



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE DIREITO**

**PANORAMA LEGAL DAS MOEDAS VIRTUAIS: NATUREZA JURÍDICA,  
PROJETOS DE REGULAMENTAÇÃO E A RESPONSABILIDADE CIVIL DAS  
EXCHANGES**

**IGOR FICHE SEABRA DE CASTRO**

**Brasília**  
**Junho, 2019**

IGOR FICHE SEABRA DE CASTRO

**PANORAMA LEGAL DAS MOEDAS VIRTUAIS: NATUREZA JURÍDICA,  
PROJETOS DE REGULAMENTAÇÃO E A RESPONSABILIDADE CIVIL DAS  
EXCHANGES**

Monografia apresentada como requisito  
parcial à obtenção do título de bacharel  
em Direito pela Universidade de Brasília –  
UnB.

*Orientador: Prof. Frank Ned Santa Cruz de Oliveira*

Brasília  
Junho, 2019

IGOR FICHE SEABRA DE CASTRO

**PANORAMA LEGAL DAS MOEDAS VIRTUAIS: NATUREZA JURÍDICA,  
PROJETOS DE REGULAMENTAÇÃO E A RESPONSABILIDADE CIVIL DAS  
EXCHANGES**

Monografia apresentada como requisito  
parcial à obtenção do título de bacharel  
em Direito pela Universidade de Brasília –  
UnB.

**BANCA EXAMINADORA:**

*Frank Ned Santa Cruz de Oliveira*

**Professor Orientador**

*Othon de Azevedo Lopes*

**Membro da Banca Examinadora**

*Alexandre Veronese Kehrig Aguiar*

**Membro da Banca Examinadora**

*Fabiano Hartmann*

**Suplente da Banca Examinadora**

Apresentada em 19 de junho de 2019

## **AGRADECIMENTOS**

À minha mãe, eterna guerreira, exemplo de força, dedicação, amor e carinho. Por todos os momentos de companhia e aprendizados. Em quem me espelho todos os dias para traçar um futuro com alegria, ligado à família e sempre buscando crescimento profissional e pessoal.

Ao meu pai. Homem sábio e de muitos conhecimentos. Por ter me criado ao exemplo de sua imagem. Homem íntegro e com fé, que luta por sua família e suas convicções. Aquele que briga e que está sempre observando nossos atos, mas também aquele que tem um coração que abraça o mundo.

Ao meu irmão, companheiro de todos os momentos, seja no festejo, nas brigas ou nas conquistas. Meu maior amigo e aquele que sinto falta todos os dias. Aquele que sei que torce por mim e que é meu exemplo de esforço e coragem.

Ao meu avô, maior exemplo de generosidade, caridade, compaixão e alegria de viver que tive a oportunidade de conhecer. Coração de ouro e fôlego de grande tenista.

À minha querida avó, exemplo de amor, dedicação e calma. A pessoa que não solta sua mão, por mais suada que esteja. Minha pequena imagem de gratidão.

Aos meus familiares que partiram, avó Marina e tia Mana, exemplos de força e luta. Mulheres fortes e guerreiras que tive o prazer de encontrar nessa vida tão curta. Aquelas que souberam ultrapassar todas as dificuldades e que, mesmo quando não conseguiam, esbanjavam gratidão, alegria e coragem.

Aos meus amigos de curso e de longa data, que participaram de todos os momentos dessa graduação, transformando aprendizados e festejando conquistas.

Ao Frank, orientador e aquele que me guiou nesse trabalho e me despertou, nos últimos instantes da graduação, um novo olhar sobre o Direito.

Agradeço àqueles que iluminaram minha jornada até o presente momento, que eu possa retribuí-los e orgulhá-los.

*“Inovação distingue um líder de um seguidor.”*

*JOBS, Steve.*

## RESUMO

Este estudo se propõe a examinar a natureza jurídica das moedas virtuais visando a determinação das formas de proteção de seus usuários, tendo em vista a emergência de tais moedas como forma de redução de custos na intermediação financeira e sua crescente mercantilização como ativos de investimento. Com base nas funções das moedas virtuais, o bitcoin e outras criptomoedas ainda têm natureza jurídica indeterminada. Juridicamente, não podem ser consideradas moedas, mas suas aplicações criam relações contratuais entre os usuários e os intermediários.

Definida a natureza jurídica das moedas virtuais, o estudo busca determinar a responsabilidade civil das empresas que operam como “casas de câmbio”, as *exchanges*, visando a análise das possíveis responsabilizações sobre a má administração das “chaves” e possíveis perdas de valores.

Por fim, tem como objeto um breve retrato do panorama regulatório mundial desses criptoativos.

**Palavras-chave:** moedas digitais, responsabilidade civil, bitcoin, regulamentação, natureza jurídica.

## ABSTRACT

*This study proposes to examine the legal nature of virtual currencies in order to determine the ways of protecting their users, in view of the emergence of such currencies as a way of reducing costs in financial intermediation and their increasing commercialization as investment assets. Based on the functions of virtual currencies, bitcoin and other crypto-coins are of indeterminate legal nature. Legally, they can't be considered currencies, but their applications create contractual relations between users and intermediaries.*

*Defining the legal nature of virtual currencies, the study seeks to determine the civil liability of companies operating as "exchange houses", the exchanges, aiming at the analysis of possible accountability on the mismanagement of the "keys" and possible losses of values.*

*Finally, it has as object a brief picture of the world regulatory panorama of these cryptoactive ones.*

**Keywords:** *digital currencies, civil liability, bitcoin, regulation, legal nature.*

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**CVM** – COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS

**BACEN** – BANCO CENTRAL DO BRASIL

**CDC** – CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

**COAF** – CONSELHO DE CONTROLE DE ATIVIDADES FINANCEIRAS

**SPB** – SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO

**BSM** – BOVESPA SUPERVISÃO DE MERCADOS

**MRP** – MECANISMO DE RESSARCIMENTO DE PREJUÍZOS

**PL** – PROJETO DE LEI

**CVT** – COMISSÃO DE VIAÇÃO E TRANSPORTES

**ACP** – ATIVO CRIPTOGRÁFICOS DE PAGAMENTO

**ICO** – INICIAL COIN OFFERING



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. MOEDA VIRTUAL .....	4
2.1 HISTÓRICO DA MOEDA: DA VINCULAÇÃO À DESVINCULAÇÃO ESTATAL .....	4
2.2 SURGIMENTO DA MOEDA VIRTUAL .....	9
2.3 NATUREZA JURÍDICA DAS MOEDAS VIRTUAIS .....	18
2.3.1 Ativo financeiro ou valores mobiliários.....	19
2.3.2 Títulos de crédito ou serviços de pagamento.....	22
2.3.3 Bens ou coisas, moeda ou commodity .....	27
2.3.4 Relação contratual.....	34
2.4 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO .....	41
3. RESPONSABILIDADE CIVIL DAS <i>EXCHANGES</i> .....	42
3.1 RESPONSABILIDADE EM CASO DE FALÊNCIA.....	43
3.2 PROTEÇÃO DO CÓDIGO CIVIL .....	46
3.3 PROTEÇÃO DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR.....	51
3.4 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO .....	53
4. ESTADO DA ARTE DA REGULAMENTAÇÃO DAS MOEDAS VIRTUAIS .....	54
4.1 BRASIL.....	54
4.1.1 O Projeto de Lei 2.303/2015.....	55
4.2 CHINA .....	59
4.3 JAPÃO .....	61
4.4 CANADÁ .....	63
4.5 SUÉCIA.....	64
4.6 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO .....	67
CONCLUSÃO .....	67
BIBLIOGRAFIA .....	70

## 1. INTRODUÇÃO

As moedas virtuais têm se tornado cada vez mais presentes no dia-a-dia das pessoas, sejam pelas notícias espalhadas pelas mídias, ou pela utilização dos serviços que são disponibilizados na rede mundial de computadores.

Com a popularização das moedas virtuais e sua escassa regulação mundial é necessário realizar uma análise sobre a natureza jurídica dessa inovação e o modo de defesa dos seus usuários na realidade brasileira, utilizando-se dos meios já existentes em legislações vigentes e em direito comparado.

As moedas virtuais são criptoprotocolos que tiveram origem em fóruns de discussão na internet e foram criadas por particulares a partir de 2008, na tentativa de excluir a necessidade de terceiros intermediários em transações e as autoridades centrais que emitiam as moedas, com o propósito de se evitar a intervenção política e econômica na moeda virtual, retirando-se, desse modo, a inflação causada pelas políticas monetárias de determinados governos.

A moeda virtual que logrou maior notoriedade e publicidade foi o Bitcoin, embora existam inúmeras moedas virtuais (e essa quantidade aumenta todos os dias), visto que qualquer pessoa pode criar um protocolo e transformá-lo em item comercial. As moedas virtuais criadas por particulares que não o Bitcoin, são chamadas popularmente entre os investidores, programadores e especialistas de *altcoins*, como abreviação de *alternative coins*, aquelas que não são a principal.

Estima-se que o mercado de moedas virtuais tenha um valor de 174 bilhões de dólares e que foi capaz de movimentar 43 bilhões de dólares em apenas 24 horas em 1º de maio de 2019. <sup>1</sup>

No Brasil, vários operadores de câmbio atuam no mercado fazendo a transação entre seus usuários, pagantes em reais, e aqueles que vendem no Brasil, ou exterior, em dólares ou baseados na precificação em dólar. Sabe-se que o mercado brasileiro atingiu, em janeiro de 2018, o número de 1,4 milhão de usuários cadastrados e investidores em criptomoedas nas três maiores casas de câmbio do

---

<sup>1</sup>Disponível em: [https://www.blockchainedireito.com.br/post-unico/2019/05/01/Qual-o-impacto-anual-estimado-das-operacoes-com-Tokens-ativos-digitais-por-Blockchains-publicas-no-Mundo-em-2019-Uma-perspectiva-revolucionaria-da-Nova-Economia?fbclid=IwAR1qiyefwCPx\\_zTLUb1Bf5teAzJPGuFqvsaZgc2zFVAXuGUVwL\\_3XRr4bas](https://www.blockchainedireito.com.br/post-unico/2019/05/01/Qual-o-impacto-anual-estimado-das-operacoes-com-Tokens-ativos-digitais-por-Blockchains-publicas-no-Mundo-em-2019-Uma-perspectiva-revolucionaria-da-Nova-Economia?fbclid=IwAR1qiyefwCPx_zTLUb1Bf5teAzJPGuFqvsaZgc2zFVAXuGUVwL_3XRr4bas)  
Acesso em: 8 de maio de 2019

país, número duas vezes maior àquele de acionistas cadastrados na bolsa de valores de São Paulo e quase três vezes maior àqueles investidores em títulos públicos de novembro do ano anterior.<sup>2</sup>

Tendo essas considerações, surgem várias problematizações no ramo do Direito sobre a natureza jurídica dessas moedas, a proteção jurídica desses usuários e investidores, a possibilidade de realização de negócios jurídicos utilizando esse meio de pagamento e os seus projetos de regulação.

Para dirimir essas questões, faz-se necessário a compreensão da origem dessa tecnologia e seu papel nas relações sociais interpessoais que acabaram por permitir a aceitação dessa forma de pagamento e investimento nas mais variadas comunidades.

Ao contrário dos sistemas bancários, as criptomoedas são instrumentos criados com o intuito de reduzir a capacidade de intervenção do Estado na emissão, circulação e controle das moedas, de forma a gerar um sistema descentralizado baseado na tecnologia de *blockchain* (no caso do Bitcoin e de algumas *altcoins*), que é um tipo de livro-registro distribuído aos milhares de computadores dos usuários dessa tecnologia, onde todos possuem uma cópia igual de todo o histórico de transações, que são transmitidas para todos os participantes da rede que trabalham para validar os “blocos”, impedindo que uma entidade central, ou qualquer particular, promova alterações no registro unilateralmente, sendo qualquer tentativa nesse sentido imediatamente excluída da rede.

O sistema baseado na *blockchain*, no caso do bitcoin, é projetado para funcionar sem uma autoridade central, de modo que mantém uma base de dados distribuída de forma descentralizada, usando um procedimento de validação consensual e assinaturas criptográficas.

O *blockchain* é derivado de uma tecnologia de contabilidade distribuída (DLT-Distributed Ledger Technology), que se refere aos protocolos e infraestrutura de suporte que permitem que computadores em diferentes locais proponham e validem transações e atualizem registros de forma sincronizada através de uma rede. A ideia

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/educacao-financeira/noticia/bitcoin-ja-tem-mais-que-o-dobro-de-investidores-da-bolsa-no-brasil.ghtml> Acesso em: 8 de maio de 2019

de um Livro de Contas Distribuído é criar um registo comum de atividades que são compartilhadas em computadores em diferentes locais.<sup>3</sup>

Por outro lado, é relevante destacar que o *blockchain* é a tecnologia utilizada pelo bitcoin e algumas *altcoins*, mas não é a única tecnologia existente para a criação de criptomoedas. À exemplo do *Tangle*, tecnologia suporte para o IOTA, que utiliza a razão matemática do grafo acíclico dirigido (em inglês: *directed acyclic graph*, ou simplesmente DAG) para a verificação das transações.

Ademais, vale lembrar que existem diferentes tipos de *blockchains*, que podem ser usados de diferentes formas e até em condições que não envolvam recursos financeiros, de modo que não se pode confundir esse sistema com a criptomoedas em si. As *blockchains* podem ser<sup>4</sup>:

- Públicas, método que geralmente é o utilizado nas criptomoedas, em que a rede é aberta e todos podem se envolver na validação e leitura dos dados contidos nos blocos;
- Privadas, em que os blocos são validados por uma autoridade e podem ser posteriormente modificados por essa autoridade central, bem como podem ser limitados os direitos a leitura e participação;
- Federadas ou consórcios, em que blocos são validados de acordo com regras predefinidas (apenas para Nós autorizados) e os direitos de leitura podem ser públicos ou limitados.

Embora necessário alguns conhecimentos básicos sobre a tecnologia embarcada na estrutura formadora das criptomoedas, o ponto central deste trabalho é a análise da natureza jurídica das relações estabelecidas pelas criptomoedas e a proteção dos seus usuários, utilizando-se das normas já postas no ordenamento jurídico brasileiro e as propostas de regulamentação, sejam nacionais ou estrangeiras.

Durante o trabalho, utilizaremos o Bitcoin como referência, devido a ampla disseminação e aceitação no mercado e por ser a pioneira entre as moedas virtuais. No entanto, os mesmos conceitos podem ser aplicados às dezenas de outras moedas

---

<sup>3</sup>Disponível em: <https://www.cryptopedro.com/blog/o-que-e-distributed-ledger/> Acesso em: 29 de maio de 2019

<sup>4</sup> Disponível em: [https://cef.fgv.br/sites/cef.fgv.br/files/arquivos/blockchain\\_-\\_apresentacao\\_pwc\\_fgv\\_-\\_semanafinancas.pdf](https://cef.fgv.br/sites/cef.fgv.br/files/arquivos/blockchain_-_apresentacao_pwc_fgv_-_semanafinancas.pdf) Acesso em: 29 de maio de 2019

virtuais criadas por particulares com base em criptografia e redes descentralizadas que utilizam da tecnologia do *blockchain*.

