fica nítido com essa breve exposição dos fatos que o direito precisa analisar essa tecnologia após um profundo estudo e análise de suas características, para então ter um posicionamento jurídico que se adeque ao contexto brasileiro.

Ao decorrer do trabalho, utilizaremos o Bitcoin como principal referencial, devido ao amplo domínio de mercado que totaliza hoje em cerca de 64%. No entanto, os mesmos conceitos podem ser aplicados aos milhares de outros criptoativos.

Desse modo, o objetivo deste trabalho visa analisar a regulamentação jurídica dos criptoativos, centrando-se no debate quanto à necessidade, ou não, de regulamentação desses ativos no contexto brasileiro, e, em caso afirmativo, discutir quais seriam os limites dessa intervenção.

1 ORIGEM DOS CRIPTOATIVOS

1.1. O surgimento do primeiro criptoativo, o Bitcoin

Antes de iniciarmos a definição e os aspectos técnicos do que são os criptoativos e como eles surgiram, com ênfase no Bitcoin, sendo ele o precursor dessa nova tecnologia, precisamos entender o contexto histórico no qual o Bitcoin surgiu.

Em meados de setembro de 2008, temos um dos grandes marcos da atual crise econômica como também a maior falência da história dos Estados Unidos, que é a quebra do banco Lehman Brothers. Mesmo que no primeiro momento possa ser considerada uma mera coincidência o fato de um criptoativo ter surgido em meio à maior crise financeira, não podemos deixar de notar o avanço do estado interventor, com medidas sem precedentes e arbitrárias, fazendo com que constantemente a privacidade dos cidadãos comuns não sejam respeitada.

Devido a essas incessantes intervenções do estado e a perda de privacidade dos cidadãos, começam a surgir ideias de luta pela liberdade através da criptografia, um exemplo disso foi o movimento CypherPunk que se iniciou na década de 90 nos EUA, e a partir de ideias desse tipo, que mais tarde começariam a ser estudados novos métodos de transferência de dados, dinheiro, por meio da criptografia.

A primeira noção de um sistema de pagamento por criptografia surge a partir de Wei Dai em 1998, um engenheiro de computação chinês, que propôs a criação de um sistema eletrônico e anônimo de pagamento chamado b-money. Em seu artigo, daí sugere a criação de dois protocolos técnicos para a criação de um meio de pagamento eletrônico independente do governo e no qual as pessoas não precisassem se identificar, podendo ser utilizado como um sistema de compra e venda de bens.

No mesmo ano da publicação de b-money, um criptógrafo americano Nick Szabo trouxe a concepção de um mecanismo de uma criptomoeda (criptoativo) descentralizada chamada Bit Gold, que dispensaria a necessidade de terceiros intermediários para a realização de uma transação financeira.

A proposta de Szabo descreve um sistema para a criação descentralizada de unidades monetárias a partir da resolução de complicados problemas matemáticos. As unidades seriam escassas, difíceis de produzir e poderiam ser armazenadas e transferidas (SZABO, 1998).¹

Embora as ideias de Dai e Szabo pudessem ser válidas teoricamente, não havia naquela época, a tecnologia disponível para sua implementação prática e nem respostas satisfatórias para certas questões de segurança.

Outro fato importante foi o sistema da hashcash de Adam Back, em 1997, que foi originalmente proposta para impedir o envio de e-mails indesejados, não solicitados (spam). A ideia do hashcash era adicionar um enigma computacional que fosse fácil verificar por uma pessoa, mas que desencorajasse um operador que enviasse um número alto de e-mails de spam.

Não podemos esquecer também da Arvore de Merkle, pois são uma parte fundamental no desempenho da Blockchain, as arvores de merkle em suma são um tipo de estrutura de dados, que contém uma árvore de informações resumidas sobre um pedaço maior de dados - por exemplo, um arquivo - usado para verificar seu conteúdo.

Foram idéias como bit-gold, b-money, hashcash, arvores de merkle, desenvolvidas a partir da criptografia, que possibilitaram os fundamentos do Bitcoin. Os criptoativos são, portanto, o resultado de décadas de pesquisa criptográfica, incluindo as realizadas em funções hash, criptografia de chave pública e assinaturas digitais.

Mas mesmo diante de toda essa pesquisa realizada por essas diversas pessoas, o principal desafio técnico para os criptoativos era solucionar o problema do gasto duplo. Diferente do que acontece com bens físicos, quando um arquivo digital é enviado de uma pessoa para outra, o remetente continua com uma cópia desse arquivo.

Dessa forma, se alguém enviasse uma dessas primeiras moedas virtuais teóricas diretamente a outro indivíduo, ambos teriam as moedas. Para resolver isso, o comum era se utilizar um terceiro intermediário – como uma instituição financeira – para registrar o débito do remetente e o crédito do destinatário. Mas caso necessita-se de um terceiro intermediário para ocorrer à transação, a finalidade das moedas virtuais, ou melhor, dos criptoativos, perderiam sua essência, que eram de ser independente de um terceiro intermediário, garantindo assim a privacidade dos usuários.

Após vários anos desde as primeiras tentativas de criação dos criptoativos, precisamente no dia em 31 de outubro de 2008, o problema para o gasto duplo foi resolvido e

¹SZABO. Nick. **Bit Gold**. Disponível em: <<http://unenumerated.blogspot.com.br/2005/12/bit-gold.html>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

tanto a solução quanto a criação de uma nova moeda virtual foi divulgada na publicação de um documento intitulado de Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, escrito por um autor sob o pseudônimo de Satoshi Nakamoto (2008), cuja real identidade jamais foi revelada, não sabendo se é uma pessoa ou um grupo de pessoas. Surgindo assim o primeiro criptoativo, o Bitcoin.

A principal inovação do Bitcoin foi usar um sistema de computação distribuído (chamado algoritmo de "prova de trabalho" ou "proof of work") para conduzir uma "eleição" global a cada 10 minutos, permitindo à rede descentralizada chegar a um consenso sobre o estado das transações. Isto resolve de forma elegante o problema de gasto duplicado, onde uma única unidade de moeda poderia ser gasta duas vezes. Antes do Bitcoin, o problema de gasto duplicado era uma fraqueza do dinheiro digital, e sua solução envolvia a transmissão e verificação de todas as transações através de uma entidade central.²

O Protocolo Prova de Trabalho ou PoW (do inglês, Proof-of-work) é um protocolo usado pela rede do Bitcoin como mecanismo por meio do qual o consenso descentralizado é alcançado. O PoW, ou mineração, é a invenção que tornou o Bitcoin especial, tornando-o a base de todos os outros criptoativos. Em resumo, o PoW ocorre através da mineração e resolve o problema onde uma moeda poderia ser gasta duas vezes.

Além de resolver o problema do gasto duplo, o Bitcoin também encontrou uma solução – através da mineração – para que a moeda seja emitida pela própria rede de forma escassa e finita, não sendo, portanto, necessário uma instituição central para emitir tais moedas, tendo assim um sistema totalmente descentralizado.

Para minerar um Bitcoin, o computador de um usuário da rede precisa resolver problemas matemáticos complexos, que ajudam a verificar e divulgar todas as transações na blockchain. E a cada momento que os usuários mineram um bloco do Bitcoin (problemas matemáticos complexos), esses usuários recebem como recompensa uma quantidade de Bitcoin a serem divididas a todos que ajudaram, sendo feita dessa forma a emissão do Bitcoin.

Após expor todos esses fatos, fica claro que a compreensão dessa tecnologia e seus fundamentos são essenciais para os profissionais do direito, na medida em que estes profissionais estão sempre em busca do conhecimento, de saber como funciona a estrutura, procedimentos e formalidades que forneçam a validade, eficácia e segurança do negócio jurídico de forma incontestável.

²ANTONPOULOS. Andreas. **Mastering Bitcoin**.2ª. Edição. Editora O'Reilly. 2017

1.2. O sistema peer-to-peer

Qual a necessidade de sabermos sobre o sistema peer-to-peer? É necessário entender esse sistema por que é através dele que foi possível eliminar a necessidade de um terceiro intermediário ao realizarmos as transações do Bitcoin.

O sistema P2P (do inglês peer-to-peer) existe desde os primórdios da internet, ele é um formato de rede de computadores em que a principal característica é descentralização das funções convencionais de rede, onde o computador de cada usuário conectado acaba por realizar funções de servidor e de cliente ao mesmo tempo. Fazendo com que cada um dos nodes (nós) ou participantes da rede tanto fornecem quanto consomem serviços ao mesmo tempo, permitindo assim o compartilhamento de serviços e dados sem a necessidade de um servidor central. Não há nenhum servidor, nenhum serviço centralizado ou hierarquia na rede. As redes ponto-a-ponto são inerentemente resilientes, descentralizadas e abertas. O exemplo bastante conhecido de uma arquitetura de rede ponto-a-ponto é o torrent, onde cada computador da rede baixa um arquivo, mas o transmite ao mesmo tempo para o restante da rede.

O bitcoin é projetado como um sistema de dinheiro eletrônico ponto-a-ponto, e a arquitetura da rede P2P (ponto-a-ponto) é a base fundamental dessa característica chave. Descentralização do controle é um princípio chave do projeto e ela só pode ser obtida e mantida através de uma rede de consenso P2P descentralizada.

E esse foi um dos sistemas que possibilitou ao Bitcoin eliminar a necessidade de um terceiro intermediário na hora de transacionar o Bitcoin como moeda, e ainda trouxe uma maior segurança a rede do Bitcoin, pois quando um dado é compartilhado por esse sistema, seria necessário destruir toda a rede para excluir apenas um dado, isso torna a rede ponto-a-ponto muito mais segura. Ao contrário de uma rede centralizada, onde bastaria apenas excluir o dado do servidor central da rede.

O termo "rede bitcoin" refere-se à coleção de nodos (nós) executando o protocolo ponto-a-ponto (P2P) bitcoin.

Por fim, conclui-se que a rede ponto-a-ponto ou peer-to-peer revolucionou o modo como podemos transacionar os dados, e no que se refere ao Bitcoin, o modo de como transacionar dinheiro, de forma a eliminar a necessidade de qualquer instituição financeira para a confirmação de transações e o estabelecimento de confiança no sistema. Podendo realizar uma transação a qualquer lugar do mundo em questões de minutos e com taxas muito melhores quando comparadas as tradicionais, feita por meio dos bancos.

1.3. A tecnologia por trás do bitcoin, a Blockchain

Apesar dessa breve explicação da tecnologia do Bitcoin, nota-se a complexidade desse mecanismo, que acaba merecendo nossa total atenção nos dias atuais, inclusive, dentro das relações jurídicas.

A tecnologia Blockchain pode ser entendida de diferentes formas. De maneira geral, pode-se dizer que se trata de um sistema distribuído de base de dados, mantido e gerido de forma compartilhada e descentralizada (através da rede peer-to-peer, P2P), na qual todos os participantes são responsáveis por armazenar e manter a base de dados.

Especialistas sobre esse assunto, como Don Tapscott & Alex Tapscott, autores do renomado livro “Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World”, definem a tecnologia do Blockchain como:

“O Blockchain é um livro-razão (tradução livre de ‘ledger’) digital incorruptível de transações econômicas que podem ser programadas para registrar não apenas transações financeiras, mas praticamente tudo de valor”.

Em resumo, o blockchain é uma “cadeia de blocos” contendo informações criptografadas e imutáveis, e que para ser validado, se conecta com um bloco anterior – definido por ordem cronológica. Assim, se forma uma cadeia de registros em sequência, que fica armazenada na rede e não pode ser quebrada. Daí o surge o termo Blockchain.

Dentro da tecnologia blockchain, temos algumas características bem importantes que precisam ser analisadas, e são elas:

- A formação de cadeias cronológicas: os registros na blockchain são feitos em blocos, esses blocos são encadeados uns aos outros por um processo com base em criptografia, o qual é responsável por representar um bloco por meio de uma sequência única de caracteres (o bitcoin usa o SHA-256, um algoritmo hash de criptografia) que passa a fazer parte do bloco seguinte, formando assim uma cadeia cronologia de registro. Essa característica garante a imutabilidade dos dados, que no contexto do blockchain, significa que uma vez que algo tenha sido inserido no blockchain, ele não pode ser adulterado;
- Descentralizada: uma rede descentralizada significa que não há nenhuma autoridade central por trás da estrutura. Em vez disso, tem um sistema que distribui poder através de uma rede P2P (ponto-a-ponto), conferindo transparência para todo o sistema, o que por si só é um fator importante de segurança. Os nós ou os participantes da rede, ainda

podem participar da validação das informações, seguindo regras de consenso pré-estabelecidas, o que garante a integridade do sistema como um todo. De forma que a rede é capaz de sobreviver mesmo que uma parte dos nós seja desconectada. Nenhuma parte isolada pode derrubar a rede. Isso faz com que o sistema seja confiável e público;

- **Transparência com anonimato:** Toda transação registrada na cadeia de blocos é visível para qualquer um da rede, tornando assim, qualquer informação inserida no Blockchain pública. Cada participante da rede do Blockchain tem um endereço alfanumérico com mais de 30 caracteres que o identifica. Os usuários podem optar por permanecer anônimos ou fornecer uma prova de sua identidade a terceiros, garantindo assim a privacidade de qualquer participante da rede. As transações ocorrem entre os endereços do Blockchain;
- **Imutabilidade:** A imutabilidade, no contexto do blockchain, significa que uma vez que algo tenha sido inserido no blockchain, ele não pode ser adulterado. A razão pela qual o blockchain obtém essa propriedade é o da função hash criptográfica. Em termos simples, hash significa pegar um dado (string) de entrada de qualquer tamanho e distribuir uma saída de tamanho fixo. No contexto dos criptoativos como bitcoin, as transações são tomadas como uma entrada e executadas através de um algoritmo de hashing (o bitcoin usa SHA-256), que fornece uma saída de um tamanho fixo.
- **Privacidade:** Como o criador do bitcoin, Satoshi, não instalou nenhuma exigência de identificação para a camada de rede em si, e isso significa que ninguém tem de fornecer um nome, endereço de e-mail, ou quaisquer outros dados pessoais, a fim de fazer parte da rede do bitcoin. Garantindo assim a privacidade e deixando a critério dos usuários de se permanecerem anônimos ou de identificarem ao fornecer uma prova de sua identidade.
- **Consenso:** O consenso ou 'consensus' de maneira resumida é a aceitação da maioria dos membros da rede blockchain, de que a informação contida na mesma não possui manipulações ou dados errados ou duplicados. O "consenso" significa que os nós (participantes) da rede concordam com o mesmo estado de um blockchain, tornando-o um ecossistema de auto-auditoria. Este é um aspecto absolutamente crucial da tecnologia, executando duas funções principais. Em primeiro lugar, os protocolos de consenso permitem que um blockchain seja atualizado, garantindo que todos os blocos da cadeia sejam verdadeiros, além de manter os participantes incentivados. Em

segundo lugar, impede que qualquer entidade única controle ou descarrile o sistema blockchain inteiro. O objetivo das regras de consenso é garantir que uma única cadeia seja usada e seguida. É através do consenso que a rede do bitcoin se torna “democrática” e confiável.

Essa tecnologia já vem sendo utilizada de diferentes formas, um exemplo disso são os contratos inteligentes, que será explicado a seguir:

“Os contratos inteligentes permitem a você trocar dinheiro, propriedades, ações ou qualquer coisa de valor de uma maneira transparente e livre de conflitos, evitando os serviços de um intermediário. O maior caso de uso de contratos inteligentes no âmbito legal é tornar o processo de contratação mais eficiente. Contratos inteligentes eliminam a necessidade de intermediários em uma transação e conectam diretamente duas partes entre si. No sistema legal, contratos inteligentes podem ajudar em uma variedade de tarefas, como: 1 - Registro imobiliário, 2 - Transações comerciais, 3 - Serviços diversos. Um contrato inteligente tem todos os requisitos de um contrato tradicional, como objeto, aceitação, consideração, manifestação de vontade, agentes, etc. No entanto, a vantagem distinta que tem sobre os contratos tradicionais é que em vez de enviar certas instruções para confiar em agentes ou terceiros, ele é automatizado ou auto executável.”³

É visível a complexidade desse mecanismo, que acaba merecendo nossa total atenção nos dias atuais, inclusive, dentro das relações jurídicas.