## **2. MOEDA VIRTUAL**

### **2.1 HISTÓRICO DA MOEDA: DA VINCULAÇÃO À DESVINCULAÇÃO ESTATAL**

O dinheiro como conhecemos hoje é resultado de uma ficção imposta por uma comunidade organizada e pelas leis que dão curso forçado e credibilidade à essa ficção, que chamamos de moeda. A análise da trajetória histórica da moeda importa ao panorama atual das moedas virtuais, pois auxiliam na tentativa de definição das características que possam determinar a natureza jurídica desses protocolos e das relações por elas constituídas, bem como sua possível caracterização como moeda.

A moeda só possui valor em um sistema econômico pois, como comunidade organizada em um território e adeptos voluntários a um ordenamento jurídico, assim são aceitas, visto que as moedas são apenas instrumentos eleitos para a facilitação das trocas comerciais. Uma moeda desacreditada em uma sociedade, mesmo que possua valor intrínseco, não é capaz de satisfazer as necessidades humanas.

Da mesma forma interpreta Aristóteles, ainda na Grécia Antiga, na sua análise sobre o dinheiro em sua obra denominada “A Política”, ao escrever uma crítica sobre as suas funções em uma sociedade organizada:

“(...) o dinheiro é somente uma ficção e todo seu valor é o que a lei lhe dá. Mudando a opinião dos que fazem uso dele, não terá mais nenhuma utilidade e não proporcionará mais a menor das coisas necessárias à vida. ”  
(ARISTÓTELES, 1991.)

A fixação do povo em um território e o fim da sua característica de nômades, juntamente com a organização política, mesmo que primitiva, deu origem ao primeiro conceito de comércio: escambo, o qual consistia na troca direta de mercadorias. A história das moedas se desenvolve como consequência desse processo.

A moeda, portanto, é o resultado de uma evolução histórica que teve início com o período feudal e suas primeiras tentativas de aglomeração populacional, em que

produtores trocavam produtos entre si, sem adotar um padrão de valor, utilizando-se somente do binômio da necessidade e a sua produção excedente.

A adoção do sistema de comércio do escambo possuía limitações quanto a escala de produção e consumo, em que se tornava quase impossível o comércio em larga escala e a precificação uniforme dos itens, ficando dependente do binômio necessidade (desejo) e interesse entre dois ou mais indivíduos.

Aristóteles, por sua vez, enumera outras dificuldades do comércio de escambo, como o transporte de mercadorias a longas distâncias sem a certeza de se encontrar aquilo que se procurava trocar ou a conveniência da troca. A moeda, portanto, seria uma evolução histórica ao crescimento comercial. Vejamos:

“Foi esse comércio que, dirigido pela razão, fez com que se imaginasse o expediente da moeda. Não era cômodo transportar para longe as mercadorias ou outras produções para trazer outras, sem estar certo de encontrar aquilo que se procurava, nem que aquilo que se levava conviria. Podia acontecer que não se precisasse do supérfluo dos outros, ou que não precisassem do vosso.” (ARISTÓTELES, 1991.)

O surgimento das moedas foi uma tentativa de estabelecer padrões comerciais e de valores entre produtos de origens distintas, dando maior capacidade de escala de produção e consumo, tendo em vista que a produção não ficaria vinculada a troca, mas abrindo possibilidade da geração e acúmulo de riqueza. As moedas também são capazes de refletir as características presentes culturalmente em um povo, conforme explica o Banco Central do Brasil em seu artigo sobre a origem e evolução do dinheiro.

As moedas refletem a mentalidade de um povo e de sua época. Nelas podem ser observados aspectos políticos, econômicos, tecnológicos e culturais. É pelas impressões encontradas nas moedas que conhecemos, hoje, a efígie de personalidades que viveram há muitos séculos. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015)

O metal teve papel essencial nessa fase da evolução. Com o domínio das técnicas de molde e manuseio, a moeda metálica foi amplamente difundida devido a sua facilidade no transporte, divisibilidade, possibilidade de entesouramento e capacidade de definição certa de valores. A padronização das moedas, que passavam pela avaliação de grau de pureza, aferição de peso, símbolo marcador, forma e peso determinados, agilizava as transações, permitindo a imediata identificação da quantidade de metal oferecida para troca.

O metal veio como alternativa para, além de sua comodidade pelo fato de ser moldável e pela possibilidade do estabelecimento de padronização, inserir um material que possuiria valor intrínseco a sua construção, capaz de garantir o valor comercial, conforme podemos ver:

Estabeleceu-se, portanto, dar e receber reciprocamente em troca algo que, além de seu valor intrínseco, apresentasse a comodidade de ser mais manejável e de transporte mais fácil, como o metal, tanto o ferro quanto a prata ou qualquer outro, que primeiramente se determinou pelo volume ou pelo peso e a seguir se marcou com um sinal distintivo de seu valor, a fim de não se precisar medi-lo ou pesá-lo a toda hora. (ARISTÓTELES,1991.)

A cunhagem de moedas em ouro e prata se manteve durante muitos séculos, sendo as peças garantidas por seu valor intrínseco, isto é, pelo valor comercial do metal utilizado na sua confecção. Assim, uma moeda na qual haviam sido utilizados vinte gramas de ouro, era trocada por mercadorias deste mesmo valor. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015)

No entanto, o valor representado nas moedas, definido a partir do valor real a elas cunhado acabou por gerar a falta das matérias primas e um custo elevado a sua produção. Ademais, o transporte de moedas com valor intrínseco gerava grande risco a ataques e golpes, além da dificuldade de se transportar grandes números.

Após certo tempo, os valores metálicos intrínsecos representados nas moedas passaram a ser representados em papel, que teve origem no recibo dado por negociadores de ouro e prata. Esses recibos passaram a ser utilizados como método de pagamento, como destaca Florisvaldo dos Santos Trigueiro.

Em fins do século XIII, como o transporte de moedas fica-se exposto a grandes riscos, substitui-se a remessa por cartas dirigidas a correspondentes de outras cidades, encarregando-se de pagar aos portadores as somas combinadas, do que nasceria a letra de câmbio. (TRIGUEIROS, 1987)

Na tentativa de estabelecer um padrão e ter controle sobre a emissão e cobrança de impostos, os governos passaram a ser responsáveis por esses recibos lastreados, garantindo a capacidade de saque em todo o território. No entanto, a emissão de cédulas não lastreadas e a constatação de que muitas dessas não eram sacadas acabou causando, por consequência, o início das atividades bancárias, permitindo a realização de operações como a concessão de crédito e cobrança de juros e a emissão de certificados superiores a reserva de metal, o que garantiria lucro.

A emissão de moedas não lastreadas em reservas de metais e não conversíveis a outro valor, aquelas chamadas moedas fiduciárias, inauguraram a

capacidade do Estado de emitir a moeda baseada na confiança sobre o poder de pagamento sobre os seus cidadãos, como se vê:

Entre os séculos XIII e XVIII desenvolveu-se e consolidou-se a prerrogativa dos governos de fixar o valor das moedas circulantes em termos de unidade oficial de cada Estado, com força de obrigação para os seus cidadãos. Depois das práticas monometálicas e bimetálica, surgiu a moeda-papel lastreada, passando-se, depois, à moeda fiduciária, até chegar-se ao papel-moeda, hoje utilizado em todas as nações do mundo. (TRIGUEIROS, 1987)

As moedas fiduciárias, como vimos, deram espaço para o surgimento do papel-moeda, figura que conhecemos até os dias de hoje, mas que não era capaz de suportar o comércio latente no capitalismo nascente, que dependiam de moedas de troca capazes de transferir grandes valores sem oferecer risco às partes, valores esses que não eram facilmente atingidos pelas moedas em circulação, o que causou, novamente, a emissão de títulos que possibilitavam a ordem de pagamento a um terceiro por aquele que guardava o depósito, em semelhança aos títulos que eram lastreados em metais, mas que, pelo avanço da economia, eram lastreados na moeda fiduciária corrente.

Com esse sistema, acabou por ser criado os títulos de crédito e, entre eles, o cheque, criando-se, também, o que se denomina hoje em dia como Câmara de Compensação, onde hoje são levados todos os cheques para serem compensados contra os bancos participantes. Os títulos de crédito, e o cheque é um deles, são documentos que instrumentalizam o crédito e permitem a sua mobilização com rapidez e segurança (RAMOS, 2017). Da mesma forma destaca o Banco Central:

O uso do cheque apresenta muitas vantagens: facilita a movimentação de grandes somas; economiza o tempo que tomariam para ser contadas; diminui possibilidade de roubos, além de impedir o entesouramento do dinheiro em espécie. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015)

O uso de moedas e cédulas, mesmo que em transações de pequeno valor, entretanto, está caindo em desuso e sendo substituído cada vez mais por métodos mais modernos de pagamentos, sejam por pequenos cartões de plástico, transferências diretas via celular ou sistemas de pontuação como milhagem e os *cashbacks*.

Os cartões, assim como os métodos de pagamento sem qualquer cartularidade, como *Paypal*, *Pagseguro*, entre outros, estão na condição de arranjo



de pagamento<sup>5</sup>, integrantes ou não do Sistema de Pagamentos Brasileiro, e são considerados tipos de moedas digitais, mais precisamente moedas eletrônicas, tendo em vista que não são dinheiro real, simplesmente registram a intenção de pagamento do consumidor. Cedo ou tarde a despesa terá de ser paga em espécie, em cheque, depósito ou transferência direta. É, portanto, uma forma imediata de crédito.

O cartão de crédito e as moedas eletrônicas, então, seja em que forma se apresentem, não valem por si, mas pela capacidade de crédito atribuída ao emissor.

Os autores que discordam da teoria monetária convencional, entretanto, não acreditam que a moeda seja, em si, dinheiro, capaz de ser definido por um bem escolhido entre mercadorias para ser usado como meio de troca, nem que a essência da troca seja a permuta de bens e serviços por essa moeda-mercadoria. O dinheiro seria o sistema de contas de crédito e compensação que o bem escolhido como meio de troca ajuda a controlar. (MARTIN, 2016)

A utilidade primária da moeda é criar uma espécie de sistemas de contas e compensação para registrar e mensurar créditos e débitos, além de facilitar a transferência dessas dívidas entre pessoas. Assim leciona Felix Martin:

O financista norte-americano Thomas Smith, por exemplo, argumentou no seu *Essay on Currency and Banking*, em 1832, que, embora Adam Smith acreditasse que essas histórias representavam evidências do uso de mercadorias como meio de troca, na verdade elas nada tinham a ver com isso. Em cada um desses casos, tratava-se de exemplos de comércio contabilizado em libras, xelins e pence, como na Inglaterra moderna. Os vendedores registravam créditos em seus livros, e os compradores, dívidas — todos representados em unidades monetárias. O fato de que alguma diferença líquida que restasse entre eles pudesse ser acertada com o pagamento de alguma mercadoria ou algo semelhante no valor da dívida não significava que essa mercadoria fosse “dinheiro”.

Mas uma moeda não é, em si, dinheiro. Dinheiro é o sistema de contas de crédito e compensação representado pela moeda. (MARTIN, 2016)

A base do funcionamento das moedas virtuais é justamente um sistema de contas de crédito e compensação. As moedas virtuais, entretanto, não podem ser consideradas como algo físico, tampouco como moeda propriamente dita, mas sim uma abstração de natureza econômica, visto que o conceito de valor econômico varia de acordo com a realidade social e carece a ela características jurídicas inerentes ao conceito de moeda, como veremos.

---

<sup>5</sup> Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/circ/2013/pdf/circ\\_3682\\_v2\\_L.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/circ/2013/pdf/circ_3682_v2_L.pdf)  
Acesso em: 28 de maio de 2019

O entendimento de que a moeda é o resultado de uma ficção criada e imposta por uma comunidade, e não uma criação do Estado, é essencial para a compreensão do surgimento das moedas virtuais. O dinheiro é uma criação baseada na credibilidade social dada ao objeto que se propõe ter valor e não uma criação governamental, tanto que, em momentos de crise, quando a sociedade se encontra incapaz de utilizar os meios de pagamento tradicionais, novos tipos de transação e pagamentos são criados a fim de reestabelecer o comércio e suprir as necessidades da comunidade.

Por essa lógica, nada impede que indivíduos adotem protocolos eletrônicos de uma moeda virtual como um bem a ser aceito como meio de pagamento, mesmo que não regulado para esse fim. Tendo isso em mente, passamos a análise do surgimento das moedas virtuais.

## **2.2 SURGIMENTO DA MOEDA VIRTUAL**

O surgimento da ideia para a criação de uma moeda virtual, independente de um governo central ou uma autoridade emitente ou intermediária, remete a um período bem mais distante do que se costuma imaginar.

Em 1988, o *Cyberpunk* Timothy C. May, mais conhecido como Tim May, engenheiro eletrônico e cientista sênior da Intel no início da história da empresa, distribuiu para apoiadores da tecnoanarquia um tipo de manifesto na conferência intitulada "*Crypto '88*" e posteriormente na "*Hackers Conference*" no mesmo ano. No ano seguinte, continuou sua influência sobre os *Hackers* difundindo seu pensamento entre 1989 e 1990. "*Crypto Anarchist Manifesto*" foi posteriormente publicado em uma lista de discussão sobre a base desse pensamento em setembro de 1992 e previa como a criptografia e o anonimato possibilitados pela internet alterariam a comunicação, a política e a economia (MAY, 1992).

O manifesto afirmava que a tecnologia computacional traria ao indivíduo a capacidade de comunicar e interagir com outros usuários de forma anônima, também possibilitando a criação de contratos e negócios sem nunca conhecer a identidade do contratado, alterando a estrutura de poder da sociedade, a natureza das empresas e a interferência do governo na economia, como podemos ver:

*“Computer technology is on the verge of providing the ability for individuals and groups to communicate and interact with each other in a totally anonymous manner. Two persons may exchange messages, conduct business, and negotiate electronic contracts without ever knowing the True Name, or legal identity, of the other. Interactions over networks will be untraceable, via extensive re- routing of encrypted packets and tamper-proof boxes which implement cryptographic protocols with nearly perfect assurance against any tampering. Reputations will be of central importance, far more important in dealings than even the credit ratings of today. These developments will alter completely the nature of government regulation, the ability to tax and control economic interactions, the ability to keep information secret, and will even alter the nature of trust and reputation.” (MAY, 1992).*

Em 1999, o economista americano e vencedor do Prêmio Nobel em Ciências Econômicas, Milton Friedman, também teria previsto e sugerido o surgimento das criptomoedas em uma entrevista concedida à NTU / F.<sup>6</sup>

Nessa entrevista Friedman disse:

*“I think that the Internet is going to be one of the major forces for reducing the role of government.”*

Na sua reivindicação, Friedman também disse que um método confiável, mas discreto de transações financeiras, se desenvolveria na Internet no futuro próximo.

*“The one thing that’s missing, but that will soon be developed, is a reliable e-cash, a method whereby on the Internet you can transfer funds from A to B, without A knowing B or B knowing A.”*

Baseado nas ideias de Tim May, Wei Dai publicou um trabalho denominado *“B-money, an anonymous, distributed electronic cash system”*, em que propôs a criação de um sistema eletrônico e anônimo de pagamento. No artigo, Dai descreve a criação de protocolos que poderiam possibilitar a transferência de valores entre dois sujeitos sem a interferência do governo e de forma que garantiria o anonimato. Vejamos:

*“The protocol proposed in this article allows untraceable pseudonymous entities to cooperate with each other more efficiently, by providing them with a medium of exchange and a method of enforcing contracts. The protocol can probably be made more efficient and secure, but I hope this is a step toward making crypto-anarchy a practical as well as theoretical possibility.” (DAI, ca.1992)*

Após esses eventos, Nick Szabo, um cientista da computação, especialista em direito e criptógrafo conhecido por suas pesquisas em contratos digitais e moeda digital, publicou, em 2008, um artigo em que descreve um passo a passo do que

---

<sup>6</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mlwxdyLnMXM> Acesso em: 11 de abril de 2019

posteriormente seria considerado o precursor do *blockchain*, tecnologia que possibilitou a criação do bitcoin e de várias outras moedas virtuais.

*My proposal for bit gold is based on computing a string of bits from a string of challenge bits, using functions called variously "client puzzle function," "proof of work function," or "secure benchmark function." The resulting string of bits is the proof of work. Where a one-way function is prohibitively difficult to compute backwards, a secure benchmark function ideally comes with a specific cost, measured in compute cycles, to compute backwards. (SZABO, 2008)*

O problema a ser enfrentado passa a ser o gasto duplo. A transferência de valores por meio eletrônico seguia o mesmo princípio de arquivos digitais. Ao contrário dos bens físicos e corpóreos, quando um arquivo digital é enviado de uma pessoa para outra, o remetente continua com uma cópia desse arquivo. Fernando Ulrich exemplifica:

Imagine que não haja intermediários com registros históricos, e que o dinheiro digital seja simplesmente um arquivo de computador, da mesma forma que documentos digitais são arquivos de computador. Maria poderia enviar ao João 100 u.m.(unidades monetárias) simplesmente anexando o arquivo de dinheiro em uma mensagem. Mas assim como ocorre com um e-mail, enviar um arquivo como anexo não o remove do computador originador da mensagem eletrônica. (ULRICH, 2014)

O desafio, portanto, era colocar em circulação uma dessas moedas teóricas sem a duplicação, conhecida como gasto duplo. A solução comumente utilizada era um terceiro intermediário para registrar as transações entre as partes. Porém, em outubro de 2008, um artigo publicado em uma lista de discussão sob um pseudônimo de Satoshi Nakamoto, trouxe a capacidade de registro histórico de transações a todos os usuários da rede, retirando a necessidade de um terceiro intermediário e dando a todos os sistemas conectados a capacidade de registro e conferência das transações. Ulrich destaca as consequências dessa sugestão:

A invenção do Bitcoin é revolucionária porque, pela primeira vez, o problema do gasto duplo pode ser resolvido sem a necessidade de um terceiro; Bitcoin o faz distribuindo o imprescindível registro histórico a todos os usuários do sistema via uma rede peer-to-peer. Todas as transações que ocorrem na economia Bitcoin são registradas em uma espécie de livro-razão público e distribuído chamado de blockchain (corrente de blocos, ou simplesmente um registro público de transações), o que nada mais é do que um grande banco de dados público, contendo o histórico de todas as transações realizadas. (ULRICH, 2014)

Neste trabalho, Nakamoto propõe a solução para o gasto duplo usando da criptografia, com a distribuição de um banco de dados por meio de uma rede *peer-to-*

peer<sup>7</sup>, para gerar uma prova cronológica das transações, utilizando um sistema em rede na qual cada computador funciona como receptor, controlador e criador de protocolos, tornando o sistema independente de qualquer autoridade central e que utiliza um banco de dados distribuído entre todos os usuários do sistema. Desta forma, explica:

*In this paper, we propose a solution to the double-spending problem using a peer-to-peer distributed timestamp server to generate computational proof of the chronological order of transactions. The system is secure as long as honest nodes collectively control more CPU power than any cooperating group of attacker nodes.*

*(...)*

*We define an electronic coin as a chain of digital signatures. Each owner transfers the coin to the next by digitally signing a hash of the previous transaction and the public key of the next owner and adding these to the end of the coin. A payee can verify the signatures to verify the chain of ownership. The problem of course is the payee can't verify that one of the owners did not double-spend the coin. A common solution is to introduce a trusted central authority, or mint, that checks every transaction for double spending. After each transaction, the coin must be returned to the mint to issue a new coin, and only coins issued directly from the mint are trusted not to be double-spent. The problem with this solution is that the fate of the entire money system depends on the company running the mint, with every transaction having to go through them, just like a bank. We need a way for the payee to know that the previous owners did not sign any earlier transactions. For our purposes, the earliest transaction is the one that counts, so we don't care about later attempts to double-spend. The only way to confirm the absence of a transaction is to be aware of all transactions. In the mint based model, the mint was aware of all transactions and decided which arrived first. To accomplish this without a trusted party, transactions must be publicly announced, and we need a system for participants to agree on a single history of the order in which they were received. The payee needs proof that at the time of each transaction, the majority of nodes agreed it was the first received. (NAKAMOTO, 2008).*

O Bitcoin, com essa inovação, é considerado a primeira moeda virtual mundial descentralizada, o que permite a transação financeira sem intermediários, e criada voluntariamente pelos usuários da internet, sem qualquer influência estatal ou de grandes bancos. Tudo isso na tentativa de retirar e diminuir a capacidade de controle e intervenção desses agentes no sistema de pagamento, tornando inviável qualquer autoridade financeira ou governamental manipular a sua emissão, ou valor, ou induzir a inflação com a produção de mais dinheiro, criando um modelo livre e mundialmente

---

<sup>7</sup> Peer-to-peer (do inglês par-a-par ou simplesmente ponto-a-ponto, com sigla P2P) é uma arquitetura de redes de computadores onde cada um dos pontos ou nós da rede funciona tanto como cliente quanto como servidor, permitindo compartilhamentos de serviços e dados sem a necessidade de um servidor central.

difundido, ultrapassando valores de várias *commodities* e sendo aderido por mais investidores do que os presentes no índice Bovespa, como já visto.

As criptomoedas, portanto, representam uma ruptura do paradigma da necessidade de terceiros intermediários, criada e com valor definido pelos próprios usuários, assim:

Temos diante de nós mesmos uma moeda internacional emergente, criada inteiramente pelas forças de mercado. O sistema está sendo reformado não porque banqueiros centrais o desejem, não por causa de uma conferência internacional, tampouco porque um grupo de acadêmicos se reuniu e formulou um plano. Está sendo reformado, na verdade, de fora para dentro e de baixo para cima, baseado nos princípios do empreendedorismo e das trocas de mercado. É realmente incrível o quanto todo o processo que se desenrola diante de nosso testemunho se conforma ao modelo delineado pela teoria da origem do dinheiro de Carl Menger. Há apenas uma diferença, que surpreendeu o mundo: a base do valor do Bitcoin jaz não no seu uso prévio no escambo, conforme Menger descreveu, mas sim no seu uso atual como um sistema de pagamento. (ULRICH, 2014)

Por ser uma tecnologia e um sistema relativamente novo, o preço do Bitcoin e das *altcoins* ainda é muito flutuante, sempre fixado de acordo com as regras de oferta e demanda, de modo que grandes movimentos especulativos podem fazer com que os seus valores, que são definidos livremente durante as 24 horas do dia, sofram grandes oscilações no mercado.

Além dos problemas e críticas às criptomoedas em relação a sua capacidade como moedas funcionais, a nova tecnologia também encontra dificuldade de aceitação por causa das possibilidades que são efeito da “não identificação” dos usuários da rede. Entretanto, veremos que, em verdade, é possível realizar a identificação de todos os usuários e as transações por eles efetuadas, mesmo que por seus pseudônimos (chaves públicas).

Todas as transações na rede são registradas com a identificação de nós pela autenticação do *blockchain*. Porém, um usuário mal-intencionado pode se utilizar da dificuldade de interpretação dos registros capazes de alcançar a sua identidade na rede para fins ilícitos. O uso de bitcoins para o pagamento de transações no mercado negro (como a compra de drogas ilícitas, armas, etc.), bem como lavagem de dinheiro e sonegação de impostos tem sido uma prática investigada por forças policiais de vários países, tarefa difícil devido à rastreabilidade mitigada das transações.

O banco de dados encontrado na *blockchain*, semelhante a um livro-razão, de acesso público, contém todas as transações realizadas na história do Bitcoin. Com

cada *hash* sendo gerado com base no anterior, é tecnicamente impossível corromper o sistema e inserir moedas ou transações falsas, bem como utilizar-se do anonimato para a realização de atividades ilícitas. O uso de pseudônimos nas carteiras virtuais dificulta, mas não impossibilita o rastreamento da propriedade e identidade do usuário.

Em semelhante forma destaca Ulrich, ao dizer que o sistema do *blockchain* não garante o anonimato, mas a utilização de pseudônimos, com a utilização de chaves públicas não conectadas diretamente com a identidade do usuário:

Enquanto as chaves públicas de todas as transações – também conhecidas como “endereços Bitcoin” – são registradas no *blockchain*, tais chaves não são vinculadas à identidade de ninguém. Porém, se a identidade de uma pessoa estivesse associada a uma chave pública, poderíamos vasculhar as transações no *blockchain* e facilmente ver todas as transações associadas a essa chave. Dessa forma, ainda que Bitcoin seja bastante semelhante ao dinheiro vivo, em que as partes podem transacionar sem revelar suas identidades a um terceiro ou entre si, é também distinto do dinheiro vivo, pois todas as transações de e para um endereço Bitcoin qualquer podem ser rastreadas. Nesse sentido, Bitcoin não garante o anonimato, mas permite o uso de pseudônimo. (ULRICH

De certa forma, o Bitcoin, e as criptomoedas em geral, funcionam da mesma forma que o dinheiro em espécie, no sentido de que, quando se trata de um negócio jurídico, se desenvolve de forma direta, não necessitando de autoridade intermediária e não há a necessidade de conhecimento da identidade das partes, mas somente a fé no sistema. Por outro lado, há a diferenciação de que todos os detalhes da transação ficam registrados na rede pelo *blockchain*.

Se um indivíduo entrega dinheiro em espécie a outro, sem um terceiro intermediário, a princípio, apenas os participantes do negócio sabem os detalhes da transação, tais como a quantia, data, hora e local da transação. No caso do Bitcoin e de moedas baseadas na tecnologia do *blockchain*, todos esses detalhes são registrados, porém não são diretamente vinculadas às identidades dos usuários.

Da mesma forma, as características essenciais de uma moeda tradicional estão presentes no Bitcoin. Ele é divisível, portátil, durável, uniforme e aceito entre seus usuários. Vejamos:

O Bitcoin tem todas as melhores características do melhor dinheiro, sendo escasso, divisível, portátil, mas vai, inclusive, além na direção do ideal monetário, por ser ao mesmo tempo “sem peso e sem espaço” – é incorpóreo. Isso possibilita a transferência de propriedade a despeito da geografia a um custo virtualmente nulo e sem depender de um terceiro intermediário, contornando, dessa forma, todo o sistema bancário completamente subvertido pela intervenção governamental. (ULRICH, 2014)

Outra característica essencial às moedas é a escassez. O Bitcoin também inaugurou uma solução para que a moeda respeitasse essa característica e fosse emitida pela própria rede de forma escassa e finita, denominada de mineração. Para minerar um Bitcoin, é necessário resolver problemas matemáticos complexos, que verificam todas as transações no *blockchain*.

Novos Bitcoins são criados em um número predeterminado e decrescente. Isso significa que, à medida em que novos Bitcoins são gerados, torna-se cada vez mais difícil gerar novas unidades, já que a capacidade computacional exigida para minerar os últimos Bitcoins é tão grande que os custos podem não compensar a mineração. No mesmo sentido:

A dificuldade da busca também aumenta, fazendo com que seja computacionalmente mais difícil encontrar uma combinação. Esses dois efeitos combinados acabam por reduzir ao longo do tempo a taxa com que Bitcoins são produzidos, imitando a taxa de produção de uma commodity como o ouro. Em um momento futuro, novos Bitcoins não serão produzidos, e o único incentivo aos mineradores serão as taxas de serviços pela verificação de transações. (ULRICH, 2014)

A Universidade de Cambridge lançou um estudo profundo sobre criptomoedas, com dados empíricos mundiais sobre a moeda digital<sup>8</sup>, destacando o número de usuários e carteiras, os setores crescentes da indústria da criptomoeda, o impacto da tecnologia na geração de emprego, informações financeiras sobre casas de câmbio, pagamentos e mineração.

Com base nesse estudo publicado em 2017, já existiam cerca de 5,8 milhões a 11,5 de usuários de carteiras de criptomoedas ativas em todo o mundo, sendo que destas, 13% se encontram na América Latina. Ademais, 40% dos provedores norte-americanos e 60% dos asiáticos afirmam não haver regulação sobre as carteiras e não ser necessária. (HILEMAN; RAUCHS, 2017)

40% of North American wallets perceive no existing regulations that specifically apply to them (and indicate that they are not needed) – as do 60% of wallets from Asia-Pacific. (HILEMAN; RAUCHS, 2017)

---

<sup>8</sup>Disponível em: [https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user\\_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf](https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf) Acesso em: 24 de abril de 2019



O Brasil, em 2017, era o 4º maior mercado de Bitcoin do mundo em volume negociado<sup>9</sup>, o que demonstra a necessidade de estudo desse tipo de tecnologia e o seu impacto econômico e jurídico, tanto na esfera pública quanto privada.

Em 2017 o Japão se tornou o maior mercado de câmbio de Bitcoin, com participação de mais de 50% do total movimentado mundialmente<sup>10</sup>, devido a regulamentação da criptomoeda como forma de pagamento, da atividade das casas de câmbio e da definição como ativo financeiro, o que chamou a atenção de novos investidores, fazendo a cotação global atingir uma alta exponencial.

(...)alguns fatores ajudaram a trazer as criptomoedas para o mainstream. O principal foi em abril de 2017, quando o Japão permitiu que o Bitcoin fosse usado como moeda de troca. Foi o primeiro movimento de um governo admitindo que o Bitcoin podia conviver com o mercado financeiro. Isso chamou atenção da mídia e houve uma cobertura massiva. Muita gente começou a colocar dinheiro nesse mercado e o Bitcoin cresceu no mundo todo.<sup>11</sup>

A discussão técnica do funcionamento das criptomoedas não é o propósito deste trabalho, mas a preocupação concerne ao mundo jurídico na medida em que começa a gerar consequências nas relações interpessoais ao ser utilizada como método de pagamento, meio de troca ou investimento financeiro, visto ser necessária uma proteção aos negócios jurídicos estabelecidos.