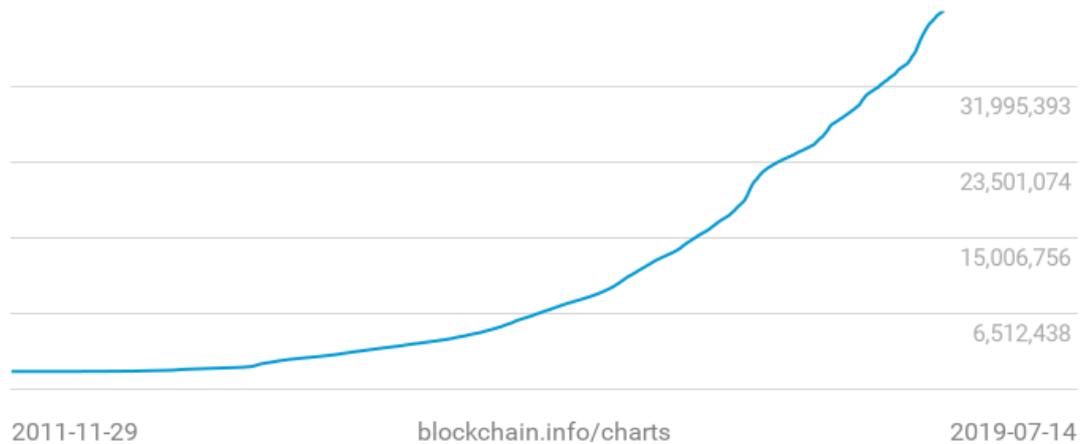
1.4. Estatísticas de utilização dos criptoativos

A cada dia que passa o Bitcoin ganha novos adeptos, a rede do bitcoin já conta com mais de 40 milhões de usuários registrados, conforme mostra o gráfico do site blockchain.info:

³SILVA. Gabriel Gregory Villela Santos da. **O impacto da tecnologia Blockchain no Direito**. Disponível em <<https://livecoins.com.br/o-impacto-da-tecnologia-blockchain-no-direito>>. Acesso em 12 em jul. de 2019.

Blockchain Wallet Users

40,449,137



No ano de 2017, em dezembro, havia um total de 21 milhões e 300 mil usuários registrados na rede do bitcoin, em menos de dois anos, conforme mostra o gráfico acima, a rede do bitcoin chegou a ter mais de 40 milhões e 400 mil usuários em julho de 2019, um aumento de 19 milhões e 100 mil usuários nesse pequeno período de tempo.

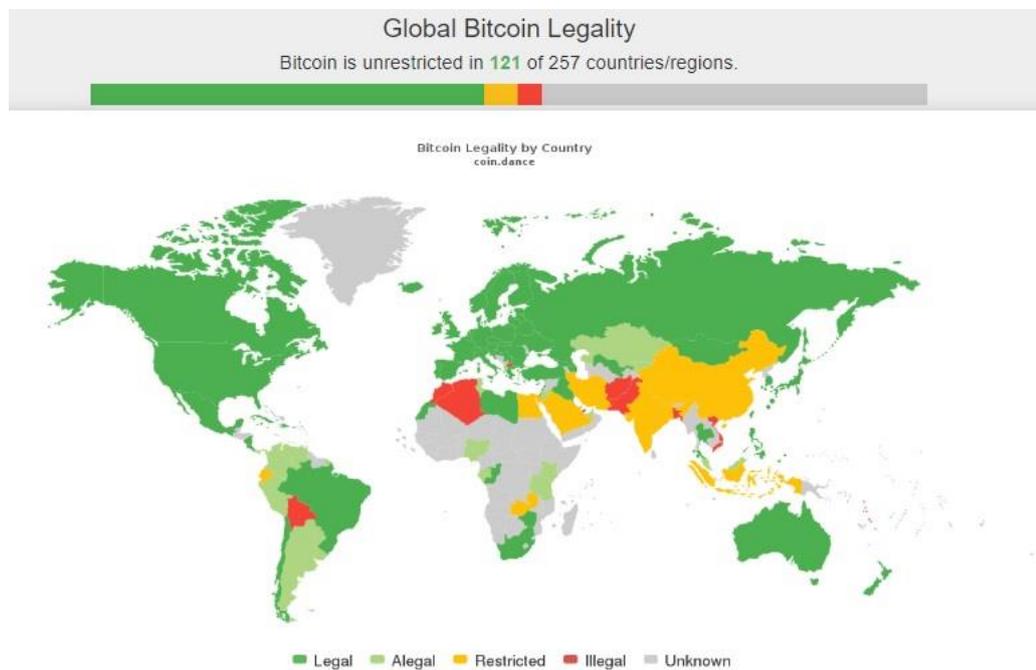
Atualmente, existem cerca de 2.324 criptoativos em circulação, com um valor de mercado em 289 bilhões de dólares e chegando a movimentar 73 bilhões de dólares em 24 horas (CRYPTOCURRENCY MARKET CAPITALIZATIONS, 2019).

Ainda hoje, o Bitcoin domina amplamente o mercado dos criptoativos, sua taxa de dominância é de 65% em julho de 2019, representando um volume de mais de 189 bilhões de dólares, movimentando mais de 23 bilhões de dólares ao dia. Seu domínio chegou a ser mais de 96% em novembro de 2013, porém a tendência é que não volte mais a esses patamares, visto que novos criptoativos vêm sendo criados ao longo dos anos.

Como podemos observar, o valor de mercado dos criptoativos é superior ao Produto Interno Bruto (PIB) de alguns pequenos países, como por exemplo, o da Finlândia, Peru, Portugal, Egito conforme dados do Fundo Monetário Internacional (FMI) do ano de 2018. O Bitcoin sozinho com sua ampla dominância de mercado, tem seu valor de mercado superior à de vários países da América do Sul, como por exemplo, do Paraguai, Uruguai, Bolívia, segundo dados do FMI de 2018.

No Brasil, é negociado por dia mais de 530 Bitcoins, representando um volume de 21 milhões de reais em 24 horas, um volume que cresce a cada dia mais (BITVALOR, 2019).

O crescente uso dos criptoativos fez com que gerasse uma discussão global, vários países estão discutindo tanto internamente quanto internacionalmente de que maneira irão tratar os criptoativos, se irão regulá-lo, se em seus países é legal ou não, como irão restringi-los caso não atenderem ou ferirem algum dispositivo legal de seus países. Hoje temos um total de 121 de 257 países que não restringiram o uso do Bitcoin, representando cerca de 47% dos países em que o Bitcoin é legal ou não restrito, 4% dos países mundiais restringiram uso dos criptoativos, e apenas 3% dos países mundiais tornaram ilegal o uso dos ativos digitais em seus países, e 56% dos países mundiais não se manifestaram em relação aos criptoativos(GLOBAL BITCOIN POLITICAL SUPPORT & PUBLIC OPINION).



Fonte: <https://coin.dance/poli>

O aumento exponencial no uso dos criptoativos transforma o que antes era apenas uma teoria, em um fato jurídico, gerando consequências para o Direito e levantando questões sobre a regulamentação jurídica, seja na forma de como seria a aplicação de normas existentes ou com a elaboração de novas leis.

2 NATUREZA JURÍDICA DOS CRIPTOATIVOS

No Brasil, diferentemente de outros países, não se chegou a uma discussão definitiva a respeito da natureza jurídica do Bitcoin. Não se tem nenhuma legislação os regulamentando, ou seja, esses criptoativos ainda não tem um respaldo legal, mas as negociações/transações feita a partir deles, não são consideradas ilegais. Se duas ou mais partes decidem realizar um negócio com bitcoin ou qualquer outro criptoativo, o procedimento é juridicamente válido.

Começaremos por analisar um recente julgado do STJ, de dezembro de 2018, da Terceira Seção do Superior Tribunal de Justiça (STJ), na qual decidiu que é competência da Justiça Estadual de julgar casos que envolvam crimes com criptoativos, já que não há indícios de crime de competência federal. O relator desse julgado, ministro Sebastião Reis Junior, disse:

“A negociação de bitcoin não poderia ser investigada com base nos crimes previstos pela legislação federal. Com efeito, entendo que a conduta investigada não se amolda aos crimes previstos nos artigos 7º, II, da Lei 7.492/1986, e 27-E da Lei 6.385/1976, notadamente porque a criptomoeda, até então, não é tida como moeda nem valor mobiliário”.

Segundo o STJ, as “criptomoedas” não apresentam natureza jurídica nem de moeda e nem de valor mobiliário e devem ser julgadas em Justiça Estadual.

Esse foi um dos primeiros posicionamentos que o poder judiciário teve em relação à natureza jurídica do Bitcoin, após esse julgado não tivemos mais nenhuma discussão a respeito da natureza jurídica do Bitcoin por parte dos tribunais superiores, mas sendo de suma importância a definição de sua natureza jurídica para conseguirmos ter uma segurança jurídica adequada aos usuários dessa tecnologia

Após essa pequena introdução, iremos analisar as possibilidades em que o Bitcoin poderia ter sua natureza classificada.

2.1. O Bitcoin é uma moeda?

Muito se discute a respeito da natureza jurídica do Bitcoin, no documento publicado por Satoshi Nakamoto sobre a criação do Bitcoin, podemos observar que ele cita um Sistema de Dinheiro Eletrônico Peer-to-Peer, mas será que esse sistema realmente pode ser considerado como moeda/dinheiro? Já que há grande debate sobre o Bitcoin ser ou não uma moeda. Para isso precisamos analisar o conceito e a origem do dinheiro.

De forma simples, moeda pode ser definida como dinheiro ou o padrão monetário usado em determinado país. Já juridicamente, moeda é o meio de pagamento definido em lei pelo estado.

Dito isso, vamos analisar duas teorias diferente a respeito do surgimento do dinheiro e relacionarmos com o Bitcoin.

A primeira teoria a ser analisada é de Carl Menger. Segundo Menger⁴, o dinheiro surge espontaneamente por meio das relações interpessoais dos indivíduos que visavam o interesse próprio, sendo ele gerado pela sociedade e não pela lei. Nenhuma pessoa se recostou e se pôs a pensar em um meio universal de troca, e nenhuma coerção governamental foi necessária para efetuar a transição de uma economia de escambo para uma economia monetária. Portanto, ele é uma instituição social e não estatal. Menger menciona que o dinheiro independente da vontade de poder estatal. A positivação do Estado a determinado bem, não o torna dinheiro, esse ato trata de mera complementação para transformação de determinado bem em dinheiro.

A segunda teoria é a de Ludwig von Mises, analisando por meio de seu teorema da regressão. De acordo com Mises⁵, é impossível qualquer tipo de dinheiro surgir já sendo um imediato meio de troca; um bem só pode alcançar o status de meio de troca se, antes de ser utilizado como tal, ele já tiver obtido algum valor como mercadoria. Qualquer que seja o meio de troca, ele precisa antes ter tido algum uso como mercadoria, para só então passar a funcionar como meio de troca. É preciso que haja um valor de uso prévio ao valor de meio de troca.

Como podemos observar, o Bitcoin poderia sim ser considerado uma moeda a partir dessas duas teorias, como mencionado por Menger o dinheiro surge espontaneamente por meio das relações interpessoais dos indivíduos que visavam o interesse próprio, como é o caso do Bitcoin, os participantes da rede negociam entre si com seu próprio interesse gerando assim valor a unidade do Bitcoin. E como Mises também abordou, nenhum dinheiro surge como meio de troca, mas vai se adquirindo ao longo do tempo, como está acontecendo com o Bitcoin.

⁴MENGER, Carl. **The origins of Money**. Auburn: Ludwig Von Mises Institute, 2009.

⁵MISES, Ludwig von. **Theorie des Geldes und Umlaufsmittel**. Munique: Verlag von Duncker & Humblot, 1924.

Dessa forma, podemos ver que o Bitcoin tem características de dinheiro, mas de acordo com a legislação brasileira, não se enquadraria como moeda em nosso país, conforme exposto abaixo.

Primeiramente, como o Bitcoin não é uma moeda emitida pelo estado, ela então pela nossa legislação vigente só poderia de certa forma ter um status de moeda estrangeira, mas em relação às moedas estrangeiras, temos a Lei nº 1.807/53, que dispõe sobre as taxas de operações de câmbio e as remessas de valores para o exterior, e na Lei nº 4.131/62, que “disciplina a aplicação do capital estrangeiro e as remessas de valores para o exterior e dá outras providências”. Na referida lei, é evidenciado que moedas estrangeiras seria a moeda fiduciária regulada por país estrangeiro, não abrangendo assim o Bitcoin, já que ele não é uma moeda emitida por nenhum estado estrangeiro, e sim pelos usuários da rede, dessa forma, fica evidente que a interpretação da legislação brasileira não poderá considerar os criptoativos como uma moeda estrangeira.

Por fim, o Brasil adota a teoria da origem do dinheiro sendo estatal, de maneira a considerá-lo como derivado de ato legislativo, por isso, o ordenamento jurídico brasileiro considera apenas o padrão real de valor como moeda em seu sistema monetário nacional, conforme a Lei 9.069/95, impossibilitando que, do ponto de vista jurídico, o Bitcoin possa ser visto como uma moeda.

2.2. Bitcoin poderia ser considerado como um valor mobiliário?

Como visto anteriormente, o Bitcoin no ordenamento jurídico brasileiro não pode ser considerado como moeda nacional ou estrangeira, mas e como um valor mobiliário?

Para isso, vamos analisar a definição de valores mobiliários tido na Lei nº 6.385/76, que dispõe sobre “O mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários.” O conceito de valores mobiliários encontra-se no artigo 2º, in verbis:

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.

Após uma leitura do artigo, podemos observar que a definição de valor mobiliário é restritiva, de modo que lista taxativamente as espécies consideradas valores mobiliários, o Bitcoin não se enquadra de maneira adequada em nenhum dos incisos, no entanto, a Lei 10.198/01, trouxe uma definição legal menos restritiva para valores mobiliários em seu artigo 1º, *caput*, in verbis:

Art. 1º Constituem valores mobiliários, sujeitos ao regime da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, quando ofertados publicamente, os 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.

Mas mesmo com essa definição um pouco mais ampla, o Bitcoin não se enquadraria como valor mobiliário, pois como dito no referido artigo, um valor mobiliário é um título ou contratos de investimento coletivo ofertado publicamente nos termos regulados pela CVM, o que não é o caso do Bitcoin.

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM), em 12 de janeiro de 2018, através do Ofício Circular SIN nº 1/2018 – CVM, esclarecendo sobre o assunto: “Investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM nº 555/14, em criptomoedas”, afirmou categoricamente que as criptomoedas não podem ser definidas como ativos financeiros. Como mostra o trecho abaixo:

“A interpretação desta área técnica é a de que as criptomoedas não podem ser qualificadas como ativos financeiros, para os efeitos do disposto no artigo 2º, V, da Instrução CVM nº 555/14, e por essa razão, sua aquisição direta pelos fundos de investimento ali regulados não é permitida.”⁶

Dessa forma, conclui-se que no ordenamento jurídico brasileiro atual, não se admite criptoativos, como o Bitcoin, na definição de valor mobiliário.

⁶BRASIL. **Comissão de Valores Mobiliários**. Ofício Circular n. 01, de 27 de fevereiro de 2018. Esclarecimentos acerca do investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM 555/14, em criptomoedas. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sin/oc-sin-0118.html>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

2.3. Diferenças entre o Bitcoin e as moedas eletrônicas

O Bitcoin também é diferente da chamada moeda eletrônica. Esta por sua vez é regulamentada no Brasil diferentemente do Bitcoin, que ainda paira o ar de dúvida a respeito de como tratar a sua natureza jurídica.

A moeda eletrônica é regulamentada pela Lei nº 12.865/2013, na qual “[...] dispõe sobre os arranjos de pagamento e as instituições de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB)”, incluindo a possibilidade de uso de moedas eletrônicas, com regulamentação do Banco Central do Brasil e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

A definição de moeda eletrônica é encontrada na Lei nº 12.865/2013, em seu artigo 6º, VI, in verbis:

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.

Devida essa definição ampla de moeda eletrônica, referindo a elas como “recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento”, muito se discutiu sobre o Bitcoin não ser considerado uma moeda eletrônica, pois o mesmo também é armazenado em dispositivos e usa um sistema eletrônico, essa discussão chegou a tal ponto que o Banco Central do Brasil – BACEN, por meio do Comunicado nº 25.306/2014, veio a explicar:

“O Banco Central do Brasil esclarece, inicialmente, que as chamadas moedas virtuais não se confundem com a “moeda eletrônica” de que tratam a Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013, e sua regulamentação infra legal. Moedas eletrônicas, conforme disciplinadas por esses atos normativos, são recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento denominada em moeda nacional. Por sua vez, as chamadas moedas virtuais possuem forma própria de denominação, ou seja, são denominadas em unidade de conta distinta das moedas emitidas por governos soberanos, e não se caracterizam dispositivo ou sistema eletrônico para armazenamento em reais.”

9. No Brasil, embora o uso das chamadas moedas virtuais ainda não se tenha mostrado capaz de oferecer riscos ao Sistema Financeiro Nacional, particularmente às transações de pagamentos de varejo (art. 6º, § 4º, da Lei nº 12.685/2013), o Banco Central do Brasil está acompanhando a evolução da utilização de tais instrumentos e as discussões nos foros internacionais sobre a matéria – em especial sobre sua

natureza, propriedade e funcionamento –, para fins de adoção de eventuais medidas no âmbito de sua competência legal, se for o caso.”⁷

O referido comunicado nos mostra a divergência conceitual existente entre moedas virtuais (criptoativos) e moedas eletrônicas, confirmando-se, naquela oportunidade, que apenas as moedas eletrônicas são reguladas pela Lei nº 12.865/2013.