No dia 3 de janeiro de 2009, foi gravado o primeiro bloco do *blockchain* pelo próprio Satoshi Nakamoto, que o registrou com uma manchete do jornal britânico *The Times* daquele dia (*Chanceler à beira de conceder o segundo resgate para os bancos*). A mensagem fazia crítica direta ao sistema bancário e a desordem financeira na tentativa de resposta à intervenção do Estado na economia e a instabilidade financeira causada por décadas de monopólio estatal da moeda (ULRICH, 2014).

Para representar a importância do evento do surgimento das criptomoedas, Ulrich escreve:

Cem anos atrás, o desenvolvimento da moeda foi retirado das forças de mercado e posto nas mãos dos governos. As consequências foram guerra,

---

<sup>9</sup>Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/6933618/brasil-torna-maior-mercado-bitcoin-mundo-volume-negociado> Acesso em: 24 de abril de 2019

<sup>10</sup> Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/6964830/japao-ira-dominar-mercado-bitcoin-diretor-foxbit-explica-caos-gerado> Acesso em: 24 de abril de 2019

<sup>11</sup> Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2018/12/03/no-futuro-o-mercado-financieiro-e-o-de-criptomoedas-sera-um-so-diz-fundador-do-mercado-bitcoin.ghtml> Acesso em: 24 de abril de 2019

instabilidade econômica, o furto dos poupadores, exploração em massa e a explosão do poder e tamanho dos estados ao redor de todo o mundo. A criptomoeda proporciona a perspectiva de não somente reverter essas tendências, mas, também, de jogar um papel crucial na construção de um novo mundo de liberdade. (ULRICH, 2014)

O primeiro registro de transação de um Bitcoin ocorreu em 5 de outubro de 2009, nove meses depois de a rede ter iniciado sua operação. Na ocasião, foram transacionados 13 Bitcoins por um centavo de dólar americano. Mais especificamente, um dólar comprava, à época, 1.309,03 Bitcoins. O preço foi calculado com base nos custos de mineração.

O primeiro negócio jurídico indiretamente registrado com o uso do Bitcoin para realização de uma compra de um bem/produto ocorreu em maio de 2010, quando um indivíduo propôs um desafio em um grupo de discussão na internet, afirmando que daria 10 mil Bitcoins como pagamento por receber uma pizza em sua casa. A expressão “indiretamente” foi utilizada, pois, na realidade, a compra da pizza foi realizada em um cartão de crédito e cobrada em dólares, mas foi um marco importante para a desmitificação de que moedas virtuais não poderiam comprar bens ou serviços naquele tempo. (GRAF, 2013)

O sucesso do Bitcoin, e das criptomoedas em geral, se dá pela facilidade de se abrir uma carteira (o que pode ser feito de graça e em apenas alguns minutos) e as baixas taxas de transferência de recursos, como uma forma alternativa aos bancos. Já que não há um terceiro intermediário, as transações de Bitcoin são substancialmente mais baratas e rápidas do que as feitas por redes de pagamentos tradicionais que, via de regra, possuem taxas e burocracias que atrasam as operações e limitam as inovações. E, porque as transações são mais baratas, o Bitcoin faz com que micropagamentos e suas inovações sejam possíveis. (ULRICH, 2014)

As criptomoedas trouxeram, também, maior visão aos *smart contracts*, termo utilizado por Nick Szabo em 1999 para denominar contratos como um conjunto de promessas especificadas em formato digital, incluindo protocolos nos quais as partes cumprem essas promessas e são recompensadas na medida de suas realizações. Sobre os *smart contracts*:

*A smart contract is a set of promises, specified in digital form, including protocols within which the parties perform on these promises. The basic idea of smart contracts is that many kinds of contractual clauses (such as liens,*

*bonding, delineation of property rights, etc.) can be embedded in the hardware and software we deal with, in such a way as to make breach of contract expensive (if desired, sometimes prohibitively so) for the breacher. (SZABO, 1996)*

Tendo essas considerações, surgem várias problematizações no ramo do Direito sobre a natureza jurídica dessas moedas, a proteção jurídica desses usuários e investidores, a possibilidade de realização de negócios jurídicos utilizando esse objeto e os seus projetos de regulação.

Iniciemos, portanto, com a definição sobre a natureza jurídica das moedas virtuais.

### **2.3 NATUREZA JURÍDICA DAS MOEDAS VIRTUAIS**

As moedas virtuais possuem pouca ou nenhuma regulação em muitos países, inclusive no Brasil, o que causa desconfiança em possíveis investidores e usuários, devido à incerteza de proteção jurídica sobre os valores que se encontram em carteira virtual na rede mundial de computadores.

A tecnologia das moedas virtuais, como uma produção relativamente nova e que altera antigos paradigmas econômicos, traz desafios a regulação mundial atual ao não se conseguir definir, dentro dos conceitos já existentes, uma natureza legal específica, visto sua capacidade inovadora e controversa. A capacidade de atuação nessa zona cinzenta, como define Ulrich, dá às criptomoedas a permanência de mercado com limitação inferior àquela que poderia haver se possuísse a definição correta e a percepção de proteção aos usuários.

*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. (ULRICH, 2014)*

As criptomoedas possuem várias características que podem ser destacadas para sua correta classificação entre os órgãos reguladores, mas, antes de tudo, deve-se ter a consciência de que, além de fato jurídico, são fatos econômicos que têm de ser levados em consideração. Entre tais possíveis classificações, Ulrich destaca, utilizando-se do exemplo do Bitcoin:

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. (ULRICH, 2014)

As moedas virtuais, portanto, são uma inovação revolucionária, na medida em que retiram a capacidade de uma autoridade central da emissão e intervenção na sua produção e valor, sendo, por tais razões, de caráter universal e geral. O futuro das moedas virtuais, ainda é incerto e depende da correta classificação para a maior proteção de seus usuários e do sistema financeiro e econômico por ela gerados.

Tendo o exposto, cabe analisar qual a natureza jurídica das moedas virtuais para se determinar qual seria a melhor forma de se tratar esta inovação dentro das regras preexistentes no nosso ordenamento jurídico e se existe alguma proteção aos seus usuários que poderia ser advinda dos processos de analogia e comparação.

### **2.3.1 Ativo financeiro ou valores mobiliários**

A falta de manifestação legislativa na tentativa de enquadro ideal das moedas virtuais no nosso ordenamento jurídico leva a inconclusão sobre sua matéria e dá margem à interpretação doutrinária ou dedutiva, ficando a depender das agências reguladoras e suas manifestações voluntárias sobre em que classificação se inseririam estes protocolos de acordo com as suas opiniões.

O Banco Central do Brasil (BACEN), em comunicado alertando sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das denominadas moedas virtuais, demonstrou não haver, na realidade brasileira, arcabouço legal e regulatório do Sistema Financeiro, disposições específicas sobre as moedas virtuais, como podemos observar:

As empresas que negociam ou guardam as chamadas moedas virtuais em nome dos usuários, pessoas naturais ou jurídicas, não são reguladas, autorizadas ou supervisionadas pelo Banco Central do Brasil. Não há, no arcabouço legal e regulatório relacionado com o Sistema Financeiro Nacional, dispositivo específico sobre moedas virtuais. O Banco Central do Brasil, particularmente, não regula nem supervisiona operações com moedas virtuais. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017)

O BACEN reconhece, também, que há debates inconclusivos sobre a natureza jurídica das moedas virtuais, mas destaca a diferenciação entre elas e a moeda eletrônica, conforme os trechos dos comunicados destacados abaixo.

A utilização das chamadas moedas virtuais e a incidência, sobre elas, de normas aplicáveis aos sistemas financeiro e de pagamentos têm sido temas de debate internacional e de manifestações de autoridades monetárias e de outras autoridades públicas, com poucas conclusões até o momento. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014)

A denominada moeda virtual não se confunde com a definição de moeda eletrônica de que trata a Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013, e sua regulamentação por meio de atos normativos editados pelo Banco Central do Brasil, conforme diretrizes do Conselho Monetário Nacional. Nos termos da definição constante nesse arcabouço regulatório consideram-se moeda eletrônica “os recursos em reais armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento”. Moeda eletrônica, portanto, é um modo de expressão de créditos denominados em reais. Por sua vez, as chamadas moedas virtuais não são referenciadas em reais ou em outras moedas estabelecidas por governos soberanos. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017)

Por fim, diz o Banco Central que, embora as moedas tenham sido tema de debate internacional e de manifestações de autoridades monetárias e de outras autoridades públicas, que não foi identificada pelos organismos internacionais a necessidade de regulamentação desses ativos e que permanece acompanhando a evolução de uso das moedas virtuais e as discussões internacionais sobre a matéria. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017)

Ademais, além dessa demonstração de preocupação por parte do BACEN e a diferenciação das moedas eletrônicas das moedas virtuais, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) destacou a discussão sobre a natureza jurídica e econômica tanto nacionalmente quanto em outras jurisdições e, em ofício aos diretores responsáveis pela administração e gestão de fundos de investimento, declarou que, baseado em tal indefinição, as criptomoedas não poderiam ser classificadas como ativos financeiros para efeitos do disposto no artigo 2º, V, da Instrução CVM nº 555/14, vejamos:

Como sabido, tanto no Brasil quanto em outras jurisdições ainda tem se discutido a natureza jurídica e econômica dessas modalidades de investimento, sem que se tenha, em especial no mercado e regulação domésticos, se chegado a uma conclusão sobre tal conceituação. Assim e baseado em dita indefinição, 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. (OFÍCIO CIRCULAR Nº 1/2018, CVM)

Sabemos, portanto, que as moedas virtuais não podem ser consideradas ativos financeiros, ou tampouco moedas eletrônicas devido a sua “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” (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014).

A Receita Federal do Brasil, entretanto define que as moedas virtuais devem ser declaradas na Ficha Bens e Direitos como “outros bens”, uma vez que, de acordo com a instituição, podem ser equiparadas a um ativo financeiro. Essa equiparação é preocupante, visto a incapacidade deste órgão de atribuir tal efeito ao objeto em estudo, visto as consequências que deveriam ser inerentes a essa equiparação.<sup>12</sup>

Uma outra possibilidade de classificação das moedas virtuais seria como valores mobiliários, que tem seu conceito definido na Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976. Entretanto, não há, na previsão do art. 2º, enquadramento perfeito sobre as características presentes no objeto em estudo. Vejamos:

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.

A interpretação do artigo leva a conclusão de que não é possível a classificação do objeto em estudo pelas regras taxativas dos incisos I a VIII, restando uma tentativa de adequação ao inciso IX, de cláusula aberta. Essa tentativa dependeria, entre outros fatores, da regulação de sua oferta pela Comissão de Valores Mobiliários, visto a necessidade da oferta pública nos moldes dos valores mobiliários por ela regulados.

---

<sup>12</sup> Disponível em: <http://receita.economia.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf> Acesso em: 5 de maio de 2019

A caracterização das criptomoedas como valores mobiliários, entretanto, tem obstáculo na própria definição de contratos de investimento coletivo, uma vez que este é definido como um contrato que “pode ser entendido como o instrumento utilizado para captação de recursos do público investidor, para aplicação em determinado empreendimento, a ser implantando e gerenciado exclusivamente pelo empreendedor, com a promessa de distribuir entre os investidores os lucros originados do empreendimento”<sup>13</sup>, característica que não necessariamente está presente nas criptomoedas, mas talvez nos *smart contracts*.

Tendo chegado à conclusão sobre a impossibilidade de enquadramento das moedas virtuais na natureza jurídica de ativo financeiro ou valor mobiliário em quaisquer que sejam seus tipos de transação, passamos à análise da classificação como títulos de crédito ou serviços de pagamento.

### **2.3.2 Títulos de crédito ou serviços de pagamento**

A análise das moedas virtuais abre também à possibilidade de classificação como títulos de crédito. Acerca do assunto, o art. 887, do Código Civil Brasileiro (CC), conceitua o título de crédito como um “documento necessário para o exercício de um direito literal e autônomo, nele mencionado”. No entanto, a doutrina destaca requisitos para sua caracterização, como: cartularidade; literalidade; autonomia. Tais características requerem uma certa releitura para se adequarem ao contexto das moedas virtuais. Sobre o conceito de títulos de crédito, Marlon Tomazzete destaca:

O conceito mais clássico é o de Cesare Vivante, pelo qual o “título de crédito é o documento necessário para o exercício do direito, literal e autônomo, nele mencionado”. Tal conceito é praticamente reproduzido pelo artigo 887 do novo Código Civil, nos seguintes termos: “O título de crédito, documento necessário ao exercício do direito literal e autônomo nele contido, somente produz efeito quando preencha os requisitos da lei”. (TOMAZZETE, 2017)

O critério da cartularidade preconiza que o crédito deve estar representado por uma cártula, ou seja, um documento (normalmente o papel) e implica na materialidade do título, ou seja, a sua existência como documento, como requisito fundamental ao exercício do direito. (RAMOS, 2017)

---

13

Disponível

em:

[http://www.investidor.gov.br/menu/Menu\\_Investidor/valores\\_mobiliarios/contratos\\_investimentos.html](http://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/valores_mobiliarios/contratos_investimentos.html)

Acesso em: 7 de maio de 2019

A expressão cartularidade advém do latim *chartula* (papel pequeno, pedaço de papel, escrito de pouca extensão), que remonta à ideia de papel, no sentido de que a apresentação do documento seria essencial para o exercício do direito. (TOMAZZETE, 2017)

A literalidade, dispõe que todos os dados referentes ao documento devem estar expressos nessa cártula. É a literalidade que garante aos títulos a segurança dos portadores, pois leva-se em consideração para efeitos de pagamento, endosso e aval somente aquilo que estiver expresso na cártula, que, tradicionalmente indicaria o montante e a extensão das obrigações assumidas. (RAMOS, 2017)

A autonomia desvincula o crédito ao negócio jurídico realizado, possibilitando a circulação do título de crédito. A autonomia da circulação dos títulos existe em função destes não serem só um instrumento de pagamento, mas, principalmente, um instrumento de crédito que depende da capacidade de transmissão entre partes, conhecida como endosso. Essa capacidade de transmissão é a manifestação da autonomia, na medida em que estabelece a independência do título perante as obrigações ao tempo de sua criação. (CHAGAS, 2017)

Os títulos de créditos eram classificados por Vivante através daqueles previstos em lei, conhecidos como títulos de crédito nominados ou típicos, e os não especificados em lei. Entretanto, o Código Civil também assegura a criação dos antes considerados títulos de crédito inominados ou atípicos, aqueles que, mesmo não especificado em lei, podem ser entendidos como documentos expedidos para o exercício de alguma obrigação, bastando a presença de três características: a data a emissão, a descrição dos direitos que ela confere e a assinatura. (CHAGAS, 2017)

Com relação à previsão legal, fica impossível qualificar as moedas virtuais como títulos de créditos típicos. Na tentativa de caracterizá-los como título atípico, nessa lógica, embora não exista uma cártula, há uma cadeia de protocolos em nó (*blockchain*), que poderia ser capaz de perfazer a cartularidade, ao ser representante da materialidade do título; também há um valor expresso demonstrado criptograficamente dentro da *blockchain*, descrevendo a literalidade; e, por fim, o Bitcoin ou quaisquer outras criptomoedas circulam desvinculadas do negócio de origem, o que demonstra abstração e autonomia.

Entretanto, considerá-los como um título de crédito inominado seria impossível, já que, mesmo que forçadamente estendamos suas interpretações, não perfazem a capacidade de protesto ou execução, ante à ausência de ordem de



pagamento constituído em crédito, em que possuidor teria prazo capaz de determinar o vencimento.

Ademais, a classificação dessa moeda como título de crédito não acolhe aqueles investidores que utilizam das moedas virtuais somente para especulação, haja vista que a transação é imediata, não dependendo de protesto ou aceite, mas uma relação de compra e venda, não dependendo de prazo para execução do título e liquidação do crédito. Os criptoativos, em verdade, quando transacionados entre usuários representa apenas uma transferência de bens.

Ainda que essas transações fossem intermediadas por terceiros *exchanges*, não seriam possíveis de caracterização em representações com validade capazes de criar títulos de crédito, mas serviços de corretagem, em que esses prestadores de serviço intermediariam a operação entre os usuários dispostos a comprar e vender esses protocolos.

Essa constatação decorre, basicamente, do caráter de bem-mercadoria presente nas criptomoedas e que é estranho ao conceito de títulos de crédito, haja vista que este decorre de uma relação creditícia entre partes determinadas ou determináveis, se levarmos em consideração a capacidade de endosso e títulos ao portador.

Ademais, as moedas virtuais têm a característica de movimentação independentemente de relação jurídica, ao contrário dos títulos de crédito, que, embora tenham autonomia, nascem a partir de uma relação de crédito, não circulando como valores si, mas sim como título de um direito com valor econômico determinado.

As criptomoedas são, como será melhor constatado posteriormente, bens em si mesmas, com caráter econômico próprio da função de dinheiro, mas que dependem de uma cotação ao momento da sua conversão em moeda corrente.

Ultrapassada a possibilidade de caracterização do objeto como título de crédito, passa-se a análise da capacidade das moedas virtuais como integrante do sistema de pagamentos.

Pela definição do BACEN:

O Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) compreende as entidades, os sistemas e os procedimentos relacionados com o processamento e a liquidação de operações de transferência de fundos, de operações com moeda estrangeira ou com ativos financeiros e valores mobiliários, chamados, coletivamente, de entidades operadoras de Infraestruturas do Mercado

Financeiro (IMF). Além das IMF, os arranjos e as instituições de pagamento também integram o SPB.<sup>14</sup>

Deve-se, então, analisar se as moedas virtuais se encaixariam em algumas das hipóteses elencadas pelo SPB. Para isso, destaca-se também outros integrantes deste instituto:

São integrantes do SPB os (I) serviços de compensação de cheques, de (II) compensação e liquidação de ordens eletrônicas de débito e de crédito, de (III) transferência de fundos e de outros ativos financeiros, de (IV) compensação e de liquidação de operações com títulos e valores mobiliários, de (V) compensação e de liquidação de operações realizadas em bolsas de mercadorias e de futuros, de (VI) depósito centralizado e de (VII) registro de ativos financeiros e de valores mobiliários. As entidades que prestam esses serviços são denominadas Infraestruturas do Mercado Financeiro (IMF)<sup>15</sup>

Já vimos que as moedas virtuais não podem ser consideradas juridicamente como ativos ou valores mobiliários, portanto, sabemos que as hipóteses elencadas como tais (III, IV, V, VI e VII) não são capazes de enquadrar as características presentes nesses criptoativos, conforme interpretação do ordenamento.

Sabemos, por óbvio, que as moedas virtuais não são cheques, muito menos regidas por esta legislação específica. Portanto, resta-nos a análise da possibilidade do objeto em estudo ser enquadrado como compensação e liquidação de ordens eletrônicas de débito e de crédito.

A ideia principal do serviço de pagamento é a transferência de recursos entre pessoas que a ele aderem. Entretanto, conforme já vimos, as criptomoedas ou moedas virtuais, de acordo com o Banco Central, consistem em representações digitais de valor que “não são emitidas nem garantidas por qualquer autoridade monetária, por isso não tem garantia de conversão para moedas soberanas, tampouco são lastreadas em ativo real de qualquer espécie, ficando todo o risco com os detentores”. Da mesma forma, ressaltou que as "moedas virtuais" não se confundem com a "moeda eletrônica" prevista na legislação. Moedas eletrônicas se caracterizariam como recursos em reais mantidos em meio eletrônico que permitem ao usuário realizar pagamentos. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017)

---

<sup>14</sup> Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/spb> Acesso em: 11 de maio de 2019

<sup>15</sup> Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/infraestruturamercado> Acesso em: 11 de maio de 2019

A capacidade, por conseguinte, das criptomoedas como ativos digitais não se confunde com a compensação e liquidação de ordens eletrônicas de débito e crédito característica.

O Sistema de Pagamentos Brasileiro compreende, também, os arranjos, as instituições de pagamento e o pagamento instantâneo. Nele, se definem como:

Um arranjo de pagamento é o conjunto de regras e procedimentos que disciplina a prestação de determinado serviço de pagamento ao público. As regras do arranjo facilitam as transações financeiras que usam dinheiro eletrônico. Diferentemente da compra com dinheiro vivo entre duas pessoas que se conhecem, o arranjo conecta todas as pessoas que a ele aderem. É o que acontece quando o cliente usa uma bandeira de cartão de crédito numa compra que só é possível porque o vendedor aceita receber daquela bandeira.<sup>16</sup>

(...) Já o serviço de pagamento disciplinado no âmbito do arranjo é o conjunto de atividades que pode envolver aporte e saque de recursos, emissão de instrumento de pagamento, gestão de uma conta que sirva para realizar pagamento, credenciamento para aceitação de um instrumento de pagamento, remessa de fundos, dentre outras listadas no inciso III do art. 6º da Lei 12.865, de 2013.

São exemplos de arranjos de pagamento os procedimentos utilizados para realizar compras com cartões de crédito, débito e pré-pago, seja em moeda nacional ou em moeda estrangeira. Os serviços de transferência e remessas de recursos também são arranjos de pagamentos.<sup>17</sup>

Pagamentos instantâneos são as transferências monetárias eletrônicas entre diferentes instituições nas quais a transmissão da mensagem de pagamento e a disponibilidade de fundos para o beneficiário final ocorre em tempo real e cujo serviço está disponível para os usuários finais durante 24 horas por dia, 7 dias por semana e em todos os dias no ano. Tipicamente, a movimentação de recursos se dá entre contas transacionais (que podem ser uma conta corrente, poupança ou conta de pagamento pré-paga), com os recursos em poucos segundos disponíveis para o recebedor em qualquer dia e hora, inclusive fins de semana e feriados.<sup>18</sup>

Conforme já defendido anteriormente, a não caracterização pelo BACEN das moedas virtuais como moedas eletrônicas ou como simplesmente moedas/dinheiro dificultam a possibilidade de se considerar esses ativos como serviços de pagamento, visto a não regulação, autorização ou supervisão pelo Banco Central das empresas que negociam esses protocolos sendo que esses são apenas representações digitais de valor que não são emitidas por Banco Central ou outra autoridade monetária.

---

<sup>16</sup> Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/arranjospagamento> Acesso em: 11 de maio de 2019.

<sup>17</sup> Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/perguntasfrequenterespostas/faq\\_arranjo\\_ip](https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/perguntasfrequenterespostas/faq_arranjo_ip) Acesso em: 11 de maio de 2019.

<sup>18</sup> Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pagamentosinstantaneos> Acesso em: 11 de maio de 2019.

Ante o exposto, conclui-se que as criptomoedas não podem ser consideradas como integrantes do sistema de pagamentos brasileiro hoje, mas meio de pagamento alternativo, se assim aceito pelas partes. Deve-se reduzir, portanto, o campo de análise para as relações interpessoais na tentativa de se descobrir se existe a possibilidade de definir tal objeto de estudo em bem, coisa, moeda ou commodity.

### **2.3.3 Bens ou coisas, moeda ou commodity**

A definição mais clara e que melhor consegue abarcar as características e peculiaridades das moedas virtuais em suas relações interpessoais é a de bem.

Um bem deve, de acordo com Carlos Roberto Gonçalves, satisfazer a necessidade humana, devendo ser úteis e raras, suscetíveis de apropriação e com valor econômico (GONÇALVES, 2014).

Bens, portanto, são coisas materiais, concretas, úteis aos homens e de expressão econômica, suscetíveis de apropriação, assim como as de existência imaterial economicamente apreciáveis, como podemos observar:

Bem, em sentido filosófico, é tudo o que satisfaz uma necessidade humana. Juridicamente falando, o conceito de coisas corresponde ao de bens, mas nem sempre há perfeita sincronização entre as duas expressões. Coisa é o gênero do qual bem é espécie. É tudo que existe objetivamente, com exclusão do homem. Bens são coisas que, por serem úteis e raras, são suscetíveis de apropriação e contêm valor econômico. Somente interessam ao direito coisas suscetíveis de apropriação exclusiva pelo homem. As que existem em abundância no universo, como o ar atmosférico e a água dos oceanos, por exemplo, deixam de ser bens em sentido jurídico. (GONÇALVES, 2014)

Embora não haja consenso em relação a conceituação de bens e coisas, é incontroverso a definição de bens incorpóreos ou bens intangíveis, assim como demonstram Pablo Stolze Gagliano, Rodolfo Pamplona Filho e Flávio Tartuce, vejamos:

Os conceitos de bens e coisas, como objeto do direito, sempre dividiram a doutrina clássica brasileira. Caio Mário da Silva Pereira, por exemplo, dizia que: “Bem é tudo que nos agrada”, e diferenciava: “Os bens, especificamente considerados, distinguem-se das coisas, em razão da materialidade destas: as coisas são materiais e concretas, enquanto que se reserva para designar imateriais ou abstratos o nome bens, em sentido estrito”. Assim, para esse doutrinador, os bens seriam gênero e as coisas espécie. Em sentido contrário, para Silvio Rodrigues coisa seria gênero, e bem seria espécie. Dizia o grande professor paulista: “Coisa é tudo que existe objetivamente, com exclusão do homem”. Os “bens são coisas que, por serem úteis e raras, são suscetíveis de

apropriação e contêm valor econômico”. A este autor parece que o conceito de Sílvia Rodrigues é simples e perfeito, servindo como uma luva pelo que consta do atual Código Civil Brasileiro, na sua Parte Geral. Dessa forma, coisa constitui gênero, e bem a espécie—coisa que proporciona ao homem uma utilidade sendo suscetível de apropriação. Todos os bens são coisas; porém nem todas as coisas são bens. (TARTUCE, 2017)

(...) em sentido jurídico, lato sensu, bem jurídico é a utilidade, física ou imaterial, objeto de uma relação jurídica, seja pessoal ou real. Não existe consenso doutrinário quanto à distinção entre bem e coisa. Preferimos identificar a coisa sob o aspecto de sua materialidade, reservando o vocábulo aos objetos corpóreos. Os bens, por sua vez, compreenderiam os objetos corpóreos ou materiais (coisas) e os ideais (bens imateriais). Dessa forma, há bens jurídicos que não são coisas: os direitos autorais, o direito de imagem, os créditos etc. (GAGLIANO; PAMPLONA, 2017)

As criptomoedas, em análise, são protocolos criptografados que se adequam ao conceito de bens incorpóreos, visto que estes são definidos com existência abstrata e que não podem ser tocados pela pessoa humana, sendo representados pela confiança depositada por seus usuários em determinada tecnologia, portanto, tendo existência econômica e jurídica, na medida em que as relações devem ser protegidas.

A definição de bens intangíveis, embora seja um conceito bastante amplo, é a que melhor define, por enquanto, as características das moedas virtuais e é a que dá a possibilidade de abertura para a classificação de commodity ou moeda.

Embora as moedas virtuais podem ser consideradas bens intangíveis, deve-se considerar que o seu protocolo, pela sua estrutura de criação, com o *blockchain* e as chaves de representação das carteiras virtuais, como um objeto material. Embora não seja tangível ao ser humano, não pode se considerar sua tecnologia como imaterial. O conceito de imaterialidade associa-se com o espiritual, o abstrato, imaginário ou ideal, o que não é o caso do objeto de estudo. Apesar de o valor atribuído às criptomoedas ser advindo do ideal, oferta e procura do próprio mercado, a tecnologia embarcada na criação do objeto é material, tanto que se discute a possível cartularidade, como veremos na seção sobre a possibilidade de classificação em títulos de crédito. A intangibilidade não implica, portanto, em imaterialidade.

No Brasil, o Conselho Federal de Contabilidade criou, por meio da Resolução 1.055, de 7 de outubro de 2005<sup>19</sup>, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis, com o objetivo de, segundo o artigo 3º da referida resolução, estudar, preparar e emitir

---

<sup>19</sup> Disponível em: <http://www.portaldecontabilidade.com.br/legislacao/cfc1055.htm> Acesso em: 14 de maio de 2019.

Pronunciamentos Técnicos sobre procedimentos de Contabilidade e a divulgação de informações dessa natureza, para permitir a emissão de normas pela entidade reguladora brasileira, visando à centralização e uniformização do seu processo de produção, levando sempre em conta a convergência da Contabilidade Brasileira aos padrões internacionais.

De acordo com o Comitê de Pronunciamentos Contábeis, são ativos intangíveis aqueles com as seguintes características:

Um ativo satisfaz o critério de identificação, em termos de definição de um ativo intangível, quando: (a) for separável, ou seja, puder ser separado da entidade e vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado, individualmente ou junto com um contrato, ativo ou passivo relacionado, independente da intenção de uso pela entidade; ou (b) resultar de direitos contratuais ou outros direitos legais, independentemente de tais direitos serem transferíveis ou separáveis da entidade ou de outros direitos e obrigações (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2010).

Ante tais argumentos, as moedas virtuais podem ser classificadas, para fins contábeis, como um ativo intangível, sendo juridicamente um bem.

A definição das moedas virtuais em bens abre a possibilidade para outra análise da natureza jurídica: seriam elas moedas (dinheiro) ou commodities?

Nesta indagação cabe destacar que não é somente a dúvida entre uma ou outra, mas a possibilidade de cada uma delas ou até de ambas ao mesmo tempo.

Cabe salientar que commodity e dinheiro são duas espécies do gênero bem. Deve-se, portanto, analisar as funções da moeda/dinheiro, para que se possa comparar à realidade das moedas virtuais.

Peter Šurda, em sua tese de mestrado, destaca historicamente três funções da moeda: meio de troca, reserva de valor e unidade de conta, vejamos:

*Historically, money has been defined through its functionality, the three main functions being (Krugman(1984)): "Money, the classical economists argued, serves three functions: it is a medium of exchange, a unit of account, and a store of value."*

*The Austrian School however uses a more precise definition: Money is the most universal medium of exchange, the most liquid good (Mises(1912)): "Thus there would be an inevitable tendency for the less marketable of the series of goods used as media of Exchange to be one by one rejected until at last only a single commodity remained, which was universally employed as a médium of exchange; in a word, money. (ŠURDA, 2012)*

A limitação de oferta é uma característica necessária para a classificação das moedas virtuais como dinheiro. A limitação garante ao objeto a condição de raridade

e valor econômico, importante para que sejam vistas como bens em sentido econômico e jurídico.