Isso nos mostra que a uma grande relevância na discussão sobre esse tema, pois fica evidenciado de que o próprio BACEN reconhece a necessidade de acompanhar a “evolução da utilização de tais instrumentos e as discussões nos foros internacionais sobre a matéria – em especial sobre sua natureza, propriedade e funcionamento –, para fins de adoção de eventuais medidas no âmbito de sua competência legal, se for o caso”.

Em resumo, moeda eletrônica é uma representação de valor de uma moeda estatal num sistema de pagamento eletrônico. Ou seja, a pessoa compra um valor x “digital” (no sistema eletrônico) atrelado e equivalente em moeda corrente para realizar pagamentos dentro do sistema eletrônico. Um exemplo desse tipo de serviço é o paypal, tendo sua definição como:

“O PayPal é uma Instituição de Pagamento, da modalidade Emissor de Moeda Eletrônica, e um Instituidor de Arranjo de Pagamento, nos termos da Lei n.º 12.865, de 9 de outubro de 2013, atualmente em processo de autorização perante o Banco Central do Brasil, e, como tal, oferece serviços de pagamento, nos termos deste Contrato. O Arranjo de Pagamento do PayPal é um arranjo fechado, doméstico e transfronteiriço, de compra e de conta de pagamento pré-paga, nos termos da regulamentação aplicável.”⁸

E é por isso que o Bitcoin não pode ser considerado como uma moeda eletrônica, pelo menos para nossa legislação atual.

2.4. Por que criptoativo?

Até meados de abril de 2018, como vimos anteriormente, o Bitcoin não poderia ser considerado uma moeda, moeda eletrônica ou valor mobiliário, sua natureza jurídica ainda parecia muito incerta.

Mas no dia 10 de maio de 2018, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), em seu relatório de alerta, surge com um novo termo para as moedas virtuais, como o Bitcoin, os classificando de Criptoativos. Sendo definido:

⁷BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado n. 25.306**. Brasília, 2014. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>>. Acesso em: 17 jul. 2019.

⁸PAYPAL. **CONTRATO DO USUÁRIO PAYPAL**. São Paulo. Disponível em: <<https://www.paypal.com/br/webapps/mpp/ua/useragreement-full>>. Acesso em: 17 jul. 2019.

“Os criptoativos são ativos virtuais, protegidos por criptografia, presentes exclusivamente em registros digitais, cujas operações são executadas e armazenadas em uma rede de computadores.

Atualmente existem centenas de criptoativos, dentre os quais o pioneiro e mais conhecido é o Bitcoin. Cada um deles funciona baseado em um conjunto de regras próprias, definidas pelos seus criadores e desenvolvedores.”⁹

Durante o ano de 2018 teve-se muitas discussões a respeito dessa nova classificação, passando a ser adotadas por muitos economistas e juristas, pois o Bitcoin tem características de ativo financeiro, mas não podia ser considerado como valor mobiliário.

A Secretária da Receita Federal (RFB), também se posicionou no mesmo sentido que a CVM, isso pode ser observado na Instrução Normativa N° 1.888, publicada no Diário Oficial da União no dia 07/05/2019. Essa instrução normativa institui e disciplina “a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB).”¹⁰. E a definição dos criptoativos está disposto no artigo 5°, inciso I:

Art. 5° Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:

I - criptoativo: a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal;¹¹

Tivemos também no ano de 2019, além da Instrução Normativa N° 1.888 da RFB, a apresentação do Projeto Lei 2060/2019, que dispõe sobre o regime jurídico de Criptoativos. Na PL 2060/2019, temos uma definição mais ampla a respeito dos criptoativos, em seu artigo 2°, criptoativo é definido como:

⁹PORTAL DO INVESTIDOR. **Alerta CVM Criptoativos**. Disponível em: <https://www.investidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Alertas/alerta_CVM_CRIPTOATIVOS_10052018.pdf>. Acesso em: 18 de jul. 2019.

¹⁰RECEITA FEDERAL. **INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB N° 1888**. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>>. Acesso em: 18 de jul. 2019.

¹¹RECEITA FEDERAL. **INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB N° 1888**. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>>. Acesso em: 18 de jul. 2019.

Art. 2º Para a finalidade desta lei e daquelas por ela modificadas, entende-se por criptoativos:

I – Unidades de valor criptografadas mediante a combinação de chaves públicas e privadas de assinatura por meio digital, geradas por um sistema público ou privado e descentralizado de registro, digitalmente transferíveis e que não sejam ou representem moeda de curso legal no Brasil ou em qualquer outro país;

II – Unidades virtuais representativas de bens, serviços ou direitos, criptografados mediante a combinação de chaves públicas e privadas de assinatura por meio digital, registrados em sistema público ou privado e descentralizado de registro, digitalmente transferíveis, que não seja ou representem moeda de curso legal no Brasil ou em qualquer outro país;

III – Tokens Virtuais que conferem ao seu titular acesso ao sistema de registro que originou o respectivo token de utilidade no âmbito de uma determinada plataforma, projeto ou serviço para a criação de novos registros em referido sistema e que não se enquadram no conceito de valor mobiliário disposto no art. 2º da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976;¹²

Dessa forma, fica evidente que de maio de 2018 até o momento, a classificação do Bitcoin está se firmando no termo “Criptoativo”, surgindo assim uma nova classificação para natureza jurídica do Bitcoin.

É certo que ainda são necessários muitos debates a respeito dessa nova tecnologia, precisamos analisá-la de forma profunda e estudá-la, para podermos chegar ao ponto de conseguir definir de maneira adequada a natureza jurídica do Bitcoin. Mesmo sendo incerto qual será o futuro em relação a sua natureza jurídica, no momento pelo visto, a definição está firmando no termo de “Criptoativo”.

¹²CÂMERA DOS DEPUTADOS. **Projeto Lei 2060/2019**. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2196875>>. Acesso em: 18 de jul. 2019.

3 REGULAMENTAÇÃO JURÍDICA DOS CRIPTOATIVOS

3.1. Regulamentação atual

No Brasil, até o momento do desenvolvimento desse trabalho, os criptoativos não estão sujeitos a qualquer tipo de regulamentação, há apenas discussões a respeito do tema. Entretanto está em tramitação na câmara dos deputados o Projeto Lei 2060/2019 que “Dispõe sobre o regime jurídico de Criptoativos”, mas antes de analisarmos esse projeto, iremos fazer uma linha do tempo para entendermos melhor a evolução da regulamentação dos criptoativos no Brasil.

As primeiras discussões a respeito do Bitcoin por parte do estado, já vem ocorrendo desde 2014, e foi ganhando notoriedade ao ponto do Banco Central do Brasil – BACEN, por meio do Comunicado nº 25.306/2014, sanar a dúvida se o Bitcoin poderia ser considerado uma moeda eletrônica ou não. A partir desse momento foi se ampliando as discussões sobre esse tema.

Em junho de 2015, foi apresentado pelo Deputado Áureo Ribeiro, o Projeto Lei 2.303/2015 que visava pôr as “moedas virtuais”, como o Bitcoin, e programas de milhagem na definição de “arranjo de pagamento” sob a supervisão do Banco Central (BACEN). Buscando alterar a Lei nº 12.865, de 2013 e da Lei 9.613, de 1998. Esse foi o início dos primeiros debates no congresso nacional a respeito de regulamentação do Bitcoin.

Depois dessa primeira tentativa de regulamentação no congresso nacional, tivemos em março de 2016, um posicionamento da Secretária da Receita Federal (RFB) a respeito da declaração para “moedas digitais”, divulgando um “Perguntão” no qual ensinava aos cidadãos brasileiros como declarar suas “moedas digitais” e os orientava a respeito das tributações incididas.

Mais tarde, em janeiro de 2018, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) emite o Ofício Circular n 1/2018/CVM/ SIN, proibindo os fundos de investimentos a investirem em “moedas digitais”, no entanto, no mês de setembro do mesmo ano, a CVM volta se posicionar sobre o Bitcoin e emite um novo Ofício, o Ofício Circular nº 11/2018, autorizando aos fundos de investimento a investirem indiretamente em criptoativos.

Ainda no ano de 2018, no dia 10 de maio, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), começa a definir o Bitcoin como um criptoativo, conforme definido em seu relatório de alerta¹³.

Em janeiro de 2019, o Projeto Lei 2.303/2015 caminha para o seu arquivamento, estando na situação de “Aguardando Instalação de Comissão Temporária; Aguardando Parecer do Relator na Comissão Especial destinada a proferir parecer ao Projeto de Lei nº 2303, de 2015, do Sr. Áureo, que "dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de 'arranjos de pagamento' sob a supervisão do Banco Central" (altera a Lei nº 12.865, de 2013 e da Lei 9.613, de 1998) ”¹⁴. Contudo, o mesmo autor da PL 2.303/2015, o Sr.Áureo Ribeiro, apresentou um novo projeto a câmara dos deputados em 04 de abril de 2019, que visa dispor sobre o regime jurídico de criptoativos.

No dia 07 de maio de 2019, tivemos um novo posicionamento da Secretária da Receita Federal (RFB), por meio da Instrução Normativa N° 1.888, na qual institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos. E foi desse momento em diante que a receita federal começou a definir o Bitcoin e seus iguais, como criptoativos.

Podemos observar que está ocorrendo uma evolução gradual a respeito da regulamentação do Bitcoin no Brasil, principalmente no ano de 2019, onde essas discussões estão se intensificando e ganhando cada vez mais notoriedade.

Por fim, voltamos à análise do Projeto Lei 2060/2019. Esse projeto traz uma nova definição da natureza jurídica ao Bitcoin, como comentado anteriormente, os definiu como criptoativos, sendo tratados como uma nova classe de ativos. Em seu texto legal, além da definição do que se entende por criptoativos, em seu artigo 2º, o projeto também trata de punições a determinadas condutas utilizando os criptoativos, visando acrescentar certas punições no texto legal das referidas leis: Lei nº 1.521/51, Lei nº 6.385/76 e do decreto lei 2.848/40 (Código Penal), como por exemplo, o seu seguinte artigo:

“Art. 292-A. Organizar, gerir, ofertar carteiras, intermediar operações de compra e venda de Criptoativos com o objetivo de pirâmide financeira, evasão de divisas, sonegação fiscal, realização de operações fraudulentas ou prática de outros crimes contra o Sistema Financeiro,

¹³PORTAL DO INVESTIDOR.**Alerta CVM Criptoativos.** Disponível em: <https://www.investidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Alertas/alerta_CVM_CRIPTOATIVOS_10052018.pdf>. Acesso em: 23 de jul. 2019.

¹⁴CÂMERA DOS DEPUTADOS. **Projeto Lei 2303/2015.** Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>>. Acesso em: 23 de jul. 2019.

independentemente da obtenção de benefício econômico: Pena – detenção, de um a seis meses, ou multa.”¹⁵

Ainda na análise do PL 2060/2019, é possível observar que o referido projeto melhorou seu conteúdo em relação ao seu antecessor, a PL 2303/2015, no qual deu uma definição mais adequada ao Bitcoin, acrescentaram punições para certas condutas criminosas, como as de pirâmide. No entanto, esse projeto comete o mesmo erro que seu antecessor, que é tentar centralizar e controlar a emissão dos criptoativos, deixando de modo exclusivo as pessoas jurídicas de direito público e privado para emitir criptoativos, contrariando assim um dos pontos revolucionários do Bitcoin, que é sua descentralização. Essa tentativa de centralização da emissão dos criptoativos é encontrado em seu artigo 4º, in verbis:

“Art. 4º A emissão de Criptoativos, sob o escopo desta Lei, poderá ser realizada por pessoas jurídicas de direito público ou privado, estabelecidas no Brasil, desde que a finalidade à qual serve a emissão dos Criptoativos seja compatível com as suas atividades ou com seus mercados de atuação.”¹⁶

Um possível problema que esse projeto de lei pode enfrentar e que contraria a finalidade definida no artigo 2º desta PL, são as denominadas “stablecoin”, que basicamente são: criptoativos usando o blockchain, com a ideia de que seu valor se mantenha o mais estável possível, sendo lastreado em alguma moeda corrente, como por exemplo, o dólar, representando então: 1 dólar= 1 “stablecoin”. O problema é que esse criptoativo definido como “stablecoin” no termo popular, irá contrariar o seguinte texto desse projeto lei: “[...] que não seja ou representem moeda de curso legal no Brasil ou em qualquer outro país.” disposto no artigo 2º, inciso I e II, in verbis:

Art. 2º Para a finalidade desta lei e daquelas por ela modificadas, entende-se por criptoativos:

I – Unidades de valor criptografadas mediante a combinação de chaves públicas e privadas de assinatura por meio digital, geradas por um sistema público ou privado e descentralizado de registro, digitalmente transferíveis e que não sejam ou representem moeda de curso legal no Brasil ou em qualquer outro país;

II – Unidades virtuais representativas de bens, serviços ou direitos, criptografados mediante a combinação de chaves públicas e privadas de assinatura por meio digital, registrados em sistema público ou

¹⁵CÂMERA DOS DEPUTADOS. **Projeto Lei 2060/2019**. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2196875>>. Acesso em: 23 de jul. 2019.

¹⁶CÂMERA DOS DEPUTADOS. **Projeto Lei 2060/2019**. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2196875>>. Acesso em: 23 de jul. 2019.

privado e descentralizado de registro, digitalmente transferíveis, que não seja ou representem moeda de curso legal no Brasil ou em qualquer outro país;¹⁷

Dessa forma, fica claro que a regulamentação jurídica dos criptoativos no Brasil, como demonstrado na análise do texto acima, ainda carece de definições mais precisas. Por isso, o ideal não seria forçar uma classificação como moeda nacional, valor mobiliário ou moeda eletrônica, mas sim criar uma nova categoria para um instrumento novo, dando-lhe uma nova natureza jurídica legal, se adequando com as características dessa tecnologia.

3.2. Repercussões jurídicas do uso dos criptoativos

Como dito anteriormente, até a conclusão deste trabalho, não há nenhuma lei em sentido estrito que trate especificamente dos criptoativos.

Mesmo as Leis: 12.965/2014, conhecida como Marco Civil da Internet, e a Lei 13.709/2018, chamada de Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), não tratam diretamente esse tema, entretanto, dispõe que a disciplina do uso da internet no Brasil tem como fundamento, entre outros, a colaboração e a livre iniciativa, e como princípios a proteção da privacidade e dos dados pessoais, regulando assim as atividades de tratamento de dados pessoais, em específico pela LGPD, que também altera os artigos 7º e 16 do Marco Civil da Internet.

No Brasil, houve alguns pronunciamentos importantes por parte de grandes instituições do governo, tais como: Banco Central do Brasil (BACEN), Secretária da Receita Federal do Brasil (RFB), Comissão de Valores Mobiliários (CVM), tais pronunciamentos foram comentados no título anterior. Isso nos mostra a relevância que referido tema está ganhando.

Na jurisprudência, até junho de 2019, os sites do STF não retornam qualquer documento sobre o tema para pesquisas a termos como moeda virtual, moeda digital, criptomoeda ou Bitcoin, mas no Superior Tribunal de Justiça (STJ) atualmente já temos cerca

¹⁷CÂMERA DOS DEPUTADOS. Projeto Lei 2060/2019. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2196875>>. Acesso em: 23 de jul. 2019.

de 18 documentos já registrados sobre o tema, diferentemente de 3 anos atrás que não havia qualquer registro.

Tivemos no dia 21/09/2018 um processo julgado no Superior Tribunal de Justiça (STJ), pela terceira seção do STJ, no qual foi decidido em junho de 2019 no processo CC nº 161123/SP, que a competência para julgar casos que envolvam crimes com Bitcoins e outros criptoativos é da Justiça Estadual. O relator mencionou em sua decisão que o Banco Central, por meio do comunicado 31.379/17, definiu que as moedas virtuais – incluindo nesse rol as moedas criptografadas – “não são referenciadas em reais ou em outras moedas estabelecidas por governos soberanos” e “não são emitidas nem garantidas por qualquer autoridade monetária”. Sendo assim, as “moedas virtuais” (criptoativos) não poderiam ser consideradas moedas ou valor mobiliários.

Outro fato recente e que está repercutindo no ano de 2019, foi o caso do Grupo Bitcoin Banco, que integra em sua empresa as corretoras de criptoativos: NegocieCoins e TemBtc. Na qual, supostamente por ter ocorrido uma falha no sistema, o Grupo Bitcoin Banco denunciou um roubo de R\$50 milhões de suas corretoras, e após isso, no dia 29 de maio de 2019 começou a travar e limitar as retiradas dos criptoativos para os usuários de suas corretoras. Desse mês em diante, esse caso repercutiu em vários canais de mídias, e muitos usuários procuraram a justiça como meio de tentar reaver a posse de seus criptoativos e dinheiro. Um exemplo de repercussão desse caso na mídia é essa notícia do Portal Bitcoin:

“Determino a imediata devolução de 56 bitcoins”, diz juíza em caso contra Bitcoin Banco

A Justiça do Paraná determinou na última quarta-feira (19) que as empresas do Grupo Bitcoin Banco (Negociecoins e TemBTC) devolvam imediatamente os 56,1 Bitcoins a um cliente que estava com suas criptomoedas retidas pelas exchanges. O valor convertido em reais chega a um pouco mais de R\$ 2,3 milhões.