A própria limitação de oferta possibilita ao objeto em estudo a reserva de valor, na medida em que a sua escassez relativa, por sua vez derivada de sua oferta inelástica, permite-lhe ser considerada uma ótima alternativa na manutenção e, possivelmente, elevação do poder de compra. (ULRICH, 2014)

Na avaliação sobre a liquidez há certa discussão sobre a capacidade das moedas virtuais de serem universalmente aceitas. Šurda afirma que o Bitcoin não seria um meio de troca universalmente aceito, vejamos:

*Bitcoin is not a universally accepted medium of exchange, therefore, from Austrian view point, it is not money. (ŠURDA, 2012)*

Poderíamos já considerar o Bitcoin um dinheiro? Em sua tese de mestrado, Peter Šurda afirma que não, Bitcoin ainda não é dinheiro. Tornar-se-á algum dia. Mas ainda não o é. Seguindo uma das definições da Escola Austríaca de Economia, “Bitcoin não é um meio de troca universalmente aceito”, afirma Šurda. Mas se não é dinheiro, então o que é? Seria um “meio de troca secundário” (conforme a definição de Mises em seu livro *Ação Humana*) ou uma quase-moeda (Rothbard, em seu livro *Man, Economy, and State*)? (ULRICH, 2014)

Entretanto, Ulrich destaca um questionamento de Graf: “Se dinheiro é definido como meio de troca universalmente aceito, então temos que qualificar o universalmente” (ULRICH, 2014). O conceito de universalmente aceito sempre será visto de forma subjetiva entre usuários, governos e não usuários. Para os usuários, aquele meio de pagamento será universalmente aceito entre eles. Para os governos, as criptomoedas podem ser universalmente aceitos ou não, dependendo de como reagem ao seu uso e a sua regulamentação, como veremos no caso do Japão. Para os não usuários, poderá ser visto como um bem econômico que não os gera interesse.

Por fim, a função de unidade de conta já parece estar superada, ao se demonstrar a possibilidade de registrar e contabilizar, ou exprimir, numericamente os ativos e os passivos, as entradas e saídas, inclusive futuras.

A moeda, por sua vez, possui conceitos econômico e jurídico distintos. Tendo isso em vista, não é possível definir as moedas virtuais como moeda nacional ou estrangeira propriamente dita, já que o conceito jurídico de moeda no ordenamento brasileiro deriva das Leis nº 4.595/64 e 9.069/95, do art. 164 da Constituição Federal

e do entendimento emitido no RE 478.410, de Relatoria do Ministro Eros Grau. Para a Constituição:

Art. 164. A competência da União para emitir moeda será exercida exclusivamente pelo Banco Central.

§ 1º É vedado ao Banco Central conceder, direta ou indiretamente, empréstimos ao Tesouro Nacional e a qualquer órgão ou entidade que não seja instituição financeira.

§ 2º O Banco Central poderá comprar e vender títulos de emissão do Tesouro Nacional, com o objetivo de regular a oferta de moeda ou a taxa de juros.

§ 3º As disponibilidades de caixa da União serão depositadas no Banco Central; as dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e dos órgãos ou entidades do Poder Público e das empresas por ele controladas, em instituições financeiras oficiais, ressalvados os casos previstos em lei.

O ministro Eros Grau, ao analisar o RE 478.410, destacou:

(...). Ao deslinde da questão importa necessária consideração do conceito de moeda, conceito jurídico. Que aqui se trata de um conceito jurídico - não de conceito específico da Ciência Econômica - isso percebemos ao cogitar das funções básicas que a moeda desempenha na intermediação de trocas e como instrumento de reserva de valor e padrão de valor. O chamado poder liberatório da moeda permite ao seu detentor, sem limites ou condições, a exoneração de débitos de natureza pecuniária.

A suspensão da conversibilidade da moeda jamais impediu fossem, aquelas funções, correntemente instrumentadas. Circulação e aceitação da moeda não encontram fundamento no lastro metálico que suportaria a sua conversão ou no material de cunhagem de peças monetárias. A desmaterialização que caracteriza a evolução das suas formas de moeda decorre da circunstância de a circulação monetária estar ancorada na definição, pelo direito posto pelo Estado, de determinado instrumento ou padrão como moeda. (...)

Os estudos da economia fornecem, sim, importante contribuição à compreensão da moeda na exposição dos fluxos monetários, dos mecanismos de crédito, do produto da atividade econômica. Ainda que seja assim, no entanto, no campo da economia cogita-se exclusivamente do atributo quantitativo da moeda, o que não basta, é insuficiente. Pois o que importa é estarmos cientes de que a moeda exprime, para e no que se presta, quantidades dotadas de validade jurídica. Deixe-se, portanto, este aspecto bem vincado: a moeda constitui, a um só tempo, parâmetro e objeto da ordem jurídica (...)

A palavra «moeda» efetivamente não tem referência semântica. Assim, o que possibilitou ao homem prescindir dos metais preciosos como instrumento de troca foi a institucionalização normativa da unidade monetária, do que decorre a circunstância de «moeda» ser vocábulo que apenas assume sentido quando utilizada sob certas normas jurídicas, no quadro de um determinado sistema de direito positivo. Inexistisse essa referência [referência a normas jurídicas] e promessas de pagamento e pagamentos seriam sons e gestos despidos de sentido - *«meaningless sounds and gestures»*, diz OLIVECRONA. Os bons economistas o sabem e as doutrinas econômicas tomam a moeda como convenção. O fenômeno da «dissolução da moeda», na hiperinflação, não é senão expressivo do rompimento dessa convenção, rompimento que se dá quando perece a funcionalidade do ordenamento jurídico monetário. (STF - RE: 478410 SP, Relator: Min. EROS GRAU, Data de Julgamento: 10/03/2010, Tribunal Pleno, Data de Publicação: DJe-086 DIVULG 13-05-2010 PUBLIC 14-05-2010 EMENT VOL-02401-04 PP-00822)



Entende-se, pela relação sistemática das leis, do voto e do artigo da Constituição, que moeda, no conceito jurídico, é parte do sistema monetário nacional, emitida exclusivamente pelo Banco Central, com curso forçado e de caráter fiduciário.

O Bitcoin, ou qualquer protocolo criptografado não emitido pela autoridade central do BACEN, portanto, não se enquadra como uma moeda de curso legal, visto previsão expressa dessa competência unilateral e exclusiva no direito brasileiro. Com esta mesma justificativa diversas jurisdições rejeitaram a classificação do Bitcoin como moeda.

Embora não seja possível a classificação jurídica como moeda, tais protocolos criptografados são recorrentemente chamados de moedas virtuais pois possuem as funções econômicas necessárias à classificação como dinheiro/moeda, conforme demonstrado.

Ulrich vai além e caracteriza as moedas virtuais como dinheiro commodity, visto que, devido a sua característica econômica e a sua configuração como bem econômico e jurídico, pode ser utilizado como meio de troca. Vejamos:

O dinheiro propriamente dito é simplesmente o “bem econômico” usado como dinheiro, independentemente de qual bem este seja. Como esclarece Mises, “a característica decisiva de um dinheiro commodity é o emprego para fins monetários de uma commodity no sentido tecnológico... É uma questão de indiferença completa qual commodity em particular ela seja; o importante é que a commodity em questão constitua o dinheiro, e que o dinheiro é meramente essa commodity”

Dinheiro *commodity*, em alemão, é “*Sachgeld*” (*sach*=coisa, *geld*=dinheiro), o que nos permite deduzir que qualquer “coisa” pode servir como dinheiro, contanto que seja usada e valorada como tal pelos indivíduos. Logo, uma unidade bitcoin, embora incorpórea, é o bem utilizado como meio de troca; o bitcoin é o próprio meio de troca, é o dinheiro propriamente dito. (ULRICH, 2014)

Uma *commodity* é uma espécie de bem que, devido suas características especiais, possuem tratamento jurídico e econômico diferenciado. *Commodities* – ou *commodity*, no singular – é uma expressão do inglês que se difundiu historicamente no linguajar econômico para fazer referência a um determinado bem ou produto de origem primária comercializado nas bolsas de mercadorias e valores de todo o mundo e que possui um grande valor comercial e estratégico<sup>20</sup>.

As *commodities*, entretanto, ampliaram seu espectro e englobam também as *commodities* financeiras. Todavia, para um bem poder ser considerado uma

---

<sup>20</sup> Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/commodities.htm> Acesso em: 14 de maio de 2019.

“*commodity*”, é necessário uma estrutura de mercado e regulatória que dê margem a essa negociação em títulos correspondentes à entrega futura. O que se negociaria seriam contratos que teriam que ser regidos nos mesmos moldes daqueles já operados nas bolsas de valores com relação ao dólar ou títulos de crédito de governos nacionais.

As moedas virtuais poderiam até ser consideradas uma *commodity* na medida em que elas são intercambiáveis, podem ser estocados sem perda em sua qualidade, com comercialização mundial e independentes do produtor, já que o processo de mineração não exige qualidade particular aos seus executores, mas somente a solução de um problema matemático. Depende a elas, portanto, o reconhecimento estatal, não na tentativa de intervir, mas de criar mercados concretos e de maior participação.

Cabe destacar que, embora grande parte das moedas virtuais tenham a mesma base tecnológica do *blockchain*, a fungibilidade entre elas é análoga a das moedas correntes, na medida em que não são rigorosamente fungíveis entre si, pela mesma razão que dólares e reais não são fungíveis por características técnicas, mas cédulas representativas de mesmo curso forçado os são. As moedas virtuais possuem fungibilidade entre suas correlatas.

O dinheiro, juridicamente falando, de acordo com o Teorema da Regressão de Mises, tem origem no bem que, ao ter valor como mercadoria, passa a ser utilizado como meio de troca por sua própria evolução, como detalhado por Fernando Ulrich:

Em *Theorie des Geldes und Umlaufsmittel* (Teoria do Dinheiro e da Moeda Fiduciária), sua primeira grande obra, Ludwig von Mises expõe o famoso teorema da regressão para analisar e compreender a origem e o valor do dinheiro. Segundo esse teorema, 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. No caso do ouro e da prata, sabemos que foram escolhidos pela humanidade como o dinheiro por excelência ao longo de centenas de anos por meio de milhões de intercâmbios no mercado. Mas seria impossível datar precisamente quando o ouro surgiu como mercadoria, quando passou a ser utilizado como meio de troca e quando preponderou como o bem mais líquido ou mais “vendável” (*marketable*), tornando-se, por fim, o meio de troca universalmente aceito, ou, simplesmente, dinheiro. (ULRICH, 2014)

As moedas virtuais, portanto, são bens que possuem as funções econômicas de dinheiro e commodities, mas não podem ser consideradas juridicamente como moedas ou commodities por lhes faltarem previsão legal e regulação para tal.

O Bitcoin e tantas outras *altcoins* mais difundidas e aceitas no mercado podem ser considerados, portanto, bem-mercadoria e, na medida em que se intensifica as relações interpessoais, aumenta sua liquidez e aceitação, ao que passa a ser retratado economicamente como meio de troca.

É notável, entretanto, o processo de monetização das criptomoedas decorrente das regulamentações nos países que reconhecem esses bens como sistemas de pagamentos ou até moedas, como será observado nos próximos capítulos. Resta, a partir disso, verificar a relação posta entre pessoas que trocam, compram ou vendem as criptomoedas, seja por intermédio de *exchanges*, seja pela transferência direta.

#### **2.3.4 Relação contratual**

A relação estabelecida entre pessoas que trocam, compram ou vendem Bitcoins ou qualquer tipo de criptomoedas compreende, na verdade, uma relação contratual. Vejamos o porquê disso.

O contrato é um negócio jurídico por meio do qual as partes declarantes, limitadas pelos princípios da função social e da boa-fé objetiva, autodisciplinam os efeitos patrimoniais que pretendem atingir, segundo a autonomia das suas próprias vontades. (GAGLIANO; PAMPLONA, 2017)

Como destaca Tartuce, o contrato é tipo de negócio jurídico em que este se define como:

NEGÓCIO JURÍDICO– Ato jurídico em que há uma composição de interesses das partes com uma finalidade específica. A expressão tem origem na construção da negação do ócio ou descanso (*neg+otium*), ou seja, na ideia de movimento. Como faz Antônio Junqueira de Azevedo, pode-se afirmar que o negócio jurídico constituía principal forma de exercício da autonomia privada, da liberdade negocial: “inconcreto, negócio jurídico é todo fato jurídico consistente em declaração de vontade, a que todo o ordenamento jurídico atribui os efeitos designados como queridos, respeitados os pressupostos de existência, validade e eficácia impostos pela norma jurídica que sobre ele incide”. Ou ainda, como quer Álvaro Villaça Azevedo, no negócio jurídico “as partes interessadas, ao manifestarem sua vontade, vinculam-se, estabelecem, por si mesmas, normas regulamentadoras de seus próprios interesses”. Ainda no contexto de definição, cabe também expor a ideia de Larenz, construída a

partir do Código Civil Alemão (BGB), precursor no seu tratamento (*Rechtsgeschäft*). Para o jurista, o negócio jurídico é um ato –ou uma pluralidade de atos entre si relacionados entre uma ou várias pessoas–, cujo fim é produzir um efeito jurídico no âmbito do Direito Privado, isto é, uma modificação nas relações jurídicas entre os particulares. (TARTUCE, 2017)

Os contratos são fontes de obrigações e uma espécie de negócio jurídico que depende, para a sua formação, da participação de pelo menos duas partes. As obrigações formadas pelos contratos geram uma relação de sujeição patrimonial, em que as partes, devido sua obrigação recíproca, atuam como credoras ou devedoras, onde exige a prestação e a outra deve cumpri-la. (TARTUCE, 2017b)

Gonçalves destaca que desde Beviláqua, o contrato é comumente conceituado de forma sucinta, como o “acordo de vontades para o fim de adquirir, resguardar, modificar ou extinguir direitos” (GONÇALVES, 2014)

Para que os contratos possam produzir efeitos, devem preencher alguns requisitos, que, se atendidos, os tornarão válidos e dele decorrerão os efeitos almejados. Um desses requisitos tratam do objeto do contrato e versam sobre a licitude, possibilidade e determinação do objeto contratual, em que o objeto é lícito desde que não atente contra a lei, a moral ou os bons costumes, se é possível e se determinado ou determinável, sob pena de o negócio ser nulo.

O objeto de estudo, conforme já visto, é objeto lícito, possível, visto que pode ser objeto de transação, e determinado, já que decorre de uma série de algoritmos que consistem, dentro da carteira virtual, em uma moeda, ou uma fração destas, que pode ser facilmente identificada.

O contrato estabelecido nas transações das criptomoedas, portanto, é geralmente entre duas pessoas, mesmo que anônimas para os usuários, mas conhecidas pelo sistema, que adquirem, de forma onerosa, uma série de códigos que representam um valor reconhecido mundialmente.

A discussão parte para a definição do tipo deste contrato a depender da relação jurídica formada a partir da obrigação estabelecida na sua formação e a correta classificação quando da participação de terceiros intermediários, conhecidos como *exchanges*.

#### **2.3.4.1 TROCA OU PERMUTA**

A troca ou permuta são expressões equivalentes, que contêm uma grande quantidade de sinônimos: câmbio, escambo, comutação, permutação. Este tipo de relação está disciplinado no art. 533, CC/2002.

Entende-se por troca ou permuta o contrato em que as partes se obrigam a transferir, umas às outras, bens que não sejam dinheiro. Trata-se de um contrato bilateral, no qual, ambas as partes possuem direitos e obrigações, como podemos observar:

O contrato de troca, permuta ou escambo é aquele pelo qual as partes se obrigam a dar uma coisa por outra que não seja dinheiro. Operam-se, ao mesmo tempo, duas vendas, servindo as coisas trocadas para uma compensação recíproca. Isso justifica a aplicação residual das regras previstas para a compra e venda (art.533, caput, do CC). As partes do contrato são denominadas permutantes ou tradentes (*tradens*). A troca é um contrato bilateral ou sinalagmático, pois traz direitos e deveres proporcionais. Constitui contrato oneroso, pela presença de sacrifício de vontade para as partes. É um contrato comutativo, em regra, e translativo da propriedade, eis que serve como *titulus acquirendi*. Trata-se de um contrato consensual, que tem aperfeiçoamento com a manifestação de vontade das partes, assim como ocorre com a compra e venda (art.482 do CC). (TARTUCE, 2017)

As criptomoedas operadas individualmente em relações de compra e venda de produtos em que se utilizam tais protocolos como método de “pagamento” seriam, em verdade, relações típicas previstas em contrato civil de troca ou permuta, tendo em vista o caráter de bem das moedas virtuais, como defendido anteriormente.

A relação estabelecida entre as partes que aceitam a troca de bens de qualquer gênero por criptomoedas poderia ser enquadrado como típico contrato civil, sendo, em geral, de caráter não solene e obrigatoriamente consensual, e, em casos de concretização com a simples declaração de vontade, produz os seus efeitos obrigacionais de forma imediata.

Em verdade, as moedas virtuais não são consideradas tipicamente como moedas no ordenamento jurídico brasileiro e ainda dependem, em grande parte das transações, de uma espécie de “casa de câmbio”, já que sua cotação está atrelada ao dólar e seu valor decorre da mera especulação da utilização futura desse bem.

Portanto, considerar a relação contratual entre os usuários de criptomoedas como uma mera permuta engloba somente a relação bilateral estabelecidas em trocas de bens, não englobando a relação especulativa do bem atrelado às *exchanges*, que servem como intermediárias e que estabelecem uma relação de consumo entre as partes, visto que oferecem o serviço de cotação, compra e venda do criptoativo, cobrando taxas para tanto.

Deve-se, portanto, analisar as características da relação entre as *exchanges* que servem como intermediárias entre usuários que compram e vendem esses bens com intenção especulativa.

#### 2.3.4.2 RELAÇÃO DE CONSUMO

A relação contratual de consumo, portanto, é a que melhor acolhe a natureza jurídica das moedas virtuais na realidade brasileira quando analisado em conjunto com as *exchanges*.

Para caracterizar a relação de consumo é necessário, anteriormente, definir os requisitos e elementos para identificação de suas presenças no vínculo estabelecido entre as partes, para isso Tartuce e Neves, em sua obra Manual de Direito do Consumidor, destaca:

Sobre o tema da relação jurídica em sentido amplo, como bem aponta Maria Helena Diniz, citando Del Vecchio, “a relação jurídica consiste num vínculo entre pessoas, em razão do qual uma pode pretender um bem a que outra é obrigada. Tal relação só existirá quando certas ações dos sujeitos, que constituem o âmbito pessoal de determinadas normas, forem relevantes no que atina ao caráter deontológico das normas aplicáveis à situação. Só haverá relação jurídica se o vínculo entre pessoas estiver normado, isto é, regulado por norma jurídica, que tem por escopo protegê-lo”. Desse modo, na esteira das lições dos juristas, constata-se que **são elementos da relação jurídica, adaptados para a relação de consumo:**

a) **Existência de uma relação entre sujeitos jurídicos, substancialmente entre um sujeito ativo – titular de um direito – e um sujeito passivo – que tem um dever jurídico.** Na relação de consumo, tais elementos são o fornecedor de produtos e o prestador de serviços– de um lado – e o consumidor – do outro lado. Na grande maioria das vezes, as partes são credoras e devedoras entre si, eis que prevalecem nas relações de consumo as hipóteses em que há proporcionalidade das prestações (sinalagma). Isso ocorre, por exemplo, na compra e venda de consumo e na prestação de serviços, principais situações negociais típicas de consumo.

b) **Presença do poder do sujeito ativo sobre o objeto imediato, que é a prestação, e sobre o objeto mediato da relação, que é o bem jurídico tutelado (coisa, tarefa ou abstenção).** Na relação de consumo, o consumidor pode exigir a entrega do produto ou a prestação de serviço, nos termos do que foi convencionado e do disciplinado na Lei Consumerista. **Nos termos do art. 3º do CDC, constata-se que os elementos objetivos, que formam a prestação da relação de consumo, são o produto e o serviço.**

c) **Evidência na prática de um fato ou acontecimento propulsor, capaz de gerar consequências para o plano jurídico.** De acordo com Maria Helena Diniz, “pode ser um acontecimento, dependente ou não da vontade humana, a que a norma jurídica dá a função de criar, modificar ou extinguir direitos. É ele que tem o condão de vincular os sujeitos e de submeter o objeto ao poder da pessoa concretizando a relação”. **No plano do Direito do Consumidor, esse fato é substancialmente um negócio jurídico, guiado pela autonomia privada, que é o direito que a pessoa tem de se autorregular no plano contratual.** (TARTUCE; NEVES, 2017)

É fato incontroverso que a relação estabelecida entre uma *exchange* e os seus usuários cria uma situação de prestação bilateral em que configuram direitos e deveres por ambas as partes e que existe a presença do poder do sujeito ativo sobre o objeto imediato e sobre o objeto mediato da relação, sendo a entrega do bem (criptomoedas) e a sua respectiva contraprestação pecuniária em moeda corrente nacional ou a utilização dos serviços como intermediário para troca de bens entre partes.

O negócio jurídico estabelecido pelo usuário de criptomoedas e a sua respectiva *exchange* é, conforme Tartuce destaca, evidência na prática de um fato ou acontecimento propulsor, capaz de gerar consequências para o plano jurídico, tendo em vista que a sua não adimplência, por qualquer das partes, gera direitos de indenização e responsabilização por perdas e danos, conforme veremos no capítulo sobre as responsabilidades civis das instituições que agem como intercambiárias capazes de intermediar a moeda corrente nacional em um protocolo digital com valor econômico estabelecido entre as partes e a responsabilidade pela existência desses protocolos em caso de relação de troca entre as partes envolvidas.

Segundo o Código de Defesa do consumidor (CDC), portanto, consumidor é “toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final” (art. 2º). Ainda, se equipara ao consumidor a “coletividade de pessoas, ainda que indetermináveis, que haja intervindo nas relações de consumo”.

Conforme destaca Humberto Theodoro, a utilização do caráter econômico do consumidor também faz parte da caracterização deste, como se vê em:

Depreende-se do dispositivo que o Código utilizou o caráter econômico para a conceituação de consumidor, na medida em que leva em consideração o fato de a pessoa adquirir os produtos para utilização pessoal e, não, comercial. Vale dizer, consumidor é quem “age com vistas ao atendimento de uma necessidade própria e não para o desenvolvimento de uma outra atividade negocial”. (THEODORO, 2017)

É visível, ante o exposto, a relação de consumo entre a *exchange* e os seus usuários, na medida em que estes adquirem daqueles, bens (criptomoedas) que podem ser equiparados à produtos conforme art. 3º, §1º do CDC; bem como pode se equiparar aqueles a fornecedor, por sua comercialização de produtos, caso se defina que, em verdade, as *exchanges* realizem um tipo de comércio de bens.

A relação consumerista, como vemos, depende de uma relação em que se configure a vulnerabilidade do consumidor perante o fornecedor, em que deve ser protegido aquele mais dependente da intervenção estatal para a defesa de seus direitos. Vejamos:

É certo que a vulnerabilidade do consumidor constitui uma presunção legal absoluta, que impõe o tratamento diferenciado que lhe é dispensado, em face do fornecedor. Isto porque, “não se pode pensar em proteção e defesa ao consumidor sem colocá-lo nesta posição de inferioridade perante os fornecedores de modo geral, principalmente diante das intensas transformações pelas quais passaram as relações jurídicas e empresariais nos últimos tempos”. Assim, todo consumidor é vulnerável perante a lei, sendo essa característica de ordem material. A vulnerabilidade, destarte, “é elemento posto da relação de consumo e não um elemento pressuposto, em regra”. (THEODORO, 2017)

A caracterização desta relação como de consumo, reconhece a hipossuficiência do consumidor na relação posta com a *exchange*, ao ser facilmente identificável a inferioridade na capacidade técnica e econômica, dado as aplicações de segurança computacional inerentes a atividade desenvolvida e quantidade de dinheiro movimentado e as comissões cobradas em cada transação.

Ademais, cabe analisar, por fim, a hipótese de equiparação das *exchanges* nas especificidades do contrato de corretagem, na condição de prestadora de serviços. Para tanto, Gagliano e Pamplona define corretagem como:

Corretagem é o negócio jurídico por meio do qual uma pessoa, não vinculada a outra em decorrência de mandato, de prestação de serviços ou por qualquer outra relação de dependência, se obriga a obter para a segunda um ou mais negócios, conforme as instruções recebidas. É como se o corretor, em linguagem simples e direta, tivesse a precípua tarefa de aproximar duas outras partes com o propósito de que as mesmas celebrem determinado contrato. (GAGLIANO; PAMPLONA, 2017)

Na equiparação das *exchanges* ao serviço de corretagem, em que o intermediário apenas aproximaria as partes, sem qualquer poder decisório ou especificamente de representação, cabe destacar a decisão da 3ª Turma do Superior Tribunal de Justiça que, no julgamento do REsp 1.599.535, decidiu que o CDC deve ser aplicado na relação entre investidores e corretoras de valores.

Embora o entendimento da relatora do recurso especial, ministra Nancy Andrighi, que foi acompanhado por todo o colegiado, tenha sido em contexto das corretoras de valores regidas pelos órgãos de regulação e que atuem com ativos financeiros e valores mobiliários por esta autorizados, é digno de analogia, visto o



caráter econômico dos bens intermediados e as inúmeras semelhanças entre os serviços prestados por ambos institutos.

Para os julgadores, naquela hipótese, as corretoras deveriam ser equiparadas às instituições financeiras e, por isso, a legislação consumerista deveria ser aplicada.

Ao votar, Moura Ribeiro afirmou que sua dúvida sobre a possibilidade ou não de aplicar o CDC na relação entre investidores e corretoras foi sanada pela redação da Lei Complementar 105, que dispõe sobre o sigilo das operações de instituições financeiras. De acordo com a norma, são consideradas instituições financeira, entre outras, corretoras de câmbio e de valores mobiliários.

Embora as *exchanges* não possam ser consideradas corretoras de câmbio, visto a não caracterização de moeda dos criptoprotocolos, tampouco valores mobiliários, como já exposto, a lei complementar fala em “outras sociedades que, em razão da natureza de suas operações, assim venham a ser consideradas pelo Conselho Monetário Nacional”. Essa cláusula em aberto dá margem a aplicação da analogia, conforme o exposto, enquanto a não regulação pelos órgãos competentes.

Dessa forma compreendeu a 1ª Turma Recursal dos Juizados Especiais Cíveis e Criminais do DF, que considerou a relação de consumo entre um usuário e uma *Exchange* intermediadora e, deste modo, em face da falha na prestação dos serviços do fornecedor por equiparação, condenou à reparação dos danos causados ao consumidor, vejamos:

JUIZADO ESPECIAL. CONSUMIDOR. SERVIÇO DE INTERMEDIÇÃO. MERCADO DE MOEDA VIRTUAL (BITCOIN). RETIRADA DE NUMERÁRIO. FALHA NA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO. DANO MORAL. CONFIGURAÇÃO. VALOR REDUZIDO.

1. A prova pericial é prescindível ao deslinde da causa, pois as demais provas constantes dos autos, sobretudo a documental, são suficientes para análise do pedido. Preliminar de incompetência dos Juizados Especiais rejeitada.

2. Teoria da Asserção. As condições da ação são aferidas em abstrato, considerando-se as assertivas da parte autora na petição inicial e o cabimento, em tese, do provimento jurisdicional que almeja. Uma vez que a operação questionada pelo autor/recorrido foi realizada por meio de conta virtual administrada no sítio eletrônico da recorrente, não há de se falar em ilegitimidade passiva. Preliminar rejeitada.

3. A relação jurídica entre as partes é consumerista, porquanto as partes se enquadram nos conceitos de consumidor e fornecedor previstos nos artigos 2º e 3º do CDC.

4. O cerne da controvérsia reside em definir se a alegada transação, não autorizada, operada na conta virtual do autor/recorrido deveu-se à falha na prestação do serviço do réu/recorrente.

5. A fornecedora de serviço, mantenedora da plataforma virtual, com efeito, é a parte que possui, ou deveria possuir, os meios técnicos para indicar o agente que retirou da conta virtual do autor/recorrido o numerário de 0,19986 satoshi

(fração da moeda bitcoin), ou seja, caberia ao recorrente juntar, ao menos, um extrato das operações. No caso, o recorrente não identificou o IP da máquina em que realizada a movimentação virtual. Impossível a referida demonstração, da não realização ou autorização da transação, pelo autor/recorrido, o que põe em evidência o ônus do recorrente de comprovar a origem e o destino das transações virtuais das moedas, também virtuais.

6. A responsabilidade da recorrente é objetiva e eventuais fraudes nos sistemas de transações de moedas virtuais configuram fortuito interno, decorrente do risco inerente à própria atividade desenvolvida, da qual aufero lucro.

7. Em face da falha na prestação dos serviços da recorrente, deve reparar os danos causados ao consumidor. Os danos materiais foram devidamente fixados, conforme o valor integral dos depósitos realizados na conta virtual da recorrente, à época da fraude noticiada. Quanto aos danos morais, não restou demonstrada a violação aos direitos de personalidade do recorrido, conquanto a situação vivenciada tenha lhe causado aborrecimentos.

8. PRELIMINARES REJEITADAS, RECURSO CONHECIDO e PROVIDO EM PARTE. Sentença reformada, para excluir o dano moral. Sem custas processuais e honorários advocatícios, na forma do art. 55, da Lei 9.099/1995.