A decisão é uma liminar (tutela de urgência) do processo nº 0005553-46.2019.8.16.0194 concedida pela juíza Karine Pereti de Lima Antunes, da 21ª Vara Cível de Curitiba (PR), que entendeu que as empresas que compõem Bitcoin Banco, estariam agindo ilegalmente ao prender os Bitcoins desse cliente.

“Com a custódia das bitcoins as requeridas não se tornaram donas das criptomoedas, mas apenas intermediadoras em compras e vendas, sendo remuneradas por esta operação”, escreveu.

Ela apontou que a ação do autor para ter a restituição de seus mais de 56 Bitcoins, se tornou legítima “a partir do momento em que as rés não mais autorizam saques, não mais passam informações concretas ao consumidor/autor”.

Apesar de a juíza dizer que se trata de um objeto imaterial, o Bitcoin “possui alto valor no mercado”.¹⁸

Ainda relacionado à corretora NegocieCoins, outro caso que foi decidido na justiça em relação a essa empresa, ocorreu no Tribunal de Justiça do Paraná, por meio da 19ª Vara Cível de Curitiba, que concedeu uma liminar no processo nº0017020-19.2019.8.16.0001,

¹⁸PORTAL DO BITCOIN. “**Determino a imediata devolução de 56 bitcoins**”, diz juíza em caso contra Bitcoin Banco. Disponível em: <<https://portaldobitcoin.com/determino-a-imediata-devolucao-de-56-bitcoins-diz-juiza-em-caso-contra-bitcoin-banco/>>. Acesso em: 24 de jul. 2019.

determinando que a corretora NegocieCoins realiza-se, em até 48 horas, um depósito referente a 262,1252387675442 Bitcoins, pertencentes ao autor da ação, a Work Consultoria Eireli, pois seus criptoativos também estavam travados nessa corretora, desde a data citada anteriormente.

No Superior Tribunal de Justiça (STJ), no ano de 2017 teve-se início ao julgamento do Recurso Especial nº 1696214/SP, que tratava do encerramento da conta bancária da corretora Mercado Bitcoin pelo banco ITAÚ, pelo motivo de “desinteresse comercial”. Um resumo desse caso se encontra na notícia do Portal do Livecoins:

“Hoje poderá ser um dia decisivo para o futuro das corretoras de criptomoedas no Brasil, pois o Superior Tribunal de Justiça – STJ retomará julgamento sobre a possibilidade de encerramento de contas bancárias de corretoras de criptomoedas.

O julgamento abordará o fechamento da conta bancária da corretora de criptomoedas Mercado Bitcoin pelo Banco Itaú.

Em razão da carência de decisões sobre o tema, existe a expectativa que a decisão do STJ afete o mercado de criptomoedas no Brasil, vez que os demais juízes e tribunais poderão adotar, como parâmetro, a decisão do STJ.

Resumo do Caso:

Em 17.06.2015 o Banco Itaú enviou correspondência ao Mercado Bitcoin notificando o encerramento da conta bancária pelo motivo “desinteresse comercial”.

Assim, Mercado Bitcoin ingressou com ação judicial pedindo, em liminar, a manutenção da conta bancária, fundamentando que o fechamento unilateral e injustificado de conta bancária é prática abusiva e compromete a vida da empresa.

Desse modo, atendendo ao pedido do Mercado Bitcoin, em 07.07.2015, a juíza Bruna Acosta Alvarez determinou ao Banco que mantivesse a conta bancária em funcionamento, sob pena de multa diária no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).

No entanto, oito meses depois, o juiz Marcos Duque Gadelho Júnior, revogou a medida liminar e sentenciou em favor do Banco Itaú, cuja decisão foi confirmada pelo Tribunal de São Paulo em outubro de 2016.

Assim, Mercado Bitcoin recorreu ao STJ, oportunidade em que o recurso foi negado pelo Ministro Marco Aurélio Bellizze.

Insistentemente, a corretora lançou mão, ainda no STJ, do agravo interno, modalidade de recurso que possui a intenção de levar o julgamento do feito por um colégio de Ministros.

Procedente o agravo interno, o tema foi posto à mesa para julgamento no mês passado. Assim, no julgamento do Recurso Especial 1696214/SP, o Ministro Marco Aurélio Bellizze, outra vez, decidiu a favor do Banco Itaú.

No entanto, o julgamento foi suspenso por pedido de vista da Ministra Nancy Andrighi. Por fim, o caso volta à julgamento hoje.....”¹⁹

Atualmente, um dos maiores males para os novos usuários dos criptoativos, tem sido as famosas “pirâmides” financeiras, que estão utilizando o nome do Bitcoin para atrair novos usuários, causando no final prejuízo a muita gente. Um exemplo disso foi à empresa

¹⁹Livecoins - Notícias sobre Bitcoin, criptomoedas e Blockchain - Livecoins. **STJ retoma julgamento sobre o fechamento de conta bancária da exchange Mercado Bitcoin pelo Banco Itaú.** Disponível em:<<https://livecoins.com.br/stj-reinicia-julgamento-sobre-o-fechamento-de-conta-bancaria-da-exchange-mercado-bitcoin-pelo-banco-itaui/>>. Acesso em: 24 de jul. 2019.

INDEAL²⁰, que se declarava uma consultoria em investimentos, oferecendo ganhos mensais de 15%, baseados em aplicações em criptoativos, como o Bitcoin. Essa referida empresa foi fechada em 2019 pela polícia federal, na “Operação Egyto”.

Esses são apenas alguns exemplos de casos envolvendo criptoativos, comprovando que o crescimento de sua utilização, irá gerar diversas demandas ao Poder Judiciário nos anos vindouros.

3.3. Aplicações das leis vigentes aos criptoativos

A cada dia que passa os criptoativos ganham maior notoriedade, e isso já se tornou uma realidade no nosso dia-a-dia. Como o principal exemplo deles, o Bitcoin, já está sendo utilizado e negociado por milhões de pessoas, e muitas delas no Brasil. O Direito não se pode dar ao luxo de ignorar tais fatos jurídicos.

Conforme visto anteriormente, o uso dos criptoativos gera um fato jurídico, e em razão disso precisamos entender como o Direito irá tratar esse novo tema. Diante disso, é necessário buscar entender, primeiro, e estudar para saber se a regulamentação dos criptoativos é necessária e, em caso positivo, até que ponto ela deve ser exercida com as normas vigentes ou com a elaboração de novas leis.

O ordenamento jurídico atual, em regra, não tem condições de lidar de forma adequada com os criptoativos, e em razão disso está gerando diversas discussões e questionamentos, no entanto, esses questionamentos estão evoluindo e melhorando de acordo com que especialistas econômicos, do direito, e de diversas outras áreas vão estudando, um exemplo disso está presente nos novos documentos de instituições do governo tratando o Bitcoin com uma nova terminologia, o considerando como um criptoativo, tendo, portanto o estado se adequando cada vez mais ao se tratar dessa nova tecnologia.

Grande parte da dificuldade que se teve até então para definir como o ordenamento jurídico brasileiro seria aplicado ao Bitcoin, deve-se ao fato de que esse foi idealizado tanto como moeda quanto um sistema de pagamentos. Mas que contraria completamente, como visto anteriormente, as definições de moeda, moeda eletrônica ou valor mobiliário no Brasil.

²⁰Livecoins - Notícias sobre Bitcoin, criptomoedas e Blockchain - Livecoins. **Operação da PF derruba negócio da Ideal.** Disponível em: <https://livecoins.com.br/operacao-da-pf-derruba-negocio-da-ideal/> Acesso em: 24 de jul. 2019.

Segundo Fernando Ulrich, a grande dificuldade se dá pelas propriedades da tecnologia do Bitcoin, sendo dito:

“As leis e regulações atuais não preveem uma tecnologia como o Bitcoin, o que resulta em algumas zonas legais cinzentas. Isso ocorre porque o Bitcoin não se encaixa em definições regulamentares existentes de moeda ou outros instrumentos financeiros ou instituições, tornando complexo saber quais leis se aplicam a ele e de que forma.”

“O Bitcoin tem as propriedades de um sistema eletrônico de pagamentos, uma moeda e uma commodity, entre outras. Dessa forma, estará certamente sujeito ao escrutínio de diversos reguladores. Vários países estão atualmente debatendo o Bitcoin em nível governamental. Alguns já emitiram pareceres ou pronunciamentos oficiais, estabelecendo diretrizes, orientações, etc. Uns com uma postura neutra, outros de forma mais cautelosa.”²¹

A principal vantagem de se ter uma regulamentação a respeito do tema, é que o simples fato de uma lei sobre Bitcoin ser editada significa um reconhecimento do Estado de que o criptoativo não apenas existe, mas é importante a ponto de movimentar a máquina estatal para regulamentá-la.

Outra vantagem, é que com uma legislação se pode ter uma proteção maior aos usuários dos criptoativos, e uma punição para aqueles que têm por objetivo não o uso adequado dessa tecnologia, mas sim operações ilícitas e com fins de prejudicar terceiros, como acontece em supostas “empresas” de investimentos disfarçadas de pirâmides.

No entanto, temos como uma desvantagem a intervenção do Estado em um instrumento criado para ser independente, descentralizado, sem a necessidade de um terceiro interventor, e o pior, é que essa intervenção muitas vezes gera regras criadas por legisladores com intenções políticas. Por isso, é necessário defendermos que as novas regulamentações se restrinjam ao mínimo e que se privilegie a aplicação da legislação já existente no que for possível, mas sempre com objetivo de amparar os usuários desses criptoativos, e não os restringir.

3.3.1. Aplicação do Código de Defesa do Consumidor ao uso dos Criptoativos

Após todo o nosso estudo, está claro que o uso dos criptoativos está crescendo, e isso está repercutindo em nosso ordenamento jurídico, como também já é fato notório, de que não temos uma legislação específica para os criptoativos, mas isso não quer dizer que não

²¹ULRICH, Fernando. **Bitcoin a Moeda na Era Digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014.

podemos aplicar outras leis a fim de suprir essa lacuna na legislação. Um exemplo de aplicação de lei a suprir essa lacuna é o Código de Defesa do Consumidor.

A Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990, chamada de Código de Defesa do Consumidor (CDC), dispõe “sobre a proteção do consumidor e dá outras providências”, essa lei pode ser aplicada em diversas situações de nosso dia-a-dia, um simples exemplo seria a compra de um pão, onde você seria o consumidor e a padaria a fornecedora de serviços. Essa mesma lógica se aplica aos usuários de criptoativos, sendo a corretora de criptoativos (Exchange) a fornecedora de serviços e o usuário sendo o consumidor, dessa forma, mesmo não tendo uma lei específica, o Código de Defesa do Consumidor pode vir respaldar o usuário e protegê-lo.

Para que possamos sanar qualquer dúvida a respeito de consumidor e fornecedor, iremos analisar o artigo 2º do CDC, in verbis:

Art. 2º Consumidor é toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final.

Parágrafo único. Equipara-se a consumidor a coletividade de pessoas, ainda que indetermináveis, que haja intervindo nas relações de consumo²².

E o artigo 3º:

Art. 3º Fornecedor é toda pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, bem como os entes despersonalizados, que desenvolvem atividade de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, distribuição ou comercialização de produtos ou prestação de serviços.

§ 1º Produto é qualquer bem, móvel ou imóvel, material ou imaterial.

§ 2º Serviço é qualquer atividade fornecida no mercado de consumo, mediante remuneração, inclusive as de natureza bancária, financeira, de crédito e securitária, salvo as decorrentes das relações de caráter trabalhista.²³

Dessa forma, entende-se que é possível classificar as corretoras de criptoativos (Exchange) como fornecedor, nos termos da lei do código de defesa do consumidor, uma vez que efetivamente presta serviços, os quais são definidos pelo artigo 3º em seu parágrafo 2º: “Serviço é qualquer atividade fornecida no mercado de consumo, mediante remuneração, inclusive as de natureza bancária, financeira, de crédito e securitária, salvo as decorrentes das relações de caráter trabalhista”. Por isso, resta claro que as atividades das corretoras se enquadram no disposto nesse parágrafo.

²²BRASIL. Lei n. 8078, de 11 de setembro de 1990. **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/18078.htm>. Acesso em 27 jul 2019.

²³BRASIL. Lei n. 8078, de 11 de setembro de 1990. **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/18078.htm>. Acesso em 27 jul 2019.

Vale ressaltar, que mesmo os serviços chamados “P2P”, que são compras feitas muitas vezes de pessoas física com pessoas físicas, sem que seja necessário se registrar em uma corretora, por sua vez, também se enquadra no artigo 3º, pois como visto no artigo mencionado acima, o mesmo diz que” Fornecedor é toda pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira”, enquadrando então a pessoa física que faz as vendas P2P(compra e venda de pessoa física a pessoa física) como fornecedor, mesmo que essa seja “pessoa física”.

Outra ponderação a ser feita, é sobre os criptoativos se enquadrar ou não a respeito dessa lei como produto, mas como iremos ver, cabe perfeitamente sua definição no artigo 3º, parágrafo 2º que dispõe: “Produto é qualquer bem, móvel ou imóvel, material ou imaterial”, em outras palavras, produto é qualquer bem, consumível fisicamente ou não, móvel ou imóvel, novo ou usado, material ou imaterial, fungível ou infungível, principal ou acessório, diante disso, não restam dúvidas que toda essa relação de consumo no uso de criptoativos pode ser amparada pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC).

Por fim, as corretoras de criptoativos e “vendedores p2p” se enquadram como fornecedores, tendo como produto os criptoativos, e os usuários dos criptoativos como consumidores, sendo, portanto, respaldados e protegidos pelo código de defesa do consumidor, ficando sob sua tutela.

3.3.2. Aplicação do Código Tributário aos Criptoativos

Primeiramente, vale ressaltar que qualquer inovação acontece antes de possíveis e eventuais regulações sobre novo fato jurídico. No entanto, à medida que esse fato jurídico ganha maior notoriedade, pressupõe-se que regras sejam estabelecidas, para que se garanta a segurança jurídica nas futuras relações desse fato jurídico, neste exato momento, é o que acontece com os criptoativos, como o Bitcoin, tendo o estado se pronunciado diversas vezes a respeito dele, isso nos mostrando o quão grande está sendo seu reconhecimento.

É necessário lembrar que devido ao princípio da legalidade tributária elencado pelo princípio da legalidade, previsto no art. 5º, II da Constituição da República²⁴, e de forma específica em matéria tributária, encontrando-se no art. 150, I in verbis:

Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:
I - Exigir ou aumentar tributo sem lei que o estabeleça;

Diante disso, o Estado não pode exigir, e nem aumentar tributo sem respaldo legal. No que diz respeito às operações com bitcoin, não pode o Estado criar hipóteses de incidência não previstas na lei tributária. Por outro lado, sobre o mesmo princípio da legalidade tributária, pode o Estado cobrar tributo em operações relacionadas ao bitcoin que esteja prevista em lei como hipótese de incidência.

Atualmente, o Bitcoin e outros ativos criptográficos, foram definidos pela Secretária da Receita Federal do Brasil (RFB), na Instrução Normativa RFB N° 1888, em seu artigo 5º, inciso I, como sendo:

Art. 5º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:

I - Criptoativo: a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal; e²⁵

A Receita Federal (RFB), também definiu o que seriam as exchanges, pois em sua maioria as transações são feitas a partir dessas instituições, essa definição é feita pelo artigo 5º, inciso II, in verbis:

Art. 5º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:

II - Exchange de criptoativo: a pessoa jurídica, ainda que não financeira, que oferece serviços referentes a operações realizadas com criptoativos, inclusive intermediação, negociação ou custódia, e que pode aceitar quaisquer meios de pagamento, inclusive outros criptoativos.²⁶

Essas definições têm como objetivo sanar qualquer dúvida a respeito da classificação do Bitcoin e outros ativos criptográficos. Atualmente, a receita federal já tornou obrigatória a

²⁴BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 30 de jul. 2019.

²⁵RECEITA FEDERAL. **INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB N° 1888**. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>>. Acesso em: 29 de jul. 2019.

²⁶RECEITA FEDERAL. **INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB N° 1888**. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>>. Acesso em: 29 de jul. 2019.

prestação de informações sobre as transações envolvendo criptoativos na declaração de imposto de renda, sendo para fins de declaração de imposto de renda, o Bitcoin, apenas para esse fim, equipara-se não a uma moeda estrangeira, mas a um ativo financeiro, um bem jurídico com valor de mercado, assim como antiguidades ou obras de arte, nos termos do artigo 25, § 1º, inciso II, da Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995.

Como dito anteriormente, o fato acontece antes da regulação do Estado, e no caso dos criptoativos, tivemos um primeiro contato a respeito da tributação por parte da Secretária da Receita Federal do Brasil (RFB), em 2016, na publicação já atualizada em 2019 sobre o "Imposto sobre a Renda - Pessoa Física: Perguntas e Respostas. Exercício de 2019. A Secretaria da Receita Federal do Brasil dá para a pergunta “As moedas virtuais devem ser declaradas?” a seguinte resposta:

Sim. As moedas virtuais (bitcoins, por exemplo), muito embora não sejam consideradas como moeda nos termos do marco regulatório atual, devem ser declaradas na Ficha Bens e Direitos como “outros bens”, uma vez que podem ser equiparadas a um ativo financeiro. Elas devem ser declaradas pelo valor de aquisição. Atenção: Como esse tipo de “moeda” não possui cotação oficial, uma vez que não há um órgão responsável pelo controle de sua emissão, não há uma regra legal de conversão dos valores para fins tributários. Entretanto, essas operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea para fins de tributação.²⁷

Na mesma publicação, é feita ainda a seguinte pergunta: “Os ganhos obtidos com a alienação de moedas “virtuais” são tributados?”, segue a resposta:

Os ganhos obtidos com a alienação de moedas virtuais (bitcoins, por exemplo) cujo total alienado no mês seja superior a R\$ 35.000,00 são tributados, a título de ganho de capital, segundo alíquotas progressivas estabelecidas em função do lucro, e o recolhimento do imposto sobre a renda deve ser feito até o último dia útil do mês seguinte ao da transação. O contribuinte deverá guardar documentação que comprove a autenticidade das operações.²⁸

Portanto, qualquer aferição de ganho com a alienação cujo total alienado no mês seja superior a R\$35.000,00, será tributado, conforme alíquota apresentada abaixo.

“- Quais as alíquotas aplicáveis para efeito de apuração do ganho de capital? -”, resposta:

A partir de 1º de janeiro de 2017, as operações de alienação de bens e direitos de qualquer natureza passíveis de apuração de ganho de capital sujeitam-se às seguintes alíquotas:

I – 15% sobre a parcela dos ganhos que não ultrapassar R\$ 5.000.000,00;

II – 17,5% sobre a parcela dos ganhos que exceder R\$ 5.000.000,00 e não ultrapassar R\$ 10.000.000,00;

²⁷RECEITA FEDERAL. **Perguntas e Respostas.** Disponível em: <<http://receita.economia.gov.br/interface/cidadao/irpf/2019/perguntao/perguntas-e-respostas-irpf-2019.pdf>>. Acesso em: 29 de jul. 2019.

²⁸RECEITA FEDERAL. **Perguntas e Respostas.** Disponível em: <<http://receita.economia.gov.br/interface/cidadao/irpf/2019/perguntao/perguntas-e-respostas-irpf-2019.pdf>>. Acesso em: 29 de jul. 2019.

III – 20% sobre a parcela dos ganhos que exceder R\$ 10.000.000,00 e não ultrapassar R\$ 30.000.000,00; e

IV – 22,5% sobre a parcela dos ganhos que ultrapassar R\$ 30.000.000,00.

Na hipótese de alienação em partes do mesmo bem ou direito, a partir da segunda operação, desde que realizada até o final do ano-calendário seguinte ao da primeira operação, o ganho de capital deve ser somado aos ganhos auferidos nas operações anteriores, para fins de definição da alíquota aplicável, deduzindo-se o montante do imposto pago nas operações anteriores.²⁹

Dessa forma, não restam dúvidas de que a pessoa que detém qualquer criptoativo em sua posse não será tributada apenas em razão da mera valorização desse ativo, pois, apenas a valorização do ativo não é fato gerador para incidência de tributo, e sim a alienação dele, quando ultrapassar os R\$35.000,00, não sendo então tributada a propriedade do ativo quando o mesmo valorizar, mas, ainda que não tributado deverá ser declarada, anualmente, no Imposto de Renda da Pessoa Física se o valor total ultrapassar o valor mínimo definido na Lei nº 9.250/1995, não importando se a propriedade adveio de contrato de compra ou de emissão originária (mineração, no caso do Bitcoin).

No entanto, também é obrigatória a prestação de informações a respeito de movimentações de criptoativos, quando o valor exceder R\$ 30.000,00 (trinta mil reais). Conforme dispõe o artigo 6º, da Instrução Normativa RFB Nº 1888, in verbis:

Art. 6º Fica obrigada à prestação das informações a que se refere o art. 1º:

I - a exchange de criptoativos domiciliada para fins tributários no Brasil;

II - a pessoa física ou jurídica residente ou domiciliada no Brasil quando:

- a) as operações forem realizadas em exchange domiciliada no exterior; ou
- b) as operações não forem realizadas em exchange.

§ 1º No caso previsto no inciso II do caput, as informações deverão ser prestadas sempre que o valor mensal das operações, isolado ou conjuntamente, ultrapassar R\$ 30.000,00 (trinta mil reais).

§ 2º A obrigatoriedade de prestar informações aplica-se à pessoa física ou jurídica que realizar quaisquer das operações com criptoativos relacionadas a seguir:

I - compra e venda;

II - Permuta;

III - doação;

IV - Transferência de criptoativo para a exchange;

V - Retirada de criptoativo da exchange;

VI - Cessão temporária (aluguel);

VII - dação em pagamento;

VIII - emissão; e

IX - Outras operações que impliquem em transferência de criptoativos.³⁰

²⁹RECEITA FEDERAL. **Perguntas e Respostas**. Disponível em: <<http://receita.economia.gov.br/interface/cidadao/irpf/2019/perguntao/perguntas-e-respostas-irpf-2019.pdf>>. Acesso em: 29 de jul. 2019.

³⁰RECEITA FEDERAL. **INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 1888**. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>>. Acesso em: 29 de jul. 2019.

Em relação ao artigo 6º, é necessário no atentarmos especificamente no parágrafo 1º que diz: “no caso previsto no inciso II do caput, as informações deverão ser prestadas sempre que o valor mensal das operações, isolado ou conjuntamente, ultrapassar R\$ 30.000,00 (trinta mil reais). Em razão disso, tem se a obrigatoriedade de prestar informações no caso de qualquer movimentação de criptoativos acima de R\$30.000,00(trinta mil reais), e ainda por ter uma definição tão incerta no inciso IX desse mesmo artigo, na parte que dispõe sobre “outras operações que impliquem em transferência de criptoativos”, podendo assim abranger qualquer tipo de movimentação de criptoativos.

Por outro lado, temos a possibilidade de incidência do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), prevista no artigo 155, inciso II, da Constituição Federal, sendo regulamentado pela Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996. Para entendermos como esse tributo de competência dos Estados e do Distrito Federal se aplica, precisamos entender qual seu fato gerador.

O fato gerador do tributo é a ocorrência, em si, que traz à tona a exigência do respectivo ônus para o contribuinte. A lei descreve situações que, ao ocorrerem na vida real, fazem com que se fixe o momento do nascimento da obrigação tributária, e no caso do ICMS, o fato gerador está disposto no artigo 155, inciso II, da Constituição Federal, in verbis:

Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre:

II - Operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior;³¹

Dessa forma, se ocorrer uma aquisição de bem, como mercadoria, por meio de criptoativos estará caracterizado o fato gerador, surgindo à possibilidade de incidência do ICMS, previsto na Lei Complementar nº 87, no artigo 2º, parágrafo 2º:

Art. 2º O imposto incide sobre:

§ 2º A caracterização do fato gerador independe da natureza jurídica da operação que o constitua.³²

Lembrando que o pagamento do imposto por parte de quem alienou o bem deverá ser feito em moeda corrente, de acordo com artigo 162, inciso, do Código Tributário Nacional, que dispõe:

Art. 162. O pagamento é efetuado:

I – Em moeda corrente, cheque ou vale postal;³³

³¹BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 30 de jul. 2019.

³²BRASIL. **Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm>. Acesso em: 30 de jul. 2019.

No entanto, não ocorrerá incidência de ICMS nos casos de compra e venda de criptoativos entre particulares, como no caso de um indivíduo que compra Bitcoin de outro, pagando em reais, por meio de uma corretora (Exchange). Nesta hipótese, há ausência de caráter mercantil, não ocorrendo o fato gerador. O imposto devido neste caso, como visto, é o Imposto de Renda da Pessoa Física, caso ocorra ganho de capital acima do limite de isenção decorrente da alienação, conforme explicado anteriormente. Vale ressaltar que a aquisição de criptoativos com moeda corrente, como uma compra de Bitcoin com reais em uma corretora (Exchange), é classificada como contrato de compra e venda de acordo com o disposto no citado artigo 481 do Código Civil:

Art. 481. Pelo contrato de compra e venda, um dos contratantes se obriga a transferir o domínio de certa coisa, e o outro, a pagar-lhe certo preço em dinheiro.³⁴

Por fim, ainda que a Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) esteja aplicando a legislação previamente existente, a cada ano que se passa estão trabalhando em meios de aprimorar a tributação relacionada aos meios virtuais.

3.4. Regulamentações dos Criptoativos no âmbito internacional

O mercado de criptoativos vem ganhando cada vez mais notoriedade em todo mundo, e conseqüentemente gerando repercussões no direito internacional, portanto, a tutela jurídica dos criptoativos no âmbito internacional tem variado entre a proibição expressa, como no caso da Bolívia, a regulação permissiva, como ocorre no Japão, e a não regulação específica, que é o caso do Brasil.

3.4.1. Estados Unidos

Nos Estados Unidos, uma das primeiras orientações que se teve a respeito dos criptoativos, foi pelo United States Department of the Treasury (Departamento do Tesouro dos Estados Unidos), que publicou a orientação “Guidance on the Application of FinCEN’s Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies (FIN-2013-

³³BRASIL. **Código Tributário Nacional.** Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496301/000958177.pdf?sequence=1>>. Acesso em 29 de jul. 2019.

³⁴BRASIL. **Código Civil.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 30 de Jul. 2019.

G001)³⁵ que explica a aplicação aos criptoativos das normas do Financial Crimes Enforcement Network (FinCEN), órgão responsável pela investigação de crimes financeiros.

Dessa forma, o Bitcoin a partir dessa orientação, foi definido como meio de troca que opera como uma forma de pagamento distinta da moeda corrente, não estando, portanto, submetido ao Bank Secretary³⁶. Entretanto, a Internal Revenue Service (IRS), que é o serviço de Receita do Governo Federal dos Estados Unidos, o equivalente a Secretária da Receita Federal do Brasil, em abril de 2014, na Notice 2014-21³⁷, veio explicar como seria a aplicação das leis tributárias ao uso de criptoativos. Para o órgão, as “moedas virtuais” têm natureza jurídica de propriedade para fins tributários e devem constar na declaração de bens do proprietário.

Vale ressaltar que a SEC (Securities and Exchange Commission), equivalente à CVM no Brasil, vetou projetos de produtos financeiros ligados aos criptoativos, como por exemplo, ETFs de Bitcoin.

3.4.2. Japão

O Japão vem sendo um dos países mais favoráveis a adoção dos criptoativos, um exemplo disso foi em março de 2014, quando o governo do Japão “aprovou uma medida para classificar a moeda eletrônica Bitcoin como mercadoria e não como divisa, fato que supõe um passo pioneiro no mundo todo em relação a regulamentação de sua troca.”³⁸

O Japão um pouco mais tarde, no ano 2017, com a lei de reforma tributária, eliminou oficialmente o imposto de consumo sobre a venda do Bitcoin, que entrou em vigor no dia 1º de julho. E um pouco antes, no mês de abril, o governo japonês reconheceu oficialmente o Bitcoin como método legal de pagamento e moeda.

Especificamente no dia 31 de maio de 2019, o Japão aprovou oficialmente um novo projeto de lei para alterar as leis nacionais que regem a regulação de “criptomoedas”. Esse

³⁵FinCEN. **Application of FinCEN’s Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies**. Disponível em: < <https://www.fincen.gov/sites/default/files/shared/FIN-2013-G001.pdf> >. Acesso em: 31 de jul. De 2019.

³⁶FinCEN. **Application of FinCEN’s Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies**. Disponível em: < <https://www.fincen.gov/sites/default/files/shared/FIN-2013-G001.pdf> >. Acesso em: 31 de jul. De 2019.

³⁷Internal Revenue Service (IRS). **Notice 2014-21**. Disponível em: < <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf> >. Acesso em: 31 jul. De 2019.

³⁸GLOBO. **Japão aprova regulamentação do bitcoin como mercadoria**. Disponível em: < <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/03/japao-aprova-regulamentacao-do-bitcoin-como-mercadoria.html> >. Acesso em: 31 jul. de 2019.

projeto foi organizado e preparado pela Financial Services Agency (FSA) do Japão e aceito pela Câmara em meados de março deste ano - sendo aprovado por maioria na sessão plenária da Câmara dos Conselheiros, de acordo com a atualização recente no site da FSA³⁹.

É importante lembrar que esse projeto de lei também estabelece uma mudança legal no nome das criptomoedas para “criptoativos”, na qual anteriormente eram designadas no país como “moedas virtuais”.

Diante disso, fica evidenciado que o Japão à medida que o tempo vai passando, está aprimorando seu ordenamento jurídico, com objetivo de se lidar da melhor forma possível em relação aos criptoativos.

3.4.3. Alemanha

A Alemanha é mais um país como o Japão que dar parecer favorável aos criptoativos, esse mesmo país reconheceu os criptoativos como sendo um equivalente a uma moeda legal, mas somente para fins fiscais, quando é usado como meio de pagamento, isso ocorreu em março de 2018, esse meio de pagamento agora é legítimo e não deverá ser taxado.

Essa decisão foi tomada por parte do Ministério das Finanças, sendo baseada em um julgado do Tribunal de Justiça Europeu de 2015 sobre os impostos sobre valor acrescentado (IVA).⁴⁰

Por fim, até o momento desse presente trabalho, os legisladores alemães não conseguiram criar uma estrutura legal viável que fornecesse segurança jurídica para aplicações da tecnologia Blockchain, reiterando o exemplo do Bitcoin.

3.4.4. União Européia

A União Européia, ainda avalia e discute a respeito se realmente precisam de regras para os criptoativos e seu comercio, no entanto, os países da UE estão avançando com seus próprios regulamentos.

³⁹Financial Services Agency (FSA).国会提出法案等：金融庁. Disponível em: <<https://www.fsa.go.jp/common/diet/index.html>>. Acesso em: 31 jul. De 2019.

⁴⁰UMPIERES, Rodrigo Tolotti. **Alemanha legaliza criptomoedas e reconhece Bitcoin como meio de pagamento, 2018.** Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/7313971/alemanha-legaliza-criptomoedas-reconhece-bitcoin-como-meio-pagamento>> Acesso em: 31 jul. De 2019.

Mesmo não tendo uma regulação pronta, a UE tem se pronunciado através de seus órgãos a respeito dos criptoativos, um exemplo disso, foi a PROPOSTA DE RESOLUÇÃO DO PARLAMENTO EUROPEU sobre moedas virtuais 2016/2007(INI)⁴¹ em 2016, e que tem como um de seus objetivos “a Regulação inteligente para favorecer a inovação e salvaguardar a integridade” na qual “Solicita uma abordagem regulatória proporcionada a nível da UE, de modo a não asfixiar a inovação ou não lhe acrescentar custos supérfluos nesta fase nascente, embora levando a sério os desafios regulatórios que a utilização generalizada das moedas virtuais e da tecnologia de livro-razão distribuído pode implicar;”⁴².

Além de propostas no parlamento europeu, a União Européia de certa forma se manifestou através do Tribunal de Justiça da União Européia, órgão máximo do bloco político-econômico, ao julgar o processo do caso “Skatteverket versus David Hedqvist”, Case C-254/14(EUROPEAN UNION, 2015), na qual chegou a classificar os criptoativos, como equivalente as moedas correntes enquanto meio de pagamento.

No caso citado acima, David Hedqvist, cidadão da Suécia, praticava atividade de cambio de criptoativos por moedas correntes e vice-versa. Em resumo, ele comprava Bitcoins de cidadãos de diversos países da zona do Euro e revenderia a terceiros com certa margem de lucro.

Diante desse fato, David solicitou um parecer da comissão sueca de Direito Tributário para saber se ele deveria recolher o tributo Value-Added Tax (VAT), esse tributo seria o equivalente ao ICMS no Brasil, já que há isenção legal para transações relativas a dinheiro, notas bancárias e moedas de curso legal.

Por fim, o Tribunal Europeu deu parecer final, no qual concluiu que o Bitcoin, para fins tributários, se assemelha a um meio de pagamento e não a uma entrega bens, dessa forma não incidiria o tributo VAT nessa operação, pois a compra e venda de Bitcoin seria uma simples operação de câmbio e não de entregar de bens.

O Banco Central Europeu também se manifestou, ele o fez por meio de um relatório chamado: “Crypto-Assets: Implications for financial stability, monetary policy, and payments and market infrastructures” publicado em maio de 2019.

⁴¹European Parliament. **2016/2007(INI)**. Disponível em: <
[https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=en&reference=2016/2007\(INI\)](https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=en&reference=2016/2007(INI))
 Acesso em: 31 jul. de 2019. >

⁴²Parlamento Europeu. **Relatório sobre moedas virtuais (2016/2007(INI))**. Disponível em: <
http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2016-0168_PT.html>. Acesso em: 31 jul de 2019.

Esse relatório contém cerca de 40 páginas, e na página 21, o Banco Central Europeu relata que “os criptoativos no estágio atual não cumprem as funções de dinheiro, e nem tem impacto tangível na economia real, nem têm implicações significativas para a política monetária. Segue a definição feita pelo BCE:

At the current stage, crypto-assets do not fulfil the functions of money, and neither do they entail a tangible impact on the real economy nor have significant implications for monetary policy.⁴³

Com isso, o Banco Central Europeu não reconhece o Bitcoin como uma moeda, mas sim como um ativo muito volátil.

3.4.5. China

Em dezembro de 2013, o Banco Popular da China, o equivalente ao Banco Central Brasileiro, chegou a proibir a utilização de criptoativos por instituições financeiras a fim de operarem de qualquer forma com o Bitcoin. Dessa forma, bancos ou corretoras (Exchange) não podem comprar, vender, intermediar ou realizar qualquer operação com criptoativos. No entanto, é permitida a negociação entre particulares, o famoso p2p. (BLOOMBERG, 2013).

O Banco Popular da China e o Governo sempre tiveram uma visão mais cética a respeito dos criptoativos, a China hoje é considerada o país asiático responsável por cerca de 70% da mineração global de Bitcoins, mesmo restringido bastante os meios de negociações do Bitcoin. (SPUTNIK NEWS, 2019)

Tivemos recentemente, em abril de 2019, um posicionamento da Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma da China⁴⁴- órgão máximo de organização da economia do país, no qual elaborou um documento que incluía a mineração de criptoativos na extensa lista de indústrias que pretende eliminar do país. Nesse documento, é citado que “a mineração de criptoativos é uma atividade insegura e que não corresponde à legislação em vigor do país”.

A China desde 2013 vem adotando medidas com objetivo de restringir o uso e mineração dos criptoativos em seu país.

⁴³European Central Bank. **Crypto-Assets: Implications for financial stability, monetary policy, and payments and market infrastructures**. Disponível em: < http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2016-0168_PT.html>. Acesso em: 31 jul de 2019.

⁴⁴Sputnik News. **Tchau, bitcoin? China planeja pôr fim à mineração de criptomoedas**. Disponível em: <<https://br.sputniknews.com/economia/2019041013645993-tchau-bitcoin-china-planeja-por-fim-mineracao-de-criptomoedas/>>. Acesso em: 01 ago. de 2019.

3.4.6. Rússia

Inicialmente, o governo da Rússia em relação aos criptoativos, anunciou em fevereiro de 2014 que seria proibida qualquer atividade comercial com Bitcoin em território russo. Pois, segundo o Banco Central do país, considerou que os criptoativos seriam uma forma de "substituir o dinheiro", o que é proibido na legislação russa (ITNEWS, 2014). Mas, diferente das restrições aplicadas às moedas estrangeiras, o governo optou por banir a moeda virtual imediatamente.

Entretanto, em julho de 2016, a Rússia passou a considerar os criptoativos, sendo eles o Bitcoin e seus semelhantes como moeda estrangeira, permitindo a compra em casas de câmbio e seu uso no exterior.

Durante o ano de 2019, a discussão sobre a regulamentação dos criptoativos na Rússia tem ganhado força e evoluído, um exemplo disso é a adoção do importante projeto de lei cripto, que dispõe sobre “Sobre Ativos Financeiros Digitais”, (On Digital Financial Assets - DFA)” que será adotado pelo parlamento da Rússia, também conhecido como Duma, ainda esse ano (TASS, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho iniciou apresentando todo o contexto e fator histórico de como surgiu os conceitos de “criptomoedas”, “moedas virtuais”, como surgiu a primeira “criptomoeda”, chamada de Bitcoin, que a partir de 2010 já passou a ser utilizada como um meio de pagamento sem a necessidade de um órgão central emissor ou um terceiro intermediário.

Ao longo do trabalho, foi possível explicar porque esses ativos criptográficos não poderiam ser classificados no Brasil como uma moeda, moeda eletrônica ou ativo financeiro. E mais adiante, vimos que o termo “moeda virtual” e “criptomoeda”, não seriam adequados, já que o mesmo não são moedas, e que sua natureza jurídica não poderia ser encaixar em nenhuma definição existente no Brasil, e que apenas seria um bem jurídico comum, no entanto, após intensos debates e com as novas propostas de lei, foi possível sugerir uma nova definição ao Bitcoin, que seria a terminologia “criptoativos”.

Observamos também que em nosso ordenamento jurídico atual, seria sim possível aplicar normas já existentes em algumas relações jurídicas com Bitcoin, um exemplo disso, foi quando abordamos a aplicação do Código de Defesa do Consumidor e o Código Tributário Nacional.

Lembramos que no Brasil, até a conclusão desse presente trabalho, não a nenhuma norma regulamentadora do uso dos criptoativos, e que temos apenas em tramitação projetos de lei que visam regulamentar, como visto anteriormente o Projeto Lei 2060/90, vindo a substituir seu antecessor Projeto Lei 2303/2015.

Tivemos a oportunidade de analisar como o mundo está reagindo à evolução desses criptoativos, como demonstrado no caso do Japão, que foi um dos pioneiros na parte de regulamentação de criptoativos, sendo que o governo do Japão, em 2014 chegou a aprovar uma medida para classificar a moeda eletrônica bitcoin como mercadoria e não como divisa, fato que supõe um passo pioneiro no mundo todo em relação a regulamentação de sua troca.

Contudo, apenas a classificação da natureza jurídica do Bitcoin não é o suficiente para garantir a proteção dos cidadãos que utilizam essa tecnologia, sendo necessária para tanto um respaldo jurídico.

É importante ressaltar que a criação de uma regulamentação poderá ser muito mais benéfica do que não ter uma, caso seja feita de forma adequada, pois na ausência da mesma, o poder judiciário ou mesmo a administração pública poderá por muitas vezes tomar decisões de forma arbitrária.

Por fim, depois de todo o estudo demonstrado ao longo desse presente trabalho, levando em conta a escassez de trabalhos acadêmicos sobre esse tema, ainda mais no meio jurídico, conclui-se que a regulamentação por parte do Estado se faz necessária, mas isso em seu mínimo, sempre lembrando em respeitar a privacidade e proteção dos cidadãos que utilizem os criptoativos, e que essa regulamentação seja feita de forma que não sufoque e nem desrespeite o princípio basilar dos criptoativos, que é a independência de um órgão central.

4 BONUS

4.1 O impacto da tecnologia Blockchain no Direito

Ao longo dos últimos anos, nós que integramos esse “universo” dos criptoativos, tivemos a oportunidade de vivenciar as inúmeras transformações e inovações que a tecnologia blockchain tem trazido em diversas áreas, tais como: no financeiro, empresarial, tecnológico e, não podendo esquecer a área jurídica – o “Direito”.

A tecnologia blockchain está pronta para ser uma grande inovação transformadora por trás de mudanças que devem acontecer dentro dos sistemas judiciários. Além disso, clientes empresariais estão cada vez mais aderindo as novas tecnologias e investindo fortemente em blockchain. Portanto, cabe a escritórios de advocacia entrarem junto nessa onda da revolução do blockchain.

Isso porque essa tecnologia está pronta para se tornar tão revolucionária quanto a Internet.

Logo terá um impacto significativo no setor jurídico, tanto em relação à maneira como as empresas atendem aos clientes, quanto em como as práticas jurídicas são executadas.

Diante dessa breve introdução, o presente artigo irá de maneira ordenada, indicar os temas os quais serão abordados, fazendo com que sua explicação seja feita de modo simples e eficiente.

Justiça criminal: Blockchain no Direito

O sistema de justiça criminal é uma área do poder judiciário que se beneficiaria enormemente com a tecnologia blockchain. Na justiça criminal temos um complexo sistema de documentos físicos que precisa ser trazido para o século XXI.

Os registros criados pela tecnologia blockchain poderiam ser integrados a todo um sistema do governo, o qual poderia ser compartilhado entre todos os participantes desse sistema, desde policiais, juízes, até agentes penitenciários.

As mudanças no “status quo” de um réu seriam atualizadas instantaneamente. As partes interessadas de um processo, como as vítimas, poderiam se manter informadas sobre o “*status*” dos réus.

O Reino Unido é um grande exemplo de um país que quer revolucionar a forma de como a justiça é cumprida. Tal país está pronto para assumir a liderança em levar um sistema de justiça criminal para a próxima geração.

De acordo com um relatório da The Police Foundation e da CGI, apenas metade dos julgamentos ocorre no dia em que deveriam ter ocorrido. Além disso, dezenas de milhões são gastos em casos que nunca vão a julgamento. A evidência está continuamente sendo perdida e perdida.

No Brasil, temos uma vasta experiência vivenciada de um sistema de justiça, onde as vítimas e testemunhas do processo muitas vezes nem sequer chegam a ser indenizadas e amparadas no tempo devido. Os réus também devem suportar o sistema. Registros imprecisos ou desatualizados podem fazer com que uma pessoa fique encarcerada por mais tempo do que sua condenação.

A tecnologia blockchain poderia ajudar e muito o **atual sistema judiciário brasileiro**, não apenas na área criminal, mas também em muitas outras.

De acordo com o relatório da The Police Foundation, é dito que todos os processos futuros no Reino Unido poderiam ser registrados em um sistema blockchain, e ainda listavam seis benefícios da criação deste sistema.

1. *O público teria maior acesso à informação.*
2. *Permissões para exibir registros poderiam ser definidas em vários níveis (público, sigiloso, entre outros).*

3. *Um sistema processual totalmente auditável, os documentos criados teriam uma maior fiscalização.*
4. *As partes interessadas do processo poderiam receber atualizações instantaneamente.*
5. *A manutenção de registros seria bastante aprimorada.*
6. *Quanto mais dados são colocados diante do público, melhor se cria um “governo transparente”.*

Transformações nos escritórios de advocacia – Novas áreas de atuações

Dos negócios aos cuidados com o governo e a justiça, os mais diversos setores estão sendo transformados pela tecnologia blockchain. A Mastercard hoje oferece às empresas a opção de usar blockchain como forma de transferir fundos. A IBM trabalhou com mais de 400 clientes para realizar aplicativos blockchain. O [Itaú](#) começou a usar blockchain, tecnologia por trás do Bitcoin ([BTC](#)), em operações do banco. Instituições financeiras globais estão usando blockchain para realizar negócios, enquanto 90% das pessoas que ainda não usam blockchain estão investigando as possibilidades.

Todos estes e mais são clientes de escritórios de advocacia de valor inestimável. Eles esperam que seus advogados estejam familiarizados com a tecnologia blockchain. Diferentes setores industriais exigirão que seus advogados saibam quais leis se aplicam à tecnologia blockchain. Os advogados, em várias funções, acabarão tendo que orientar de acordo com as leis vigentes como elas serão aplicadas a essa nova tecnologia.

O uso da tecnologia blockchain diminuirá o tempo gasto atualmente nos aspectos mais mundanos do desenvolvimento de contratos e transações de rotina. Os advogados poderão investir tempo nas questões mais desafiadoras e profundas da prática da lei.

Evitar fraude de documentos

Qualquer informação que seja armazenada dentro do blockchain é automaticamente à prova de violação.

Cada bloco em uma blockchain tem sua própria impressão digital exclusiva chamada “hash”. Uma vez que os arquivos são inseridos dentro de um bloco, eles não podem ser adulterados porque as funções hash criptográficas impedirão que isso aconteça.

Vamos ver como funciona o processo de hashing. Vamos colocar alguns exemplos.

Para este exercício, vamos usar o SHA-256 (Secure Hashing Algorithm 256).

INPUT	HASH
Olá	3639EFCD08ABB273B1619E82E78C29A7DF02C1051B1820E99FC395DCAA3326B8
Olá leitores do livecoins	53A53FC9E2A03F9B6E66D84BA701574CD9CF5F01FB498C41731881BCDC68A7C8

Como você pode ver, no caso do SHA-256, não importa quão grande ou pequena seja sua entrada, a saída sempre terá um comprimento fixo de 256 bits. Isso se torna crucial quando você está lidando com uma grande quantidade de dados e transações. Então, basicamente, em vez de lembrar os dados de entrada que poderiam ser enormes, você pode se lembrar do hash e acompanhar.

Uma função hash criptográfica é uma classe especial de funções hash que possui várias propriedades, tornando-a ideal para criptografia. Há certos requisitos que uma função hash criptográfica precisa ter para ser considerada segura.

Há apenas um requisito em que queremos que você se concentre hoje. É chamado de “Efeito Avalanche”. O que isso significa?

Mesmo se você fizer uma pequena alteração na sua entrada, as alterações que serão refletidas no hash serão enormes. Vamos testá-lo usando o SHA-256:

INPUT	HASH
Livecoins	C7BE1ED902FB8DD4D48997C6452F5D7E509FBCDBE2808B16BCF4EDCE4C07D14E
livecoins	2E99758548972A8E8822AD47FA1017FF72F06F3FF6A016851F45C398732BC50C

Você vê isso? Mesmo que você tenha apenas alterado o caso do primeiro alfabeto da entrada, observe o quanto isso afetou o hash de saída.

Como todos os blocos estão conectados criptograficamente, mudar o hash de um bloco inicia uma reação em cadeia que pode congelar toda a cadeia. Desde que isso aconteça, o blockchain torna-se à prova de falsificação.

Processos digitais devem ser à prova de adulteração!

O problema final que o blockchain pode resolver para o armazenamento de registro de propriedade (ou o armazenamento de qualquer documento legal) é garantir um processo confiável. Cada instituição oficial tem um processo, no entanto, uma vez que eles são dependentes de “seres humanos fazendo o seu trabalho corretamente”, existem alguns obstáculos que eles podem encontrar:

- *Negligência humana.*
- *Corrupção*

Isso pode ser um problema porque esses documentos e registros são suscetíveis a erros, e qualquer manuseio incorreto pode levar a perdas de milhões de dólares. A melhor maneira de lidar com esses registros, deve ser seguir um processo definido que não pode ser adulterado ou aproveitado (corrupção).

A arquitetura do blockchain impede que isso aconteça.

A tecnologia blockchain é um sistema distribuído com um grande número de atores. A forma como esses atores tomam decisões no sistema é através de algoritmos chamados “mecanismos de consenso descentralizado”. Vários mecanismos os ajudam a alcançar resultados, tais como Prova de Trabalho, Prova de Participação, etc.

A principal vantagem é que a tecnologia blockchain pode garantir um processo de armazenamento de dados seguro e contínuo, livre de emoções humanas.

Contratos inteligentes

Os contratos inteligentes permitem a você trocar dinheiro, propriedades, ações ou qualquer coisa de valor de uma maneira transparente e livre de conflitos, evitando os serviços de um intermediário.

O maior caso de uso de contratos inteligentes no âmbito legal é tornar o processo de contratação mais eficiente. Contratos inteligentes eliminam a necessidade de intermediários em uma transação e conectam diretamente duas partes entre si.

No sistema legal, contratos inteligentes podem ajudar em uma variedade de tarefas, como:

- *Registro imobiliário*
- *Transações comerciais*
- *Serviços diversos*
- *Contratos que exigem um advogado como mediador.*

Um contrato inteligente tem todos os requisitos de um contrato tradicional, como objeto, aceitação, consideração, manifestação de vontade, agentes, etc. No entanto, a vantagem distinta que tem sobre os contratos tradicionais é que em vez de enviar certas instruções para confiar em agentes ou terceiros, ele é automatizado ou auto-executável.

Obstáculos à adoção de contratos inteligentes

Existem alguns obstáculos para a adoção de contratos inteligentes.

Como o contrato inteligente é executável de forma automática e imutável fica a dúvida a cerca de algumas situações, como a possibilidade de erro no código do contrato inteligente em relação à carteira (wallet) de uma das partes, ocasionando a suspensão da eventual obrigação contratada.

É necessário nos atentarmos a uma nova situação que surge em relação à rescisão judicial do contrato. O contrato inteligente por ser auto-executável e imutável, não possui um intermediário e não pode ser alterado por nenhuma das partes. Caso ocorra um problema e uma das partes contratantes queira recorrer à justiça para rescindir o contrato, como ficaria? A decisão judicial seria ineficaz, pois, o contrato iria prosseguir com o que foi planejado independentemente de fatores externos.

Uma questão a ser analisada também é a respeito ao anonimato dos indivíduos dentro do blockchain. Pois, mesmo havendo o registro público de todas as suas movimentações financeiras, a identidade real de cada uma das partes está protegida por códigos criptografados dentro do blockchain. Desse modo, pessoas mal-intencionadas poderiam utilizar-se de tal recurso para esconder-se.

Conclusão

Como você pode ver, o setor jurídico tem muito a ganhar com a integração blockchain. Mesmo que no momento aparenta que o poder judiciário e a tecnologia blockchain estejam

em conflito, é inevitável que uma hora ambos se encontrem e tenham uma parceria frutífera e sinérgica que impactará ambos positivamente.

4.2 Herança de criptoativos – Como funcionaria?

Existe algo que impera acerca de tudo como uma verdade absoluta, e é que a única certeza que temos na vida é que a morte chegará a cada um de nós um dia. E diante deste problema surgem dúvidas a respeito de como seria possível a herança de cripto ativos.

Pequena história

Fonte: O Globo – 14/02/2018

Há cinco anos, Matthew Moody, de 26 anos, morreu em um acidente de avião quando sobrevoava um cânion em Chico, na Califórnia. Seu pai, Michael Moody, sabia que o filho estava minerando bitcoins — que hoje valem milhares de dólares cada um —, mas não tinha ideia quantos ou como encontrá-los. Michael Moody passou os últimos três anos procurando as respostas.

— Meu filho foi uma das primeiras pessoas a buscar bitcoins. Ele usava seu computador de casa para minerar bitcoins, quando isso era possível, e tinha alguns — disse Moddy, um engenheiro de softwares aposentado

A natureza descentralizada e desregulada do bitcoin significa que, sem as senhas para ter acesso à carteira digital do seu filho, instalada no blockchain.info, Moody não tem como ter acesso a nenhum recurso. E é quase impossível descobrir se a pessoa tem centavos ou uma fortuna, já que as carteiras podem conter um número ilimitado de endereços únicos ou identificadores aos quais os bitcoins estão ligados. Sem o endereço, não é possível localizar cada uma das moedas digitais.

O bitcoin é uma moeda digital que, até agora, não está sujeita a regulamentações de nenhum governo ou banco central. As transações são feitas digitalmente, sem nenhum banco para intermediar. Como o dinheiro em espécie, o bitcoin permite que os usuários gastem ou recebam os recursos de forma anônima, ou em grande parte anônima, através da internet. Milhares de computadores no mundo validam transações e adicionam novos bitcoins ao sistema. Existem outras moedas digitais, mas o bitcoin é a mais popular.

Blockchain.info não respondeu ao pedido de comentário sobre a questão.

— Não há autoridade à qual apelar para resolver isso. Essas moedas podem ser abandonadas — afirmou Nolan Bauerle, diretor de pesquisa de análises de criptomoedas do site da CoinDesk.

Devido a casos como esse que precisamos pensar em maneiras de contornar tais situações e uma delas é inovando a maneira de ser feita o inventário e partilha.

Então diante disso, devemos saber primeiramente como funciona e como é feito a partilha.

Como é feito a partilha?

Para ser feita a partilha, o primeiro passo é a identificação da existência ou não de um testamento. Isso vai definir como será parte do processo de partilha.

Inventário e Partilha Extrajudicial irá ocorrer quando:

1° Se não houver nenhum herdeiro incapaz

2° Se houver acordo entre as partes

3° Se não houver testamento

O procedimento extrajudicial é feito em Cartório ou Tabelionato de Notas, mas vale de qualquer lugar do país. Esse procedimento é proposto através de uma petição dirigida ao tabelião e essa petição tem de ser assinada por um advogado. Essa petição vai ser estruturada indicando quem são os herdeiros, quais os bens e direitos e os pagamentos de obrigação do espólio e qual será a partilha a ser realizada.

Inventário e Partilha Judicial irá ocorrer quando:

1° Optar pelo meio judicial

2° Se houver testamento

3° Se não houver acordo entre as partes

4° Se houver nenhum herdeiro incapaz

Competência:

O foro competente é o último domicílio do falecido, “de cujus”. Se houverem vários domicílios onde estiverem os bens. Se houverem bens em vários domicílio em qualquer um deles.

Objeto:

Estão sujeitos a inventário e partilha os bens situados no Brasil.

Se houverem bens em outro país tem que ser proposta uma nova ação

de inventário naquele país.

Legitimidade:

A legitimidade é concorrente, qualquer das pessoas abaixo pode propor ação e se vários deles propuserem simultaneamente vale o que propôs primeiro:

a – Cônjuge ou companheiro, desde que a época do óbito convivesse com o autor da herança;

b – O herdeiro que tiver na posse dos bens;

c – Qualquer herdeiro

d – Eventuais legatários (aquele que recebeu uma parte da herança por testamento);

e – Testamenteiro (aquela pessoa no testamento que fica incumbida de dar cumprimento ao testamento);

f – Credores (do falecido, de qualquer herdeiro ou legatário);

g – Ministério Público apenas quando houver herdeiro incapaz, se ninguém propor.

Herança de criptoativos extrajudicial

A herança de criptoativos da forma extrajudicial acredito que seria inviável, pois como dito acima, um dos requisitos para que ocorra a partilha extrajudicial é se não houver testamento, e como está ocorrendo atualmente os herdeiros desses criptoativos acabam por não ter acesso a eles, pois o falecido não deixou qualquer informação (senhas, chaves privadas) sobre a carteira/conta que contém esses ativos.

Uma possibilidade que vejo como possível para ser utilizado a via extrajudicial seria que além de ter os requisitos padrões para ser optar por esse método, seria necessária que o patrimônio desses cripto ativos estivessem em um hard drive, podendo então ser transmitido junto ao bem tangível que o acompanham.

Herança de criptoativos judicial

Até o momento a maneira mais viável de repassar a herança desses ativos seria pela via judicial, onde o falecido deixaria um testamento indicando um pen drive ou outro aparelho/caderno/local contendo a chave privada ou senhas para acessar a conta que contém os cripto ativos.

No testamento iria indicar a quantia total dos cripto ativos e indicar quanto cada herdeiro iria receber, o inventariante então iria deduzir o valor total em R\$ pela cotação atual (necessário essa conversão caso necessite pagar algum credor, pois com a conversão feita se teria um valor em R\$ para se fazer uma média/cálculo), e essa herança de cripto ativos poderia ser repassada como dito anteriormente, indicando dados acerca de como poderia ser acessado esses ativos(senhas/chave privada), ou poderia ser feito através de um smart contract. Nesse caso, o smart contract na teoria já poderia estar pré-constituído para facilitar, deixando a ser preenchido apenas as carteiras (wallet) dos eventuais herdeiros que receberiam esse patrimônio, sendo importante e interessante ressaltar que tais carteiras fossem pertencente a contas criadas em uma casa de câmbio brasileira (Exchange), facilitando a possível conversão do cripto ativo para R\$, para caso venha ser necessário pagar algum credor ou mesmo facilitar para o judiciário, caso fosse necessário tomar alguma providência.

Vale lembrar que esse método de herança descrito acima vale para os ativos digitais que não estão alocados em hard drives, pois se estiverem alocados em drives serão tratados como bens fungíveis, e a transmissão deste será feita como se assim fossem.

“Ainda que não venha a ser aprovado o Projeto de Lei nº 4.099/2012(legisla sobre a “Garantia aos herdeiros a transmissão de todos os conteúdos de contas e arquivos digitais.”), há a previsão pelo Código Civil de transmissão da herança aos herdeiros legítimos e testamentários, desde logo, uma vez aberta a sucessão, em seu artigo 1.784. Da interpretação deste artigo, entende-se que podem ser considerados abarcados os bens digitais do falecido, ao menos naquilo que diga respeito aos bens armazenados em hard drives de propriedade daquele, pois viriam junto ao bem tangível que acompanham (o hardware transmitido por herança)” (COSTA FILHO, 2016). Sendo assim, caso os ativos digitais não estiverem em sua carteira online por exemplo, mas sim em um hard drive, o qual estaria presente fisicamente na partilha, esse bem irá ser transmitido junto ao bem tangível, tendo a sua partilha como qualquer outro bem desse aspecto.

Problemas na herança de criptoativos

Um grande problema sobre a herança desses ativos seria se eles estivessem situados fora do Brasil, como iria funcionar a legislação para retirada desse, seria necessário aplicar uma ação para inventário e partilha no país situado ou apenas poderia ser retirado enviando de volta para o Brasil, isso seria o suficiente?

Na via extrajudicial ficou claramente demonstrado que devida à falta de informação que poderia ser suprida pelo testamento, tornaria inviável ou bem mais difícil utilizar esse meio de partilha.

Outra questão a ser abordada é, caso todos os bens do falecido tenham se esgotado para pagar seus credores, mas ainda restam dívidas e apenas se tem os ativos digitais no inventário, como seria o procedimento correto e como a legislação brasileira iria se instruir acerca do pagamento desses credores a partir desses ativos.

Soluções parciais para transmitir a herança

De modo geral, além das questões abordados e meios de transmissão de herança indicados na via extrajudicial e judicial, poderíamos ter como meios de transmitir esses bens das seguintes maneiras:

A primeira maneira seria a utilização das carteiras com multi assinaturas, onde que para passarmos a herança e garantir que isso ocorra, iríamos distribuir multi assinaturas (Multi-Sig Wallet) entre os herdeiros e uma última em um testamento cerrado. Assim apenas após a morte seria possível juntar todas as assinaturas (herdeiros e aqueles constante no testamento cerrado) e transmitir os bens de acordo com que foi planejado pelo testamento.

A segunda alternativa a ser considerada é a criação de uma transação nLockTime com data futura e então entregá-la ao herdeiro ou empresa, ou então manter em um cofre familiar, e durante a vida invalidá-la e produzir uma nova regularmente, talvez todo ano no seu aniversário. O herdeiro não teria como usar os fundos antes da data acertada e você teria liberdade para movimentar os fundos a qualquer momento. Ao movimentar sua carteira/address você automaticamente invalida a transação nlocktime.

Mas a solução mais básica seria deixar os cripto ativos em uma ledger wallet por exemplo, dentro de um cofre, juntamente com a senha, ou poderia deixar a senha a ser dita no testamento e apenas a wallet física guardada em um cofre.

Regulamentação para herança com conteúdo e arquivo digital

Atualmente não há nenhuma legislação regulamentadora sobre tema, apenas tramita o Projeto de Lei nº 4.099/2012, o qual aguarda apreciação pelo Senado Federal, com o intuito de alterar o artigo 1.788 do Código Civil de 2002 para que seja garantido aos herdeiros a transmissão de todos os conteúdos de contas e arquivos digitais.

4.3 Blockchain e a Lei de proteção de dados. Compatíveis ou não?

Passou a vigorar o regulamento geral de proteção de dados (GDPR), em 25 de maio de 2018, uma nova legislação que visa estruturar de forma uniforme a regulamentação de dados na Europa e fortalecer o controle dos usuários sobre o armazenamento e uso de seus dados pessoais, com o objetivo de proteger seus dados e devolver a propriedade desses dados para os próprios usuários.

A GDPR nasce em um momento de diversos escândalos de vazamentos de dados, tendo como exemplo, o recente vazamento de dados de diversos usuários do facebook. Em meio a todo esse caos, os internautas buscam uma segurança maior nesse aspecto, e com o surgimento da GDPR em meio ao clamor social por um melhor controle de dados, vem provocando um grande impacto ao redor do mundo.

Devido à grande discussão a respeito de como proteger os dados pessoais dos usuários na internet e o impacto que o GDPR tem provocado no mundo, fez com que até mesmo o brasil, buscase uma forma de garantir a segurança dos dados pessoais dos brasileiros, surgindo a lei geral de proteção de dados (LGPD).

Após essa introdução, vem um fator realmente importante para analisarmos, como a tecnologia blockchain será afetada por essa nova legislação que visa proteger os dados e a privacidade?

Problema inicial

A GDPR foi apresentada pela primeira vez pela comissão europeia em 2012, com um foco inicial em serviços de nuvem e redes sociais, em um período em que blockchain não era uma palavra conhecida.

Quando a lei da GDPR foi elaborada, os seus legisladores não se atentaram a então recente e difundida tecnologia “blockchain”, pois a lei em si foi criada para proteger a privacidade

dos internautas que sofriam e ainda são lesados por diversas erros relacionadas a sistemas dito como centralizados, onde havia um poder “centralizado”, mas e no caso da blockchain, onde se tem uma descentralização de “poder”.

Imagine uma situação, onde ocorra uma falha ou algum usuário na internet se utilize de artifícios para enganar uma vítima e expor seus dados de registro de nascimento, passaporte ou até mesmo dados econômicos. Como responsabilizar esses tipos de atos? Como a LGPD no Brasil, irá cumprir seu objetivo? Pois, como não é possível e nem plausível deletar os dados armazenados e transmitidos de maneira totalmente distribuído como no caso da blockchain.

Lembrando que na blockchain, para que possa ter uma modificação nos dados que tenham sido registrados em determinado bloco, não é possível que você “delete” um dado anterior para poder adicionar um novo. Entretanto, seria necessário a alteração de toda informação do bloco, e em consequência disso, essa alteração seria armazenada em um novo bloco no qual mostraria que o bloco a mudou para o bloco b em uma data e hora específicas.

Após analisarmos o contexto em que a GDPR se encontra, percebemos que um dos fatores de divergência que irá provavelmente aparecer, deve-se ao fato de que essa lei autoriza aos indivíduos ter seus dados modificados para manter a precisão. Mas, em determinados casos, essa mesma lei também permite que os usuários tenham esses dados excluídos, caso tais dados não forem mais necessários. E a blockchain, como falamos anteriormente, é imutável, podendo apenas ter dados adicionados e excluídos.

Possíveis soluções

A primeira solução possível, seria armazenar os dados considerados sensíveis e pessoais em uma rede paralela, conhecida como offchain.

Uma transação offchain é o movimento de valor fora da cadeia de blocos. Enquanto uma transação onchain – geralmente referida simplesmente como “uma transação” – modifica o

blockchain e depende do blockchain para determinar sua validade, uma transação offchain depende de outros métodos para registrar e confirmar a transação.

Entretanto, utilizar a rede offchain pode acabar sendo uma alternativa interessante para conseguir evitar conflito entre a lgpd e o blockchain. Primeiro, eles podem ser executados instantaneamente, em segundo lugar, transações fora da cadeia geralmente não têm taxa de transação, já que nada ocorre no blockchain. Como nenhum minerador ou participante é obrigado a confirmar a transação, não há taxa. Terceiro, as transações fora da cadeia oferecem mais segurança e anonimato aos participantes, porque os detalhes não são transmitidos publicamente.

Outra solução plausível, seria a integração das sidechains. Uma sidechains é uma blockchain paralela. Um sidechain é uma blockchain separada, que é anexada a sua blockchain original. Isto é, sidechain é uma blockchain que valida dados de outras blockchains.

Essas redes paralelas são independentes, de maneira que, se uma delas der problema ou forem hackeadas, elas não prejudicarão as outras redes. Em suma, o dano ocorrido estaria restrito apenas a essa rede paralela.

Por fim, ao mesclarmos dois conceitos, computação e blockchain, podemos chegar a um grau de privacidade onde os dados podem ser protegidos contra “ameaças externas” (sidechain) e armazenadas “offchain” (manter a privacidade), com a blockchain atuando como juiz final para julgar aqueles que podem acessar tais dados ou não.

Fechamento

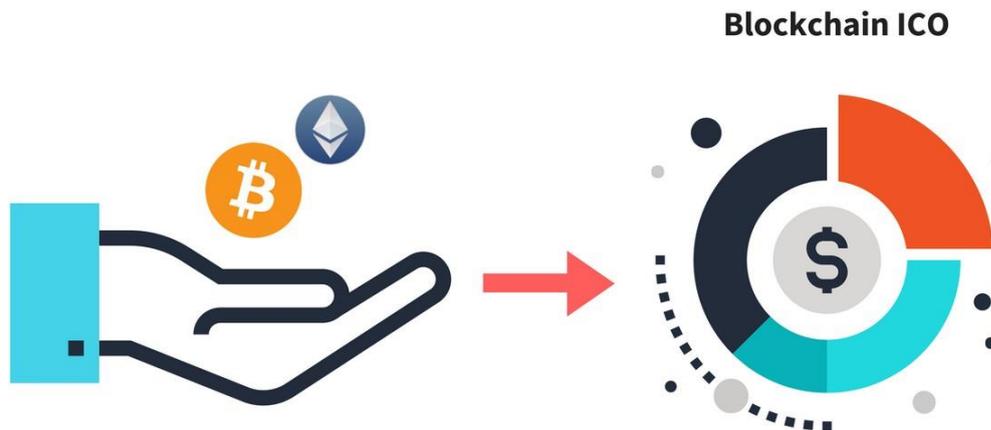
No atual momento, o mais sábio a se fazer é observar e adequar as blockchains já existentes e as que irão surgir com a nova regulamentação, pois como é algo recente, não se tem nada concreto do que realmente pode acontecer, e como os problemas que surgiram serão resolvidos, o que podemos fazer é simplesmente observar e nos adequarmos com as situações que vão aparecendo.

4.4 ICO (Initial Coin Offering) – Posicionamento jurídico atual

As ICO (initial coin offering) estão se tornando uma tendência no mundo das criptomoedas, todo dia nos deparamos com um novo tipo de projeto de criptomoeda ou cripto-token, com objetivos X e funções Y. Desde 2013 as ICOs são frequentemente usadas para financiar o desenvolvimento de novas criptomoedas.

O que é ICO (Initial Coin Offering) ou Oferta Inicial de moedas?

ICO é a abreviação de Oferta Inicial de Moedas. Isso significa que alguém oferece aos investidores algumas unidades de uma nova criptomoeda ou cripto-token em troca de criptomoedas como Bitcoin ou Ethereum. ICO na verdade é um meio não regulamentado pelo qual os fundos são criados para um novo empreendimento em criptomoeda. Uma oferta inicial de moedas é usada por startups para evitar o rigoroso e regulamentado processo de captação de capital exigido por investidores de risco ou bancos. As ICOs são semelhantes aos IPOs (Oferta pública inicial). Como nas IPOs, uma participação da startup ou da empresa é vendida para arrecadar dinheiro para as operações da entidade durante uma campanha ICO. No entanto, enquanto os IPOs lidam com investidores, as ICOs lidam com entusiastas que estão interessados em investir em um novo projeto, como em um evento de crowdfunding. Mas as ICOs diferem do crowdfunding. Nas ICOs, os patrocinadores são motivados por um retorno prospectivo em seus investimentos, enquanto, no crowdfunding, os fundos arrecadados são basicamente doações. Por estas razões, as ICOs são referidas como crowdsales.



(Imagem: <https://blockgeeks.com/>)

Qual a posição da CVM (Comissão de Valores Mobiliários) em relação as **ICOs**?

Inicialmente a CVM posicionou-se definindo as ICO como: “uma forma de captações públicas de recursos, tendo como contrapartida a emissão de ativos virtuais, também conhecidos como tokens ou coins, junto ao público investidor. Tais ativos virtuais, por sua vez, a depender do contexto econômico de sua emissão e dos direitos conferidos aos investidores, podem representar valores mobiliários, nos termos do art. 2º, da lei 6.385/76 “, não sendo necessário uma regulamentação específica, uma vez que há a possibilidade de estarem sujeitas às normas da Lei 6.385.

A legislação brasileira até hoje não tem um conceito certo de valor mobiliário, há apenas a redação do art. 2º da lei 6.385/76, com um rol exemplificativo, sendo utilizado o inciso IX para as ICO:

“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.”

A CVM alerta que nem todas as ICO's configuram oferta de valores mobiliários, sendo necessário o cumprimento dos dispositivos da lei. Tais dispositivos estão expresso na Lei 6.385/1978, e deverá ser realizado um comparativo entre o projeto e as determinações da Lei para saber se está respeitando todas os requisitos necessários.

ICO é ilegal no Brasil?

O posicionamento mais recente da CVM esclarece que o Brasil atualmente não proíbe as ICO, somente há uma restrição em relação as ofertas de ativos virtuais que se enquadrem na definição de valor mobiliário e caso estejam em desconformidade com a regulamentação, serão tidas como irregulares e, como tais, estarão sujeitas às sanções e penalidades aplicáveis.

Regulamentação das ICOs

Atualmente, não há lei ou mesmo regulamentação brasileira específica sobre as ICOs, nem mesmo a CVM manifestou-se “propriamente” sobre o tema, no momento há apenas a aplicação de forma análoga da lei 6.385 em relação as ICOs.

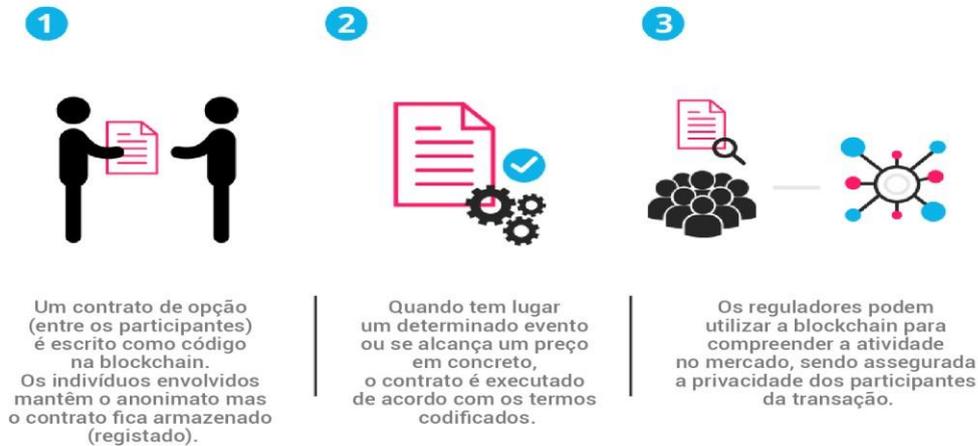
4.5 Smart Contract – Uma análise jurídica

O Smart Contract a cada dia que passa ganha mais notoriedade, principalmente nas áreas envolvendo transações de compra e venda, e tem atraído olhares de muitos investidores e instituições financeiras ao redor do mundo.

O que é Smart Contract ou Contrato Inteligente?

Os contratos inteligentes permitem a você trocar dinheiro, propriedades, ações ou qualquer coisa de valor de uma maneira transparente e livre de conflitos, evitando os serviços de um intermediário.

A melhor maneira de descrever contratos inteligentes é comparar a tecnologia a uma máquina de venda automática. Normalmente, você procuraria um advogado ou um tabelião, pagaria e aguardaria enquanto recebia o documento. Os contratos inteligentes não apenas definem as regras e penalidades em torno de um contrato da mesma maneira que um contrato tradicional, mas também automaticamente impõem essas obrigações.



(Imagem: <https://blockgeeks.com/>)

O Smart Contract é ilegal?

Ainda que com suas peculiaridades formais, o contrato inteligente pode sim ser considerado pelo ordenamento jurídico como válido. Ao nos atentarmos ao Código Civil, art. 107º, observamos que não há necessidade de uma forma especial para se fazer um contrato (Princípio da Liberdade das Formas), sendo necessária a validade do negocio jurídico, podendo deixar de produzir efeitos jurídicos, e ser considerado nulo ou anulável caso não cumpra determinadas condições, tais condições estão expressas no art. 104º do Código Civil, e são:

- I – agente capaz;
- II – objeto lícito, possível, determinado ou determinável;
- III – forma prescrita ou não defesa em lei.

Então mesmo que seja escrito por uma linguagem de programação, o contrato poderá ser válido.

Contudo mesmo que havendo essa liberdade formal concedida pelo código civil, não resta dúvidas de que a linguagem da programação em relação aos smart contract representa uma barreira para os operadores do direito e por grande parte da sociedade, pois para interpretar e montar um código exige uma perícia técnica que ainda não é acessível ao homem médio.

Problemas no Smart Contract

Como o contrato inteligente é executável de forma automática e imutável fica a dúvida a cerca de algumas situações, como a possibilidade de erro no código do contrato

inteligente em relação à carteira (wallet) de uma das partes, ocasionando a suspensão da eventual obrigação contratada.

É necessário nos atentarmos a uma nova situação que surge em relação a rescisão judicial do contrato. O contrato inteligente por ser auto-executável e imutável, não possui um intermediário e não pode ser alterado por nenhuma das partes. Caso ocorra um problema e uma das partes contratantes queira recorrer a justiça para rescindir o contrato, como ficaria? A decisão judicial seria ineficaz, pois o contrato iria prosseguir com o que foi planejado independentemente de fatores externos.

Uma questão a ser analisada também é a respeito ao anonimato dos indivíduos dentro do blockchain. Pois mesmo havendo o registro público de todas as suas movimentações financeiras, a identidade real de cada uma das partes está protegida por códigos criptografados dentro do blockchain. Desse modo, pessoas mal-intencionadas poderiam utilizar-se de tal recurso para esconder-se.

Regulamentação do Smart Contract

Até o momento não existem propostas legislativas que busquem controlar ou proibir smart contracts e uso do blockchain no Brasil, temos apenas projetos de lei como a PL 2305/2015 em relação às moedas virtuais.

Mesmo tendo um grande potencial, os contratos inteligentes ainda estão em estágio inicial de desenvolvimento. Mas acredita-se que futuramente esses contratos serão um importante instrumento para acelerar os negócios jurídicos.

5 BONUS 2

5.1 Onde comprar Bitcoin?

O Bitcoin pode ser adquirido por diversas plataformas, essas plataformas são chamadas “Exchange” ou no termo português “Casas de Cambio”.

As principais plataformas no Brasil atualmente são: BitcoinTrade, Foxibt, MercadoBitcoin, Walltime, Bitcointoyou.

Foxbit: <https://foxbit.com.br/>

Bitcointrade: <https://www.bitcointrade.com.br/pt-BR/>

MercadoBitcoin: <https://www.mercadobitcoin.com.br/>

Walltime: https://walltime.info/index_pt.html#!login

Bitcointoyou: <https://www.bitcointoyou.com/>

Agora no exterior, as principais confiáveis são: Binance, Huobi, Coinbase.

Binance: <https://www.binance.com/pt>

Huobi: <https://www.hbg.com/pt-br/>

Coinbase: <https://www.coinbase.com/?locale=pt-br>

Para comprar, basta se registrar em uma dessas plataformas, depositar dinheiro Fiat e fazer uma operação de compra.

5.2 Onde guardar os criptoativos?

Um dos principais conselhos é “Exchange” não é carteira, então não devemos guardar e nem deixar nossos criptoativos nessas casas de câmbio, mas sim em nossa posse. Mas como fazemos isso?

Um dos modos de guardar os criptoativos são a partir de **carteiras de hardware**, essas carteiras são um dispositivo eletrônico com o propósito de guardar e proteger seus criptoativos. As três principais carteiras de hardware são: Ledger Nano S, KeepKey, Trezor.

Temos as **carteiras online**, essas carteiras armazenam suas chaves privadas online, em um site, onde são criptografadas com uma senha selecionada pelo usuário. Mas sua segurança é baixa. São exemplo de carteira online: GreenAddress.

Existem também **carteiras para android e ios**, mas deve se atentar a elas, pois se seu celular der problema muito provavelmente você perderá seus criptoativos, caso não ter a chave privada deles.

Exemplos: Edge, Bitcoin Wallet.

E por último temos as carteiras desktop, essas carteiras são programas que iremos baixar e instalar no computador. A segurança é media para alta, dependendo do modo que você utilizar seu computador.

Exemplo: Electrum.

5.3 Quais sites de notícias posso acompanhar?

Os principais sites de notícias a ser acompanhados são:

Livecoins: <http://livecoins.com.br/>

Portal do Bitcoin: <https://portaldobitcoin.com/>

Cointimes: <https://cointimes.com.br/>

Guia do Bitcoin: <https://guiadobitcoin.com.br/>

Cointelegraph: <https://br.cointelegraph.com/>

Criptoeconomia: <https://criptoeconomia.com.br/>

Cripto Facil: <https://www.criptofacil.com/>

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que cederam seu tempo para ler esse livro, que por si só é pequeno para poder abranger todo tema e cada detalhe pontual, mas que ainda sim, é grande o suficiente para tomar uma parte do seu tempo. Espero que esse livro tenha lhe contribuído de alguma forma.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, 5 de outubro de 1988**. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

SZABO, Nick. **BitGold**. Disponível em: <<http://unenumerated.blogspot.com.br/2005/12/bit-gold.html>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

ANTONONOPOULOS. Andreas. **Mastering Bitcoin**. 2ª. Edição. Editora O'Reilly. 2017

SILVA, Gabriel Gregory Villela Santos da. **O impacto da tecnologia Blockchain no Direito**. Disponível em <<https://livecoins.com.br/o-impacto-da-tecnologia-blockchain-no-direito>>. Acesso em 12 em jul. de 2019.

MENGER, Carl. **The origins of Money**. Auburn: Ludwig Von Mises Institute, 2009.

MISES, Ludwig von. **Theorie des Geldes und Umlaufsmittel**. Munique: Verlag von Duncker & Humblot, 1924.

BRASIL. **Comissão de Valores Mobiliários**. Ofício Circular n. 01, de 27 de fevereiro de 2018. Esclarecimentos acerca do investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM 555/14, em criptomoedas. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sin/oc-sin-0118.html>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado n. 25.306**. Brasília, 2014. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>>. Acesso em: 17 jul. 2019.

PAYPAL. **CONTRATO DO USUÁRIO PAYPAL**. São Paulo. Disponível em: <<https://www.paypal.com/br/webapps/mpp/ua/useragreement-full>>. Acesso em: 17 jul. 2019.

PORTAL DO INVESTIDOR. **Alerta CVM Criptoativos**. Disponível em: <https://www.investidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Alertas/alerta_CVM_CRIPTOATIVOS_10052018.pdf>. Acesso em: 18 de jul. 2019.

RECEITA FEDERAL. **INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 1888**. Disponível em:

<<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>>. Acesso em: 18 de jul. 2019.

CÂMERA DOS DEPUTADOS. **Projeto Lei 2060/2019**. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2196875>>. Acesso em: 18 de jul. 2019.

CÂMERA DOS DEPUTADOS. **Projeto Lei 2303/2015**. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>>. Acesso em: 23 de jul. 2019.

PORTAL DO INVESTIDOR. **Alerta CVM Criptoativos**. Disponível em: <https://www.investidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Alertas/alerta_CVM_CRIPTOATIVOS_10052018.pdf>. Acesso em: 23 de jul. 2019.

PORTAL DO BITCOIN. **“Determino a imediata devolução de 56 bitcoins”, diz juíza em caso contra Bitcoin Banco**. Disponível em: <<https://portaldobitcoin.com/determino-a-imediate-devolucao-de-56-bitcoins-diz-juiza-em-caso-contr-bitcoin-banco/>>. Acesso em: 24 de jul. 2019.

Livecoins - Notícias sobre Bitcoin, criptomoedas e Blockchain - Livecoins. **STJ retoma julgamento sobre o fechamento de conta bancária da exchange Mercado Bitcoin pelo Banco Itaú**. Disponível em: <<https://portaldobitcoin.com/determino-a-imediate-devolucao-de-56-bitcoins-diz-juiza-em-caso-contr-bitcoin-banco/>>. Acesso em: 24 de jul. 2019.

Livecoins - Notícias sobre Bitcoin, criptomoedas e Blockchain - Livecoins. **Operação da PF derruba negócio da Ideal**. Disponível em: <https://livecoins.com.br/operacao-da-pf-derruba-negocio-da-ideal/> Acesso em: 24 de jul. 2019.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin a Moeda na Era Digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014.

BRASIL. Lei n. 8078, de 11 de setembro de 1990. **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/18078.htm>. Acesso em 27 jul. 2019.

RECEITA FEDERAL. **Perguntas e Respostas**. Disponível em: <<http://receita.economia.gov.br/interface/cidadao/irpf/2019/perguntao/perguntas-e-respostas-irpf-2019.pdf>>. Acesso em: 29 de jul. 2019.

BRASIL. **Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996.** Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm>. Acesso em: 30 de jul. 2019.

BRASIL. **Código Tributário Nacional.** Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496301/000958177.pdf?squence=1>>. Acesso em 29 de jul. 2019.

BRASIL. **Código Civil.** Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 30 de jul. 2019.

Bloomberg. **China Bans Financial Companies From Bitcoin Transactions.** Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2013-12-05/china-s-pboc-bans-financial-companies-from-bitcoin-transactions>>. Acesso em: 30 de jul. 2019.

ITNEWS. **Russia bans Bitcoin.** Disponível em: <https://www.itnews.com.au/news/russia-bans-bitcoin-371774?utm_source=feed&utm_medium=rss&utm_campaign=iTnews+&utm_reader=feedly>. Acesso em: 30 de jul. 2019.

FinCEN. **Application of FinCEN's Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies.** Disponível em: < <https://www.fincen.gov/sites/default/files/shared/FIN-2013-G001.pdf> >. Acesso em: 31 de jul de 2019.

Internal Revenue Service (IRS). **Notice 2014-21.** Disponível em: < <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf>>. Acesso em: 31 jul de 2019.

GLOBO. **Japão aprova regulamentação do bitcoin como mercadoria.** Disponível em: < <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/03/japao-aprova-regulamentacao-do-bitcoin-como-mercadoria.html>. Acesso em: 31 jul de 2019.

Financial Services Agency (FSA). **国会提出法案等 : 金融庁.** Disponível em: < <https://www.fsa.go.jp/common/diet/index.html>>. Acesso em: 31 jul de 2019.

UMPIERES, Rodrigo Tolotti. **Alemanha legaliza criptomoedas e reconhece Bitcoin como meio de pagamento, 2018.** Disponível em: < <http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/7313971/alemanha-legaliza-criptomoedas-reconhece-bitcoin-como-meio-pagamento> > Acesso em: 31 jul de 2019.

Parlamento Europeu. **Relatório sobre moedas virtuais (2016/2007(INI))**. Disponível em: < http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2016-0168_PT.html>. Acesso em: 31 jul de 2019.

European Parliament. **2016/2007(INI)**. Disponível em: < [https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=en&reference=2016/2007\(INI\)](https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=en&reference=2016/2007(INI))>. Acesso em: 31 jul. de 2019.

European Central Bank. **Crypto-Assets: Implications for financial stability, monetary policy, and payments and market infrastructures**. Disponível em: < http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2016-0168_PT.html>. Acesso em: 31 jul de 2019.

Sputnik News. **Tchau, bitcoin? China planeja pôr fim à mineração de criptomoedas**. Disponível em: <<https://br.sputniknews.com/economia/2019041013645993-tchau-bitcoin-china-planeja-por-fim-mineracao-de-criptomoedas/>>. Acesso em: 01 ago. de 2019.