9. A ementa servirá de acórdão, conforme art. 46 da Lei n. 9.099/95.

(Acórdão n.1136317, 07050696420188070003, Relator: SONÍRIA ROCHA CAMPOS D'ASSUNÇÃO 1ª Turma Recursal dos Juizados Especiais Cíveis e Criminais do DF, Data de Julgamento: 09/11/2018, Publicado no DJE: 19/11/2018. Pág.: Sem Página Cadastrada.)

A relação de consumo, portanto, é evidente entre usuários e intermediários na transferência de propriedade das criptomoedas e/ou na sua aquisição ou alienação.

## **2.4 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO**

A partir das considerações postas, percebe-se que a definição de natureza jurídica que melhor abarcaria as características presentes nas criptomoedas no ordenamento nacional atual seria a de bens incorpóreos, embora seja fato que tanto no Brasil quanto em outras jurisdições ainda tem se discutido a melhor inserção em alguma natureza jurídica e econômica preexistente, sem que se tenha se chegado a uma conclusão sobre tal conceituação.

A conceituação da natureza jurídica das criptomoedas, entretanto, fica refém da evolução normativa, na medida em que qualquer alteração legislativa pode ressignificar o seu entendimento na realidade brasileira.

Tendo demonstrada a percepção das criptomoedas como um bem, a relação entre pessoas que trocam, compram ou vendem bitcoins ou qualquer tipo de criptomoedas compreende, em verdade, uma relação contratual, em que se configura uma troca ou permuta nos casos em que são operadas individualmente em relações

bilaterais de trocas de bens e relações de consumo quando analisado em conjunto com as *exchanges*.

Ultrapassada a tentativa de definição da natureza jurídica dos criptoativos e demonstrado o tipo de relação entre usuários e entre intermediários, passemos a responsabilidade civil desses institutos.

### **3. RESPONSABILIDADE CIVIL DAS *EXCHANGES***

A invenção da internet trouxe diversas inovações ao sistema econômico mundial, sendo o comércio eletrônico e as relações contratuais digitais apenas algumas delas. Marcelo Barreto de Araújo define:

(...) comércio eletrônico consiste na automação das transações comerciais, pela utilização das tecnologias de informática e telecomunicações. Desenvolveu-se, a partir dos anos 1990, um verdadeiro centro de negócios virtuais, criando-se um mercado onde compradores e vendedores de todos os recantos do mundo se encontram simultaneamente para transacionar produtos e serviços, vencendo-se, num mágico instante, as barreiras de tempo e de espaço. (ARAÚJO, 2017)

É certo, também, que diversas novas formas de investimento foram criadas ao longo dos anos e que passamos hoje por um crescimento nunca antes visto de *fintechs* e *start-ups* que vêm alterando a forma de se relacionar com os investidores e com as novas possibilidades de acumulo de capital. O investimento, que antes era restrito a pessoas de alto poder aquisitivo e realizado em grandes instituições bancárias, agora se distribui em diversos tipos de corretoras e instituições que conseguem abranger um maior número de clientes, devido as baixas taxas e a grande variedade de capital inicial necessário para criação de uma carteira de investimentos.

As criptomoedas e as suas casas de câmbio (*exchanges*), no mesmo sentido, abriram portas para investimentos altamente rentáveis e que necessitam de um aporte inicial baixo. Como demonstrado, o número de clientes cadastrados e a quantidade de valores transacionados são valores expressivos e que geram repercussão no mundo jurídico.

Nesse sentido, no âmbito da discussão jurídica, visto a não regulação, supervisão ou acompanhamento do Banco Central ou qualquer órgão regulador, traz grande insegurança, em que surge a necessidade de estudo pelo universo jurídico diante dos inúmeros conflitos que podem ser resultado sobre as responsabilidades

civis dessas instituições em relação aos seus consumidores, conforme demonstrada a relação eminentemente de consumo estabelecida.

A inovação do Marco Civil da Internet, na tentativa de regular parte das inovações advindas da rede mundial de computadores, trouxe diversas proteções no que tange as informações presentes, a inovação tecnológica, além de dispor sobre a aplicação das normas de proteção e defesa do consumidor nas relações de consumo realizadas na internet. Sobre as proteções oferecidas ao comerciante eletrônico Araújo destaca:

Atuando como agente econômico, precisa ter todas as condições de proteção legal para sua atuação, mais ainda do que o comerciante tradicional, pois ele necessita da preservação de todos os seus dados e informações que transitam em ambiente cibernético, precisa de estabilidade e segurança das funcionalidades proporcionadas pelos meios eletrônicos para ter conexão com a Internet 24 horas, precisa ter acesso à difusão de novos padrões de tecnologias e modelos de uso e acesso.

Neste sentido, a Lei 12.965/2014 dá guarida ao comerciante eletrônico enquanto usuário da rede mundial de computadores, preservando sua liberdade econômica, inclusive a liberdade de inovar, criar e desenvolver livremente quaisquer modelos de negócios no âmbito da rede Internet, ressalvadas as vedações legais (artigo 3º, inciso VIII), o que denota o reconhecimento de que ela é um ambiente de mercado e de oportunidade de lucros. Como já verificamos, o empresário goza de maior segurança jurídica, eis que é preservado o sigilo de suas informações e de seus dados conectados aos provedores, regra excepcionada, como amplamente comentado, somente por ordem judicial. (ARAÚJO, 2017)

À luz do exposto, e a partir das normas postas no ordenamento jurídico brasileiro, sabendo que os criptoativos representam, em verdade, uma relação de consumo quando intermediadas por *exchanges*, cabe a análise das responsabilidades e as medidas de proteção dos usuários que utilizam desse serviço e o modo em que as normas do Marco Civil da Internet influenciam e protegem o comércio eletrônico.

### **3.1 RESPONSABILIDADE EM CASO DE FALÊNCIA**

Como demonstrado, o comércio eletrônico é lar das mais diversas inovações tecnológicas, incluindo, entre elas, o advento dos criptoativos de valor econômico. Esse tipo de inovação é protegido pelo Marco Civil da Internet e pelos princípios da liberdade econômica e da livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor.

Tendo esse novo tipo de relação gerado efeitos que interessam ao mundo jurídico, torna-se necessário o exame dos tipos de proteção que já estão à disposição dos usuários para o exercício da defesa dos seus interesses, mais especificamente os tipos de responsabilidade a que as *exchanges* estão sujeitas e os meios de proteção econômica dos bens em formas de criptoativos ou dos valores em moeda corrente depositados nas casas de câmbio.

A partir da natureza econômica dos criptoativos, conforme já demonstrado, a analogia das *exchanges* em relação as instituições financeiras não parece ser exercício demasiadamente elástico, visto que para que isso aconteça bastaria um entendimento jurisprudencial ampliando a interpretação ou uma alteração aditiva na Lei nº 4.595/64, que dispõe em seu artigo 17:

Art. 17. Consideram-se instituições financeiras, para os efeitos da legislação em vigor, as pessoas jurídicas públicas ou privadas, que tenham como atividade principal ou acessória a coleta, intermediação ou aplicação de recursos financeiros próprios ou de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira, e a custódia de valor de propriedade de terceiros.

Posto isso, ao exame da responsabilidade das instituições financeiras em caso de falência, cabe destacar a semelhança do tipo de serviço proposto pelas *exchanges* ao serviço desempenhado pelas corretoras de valores, dado que essas são instituições financeiras que tem como atividade principal ou acessória a intermediação de operações, embora sejam em mercados de valores mobiliários, como é o caso dos mercados de bolsa e de balcão.

“Esse serviço consiste na execução de ordens de compra e de venda de valores mobiliários para seus clientes, mas também podem se incluir, entre as atividades por elas oferecidas: a disponibilização de informações de análise de investimentos; a administração de carteiras de valores mobiliários (inclusive fundos de investimentos); e a prestação de serviços de custódia e outras (algumas dessas atividades dependem de autorizações específicas).”<sup>21</sup>

As atividades desenvolvidas pelas corretoras de criptomoedas são, essencialmente, a intermediação de operações e, em alguns casos, a custódia dos criptoativos, conforme destaca o Mercado Bitcoin, uma das maiores *exchanges* em número de clientes declarados:

As *exchanges* ou corretoras de criptomoedas, como o Mercado Bitcoin, são plataformas online que facilitam a compra, a venda e a troca de moedas

---

<sup>21</sup> Disponível em: [http://www.cvm.gov.br/menu/regulados/corretoras/corretoras\\_dist.html](http://www.cvm.gov.br/menu/regulados/corretoras/corretoras_dist.html)  
Acesso em: 17 de maio de 2019.

digitais. Elas conectam pessoas que desejam vender e comprar criptoativos, assegurando que cada um receba o que foi negociado de forma segura e mais prática.

Em alguns aspectos, as *exchanges* podem até ser comparadas às corretoras de valores do mercado financeiro tradicional—corretoras de criptomoedas também costumam cobrar taxas e organizar as negociações em livros abertos. As *exchanges* de criptomoedas, no entanto, não são intermediários obrigatórios nesse mercado, são apenas facilitadores.<sup>22</sup>

O questionamento é, portanto, qual a responsabilidade das corretoras de criptoativos em decorrência de falência e como ficaria a custódia em relação aos ativos não protegidos em wallets próprias, caso uma corretora tivesse falência decretada.

No caso das corretoras de valores, com relação as ações já compradas, não há qualquer consequência decorrente de falência, pois elas estariam guardadas no nome do comprador na Câmara de Ações, que é administrada pela BM&FBovespa, hoje denominada B3. As corretoras servem como intermediárias para a compra e venda de ações. Se uma corretora decreta falência, basta transferir essas ações para conta aberta em uma nova corretora.

O mesmo não acontece em relação ao saldo livre em conta. Para proteger investidores de perdas nesse e outros casos, a BM&F Bovespa mantém a Bovespa Supervisão de Mercados (BSM), que assegura e administra o Mecanismo de Ressarcimento de Prejuízos (MRP), como vemos:

A B3 mantém Mecanismo de Ressarcimento de Prejuízos (MRP), que assegura aos investidores o ressarcimento de até R\$ 120 mil por prejuízos causados por Participantes dos mercados administrados pela B3 (corretoras e distribuidoras de títulos e valores mobiliários), seus administradores ou prepostos, em relação à intermediação de operações de bolsa com valores mobiliários (como compra e venda de ações, derivativos e fundos listados) e serviços de custódia. O MRP também cobre prejuízos decorrentes da intervenção ou decretação da liquidação extrajudicial de Participante pelo Banco Central Brasil. Nesse caso, é assegurado o ressarcimento do saldo em conta-corrente no encerramento do dia útil anterior à decretação da liquidação extrajudicial, desde que proveniente de operações realizadas no mercado de bolsa.<sup>23</sup>

Dessa informação, depreende-se que o valor superior livre na conta ou objeto de prejuízo causado por participantes dos mercados administrados pela B3, seus

---

<sup>22</sup> Disponível em: <https://blog.mercadobitcoin.com.br/exchange-de-criptomoedas-o-que-%C3%A9-e-como-escolher-f06d8c41e0b7> Acesso em: 17 de maio de 2019.

<sup>23</sup> Disponível em: <http://www.bsm-autoregulacao.com.br/ressarcimento-de-prejuizos/como-funciona> Acesso em: 17 de maio de 2019.

administradores ou prepostos, não é garantido por esse instrumento, deixando as despesas em responsabilidade do terceiro investidor, que terá que arcar com o restante da perda, podendo acionar civilmente a corretora pelos prejuízos causados. Entretanto, cabe destacar que é mais fácil perder recursos com operações na bolsa que com a intervenção ou decretação da liquidação extrajudicial de participante que tenha atuação legitimamente idônea e reconhecida pelo mercado.

O investidor, portanto, que tem valores em conta corrente gráfica na corretora não provenientes da liquidação de valores mobiliários intermediados na B3 não são passíveis de ressarcimento pelo MRP ou pelo Fundo Garantidor de Crédito (FGC), visto que o FGC não é relativo à corretora, mas aos tipos de investimentos cobertos pelo fundo.

No caso específico das criptomoedas, devido a sua não definição no ordenamento brasileiro como valor mobiliário ou ativo financeiro e pelo fato de suas *exchanges* não possuírem regulação no que tange a natureza de suas atividades, em caso de sua falência ou de quaisquer prejuízos auferidos pelos seus usuários e, em consequência, clientes, são dirimidos com a aplicação dos Códigos Civil e de Defesa do Consumidor, conforme veremos a seguir.

### **3.2 PROTEÇÃO DO CÓDIGO CIVIL**

A ausência de previsão expressa e específica que trate da natureza da atividade das agências que atuam como casas de câmbio entre moeda nacional e as criptomoedas e as proteções específicas que decorreriam dessas caracterizações torna aplicável a proteção do Código Civil e do Código de Defesa do Consumidor por exclusão.

Embora o Direito Digital e suas normas distintas exploradas no Marco Civil da Internet, é relevante demonstrar que o Direito Digital não é ramo específico do Direito, mas extensão de conceitos e aplicações de ramos tradicionais da ciência jurídica, em que se aplica os institutos desses ramos as relações criadas e que não distintas as normas definidas em específico. É do mesmo modo que destaca Araújo:

Já tivemos oportunidade de acentuar que o Direito Digital, excetuada certas normas que lhe são distintas (especialmente a Lei 12.965/2014), não chega a ser, a rigor, um ramo específico do Direito, por não possuir objeto próprio. O

que muda é o *modus operandi*, tornando o Direito Digital a extensão de diversos ramos da ciência jurídica.

Tais observações se aplicam igualmente ao comércio eletrônico, que se sujeita, na maior parte das situações jurídicas em que se envolve, ao Direito comum, assim entendido o Direito Civil, o Direito Comercial, o Direito Tributário, o Direito Administrativo e outros. (ARAÚJO, 2017)

As empresas que operam, portanto, na intermediação das operações de compra e venda ou troca de criptomoedas, devem, portanto, obedecer às regras no que concerne à sua constituição como pessoa jurídica e as consequências resultantes dessa atribuição, não podendo se valer da falta de regulamentação específica para se desobrigar de deveres inerentes à atividade econômica. As empresas focadas no mundo digital devem, portanto, praticar os mesmos atos que as empresas tradicionais para sua constituição, como se vê:

Não se furta, portanto, a empresa digital a se constituir legalmente segundo as tradicionais regras do Código Civil, obedecendo, por exemplo, ao disposto no seu artigo 45, segundo o qual “começa a existência legal das pessoas jurídicas de direito privado com a inscrição do ato constitutivo no respectivo registro”, ficando estas obrigadas pelos atos de seus administradores, “exercidos nos limites de seus poderes definidos no ato constitutivo (artigo 46 do CC)”. (ARAÚJO,2017)

A aplicação dos dispositivos pertencentes aos ordenamentos do Código Civil, em especial às consequências da responsabilidade civil, danos morais e materiais e as disposições gerais sobre os contratos e as obrigações deles decorrentes são, portanto, plenamente cabíveis nas relações estabelecidas entre os usuários e as *exchanges*, de modo que, em verdade, no panorama jurídico atual brasileiro, existe regulação no que tange às criptomoedas no que couber ao Código Civil e Código de Defesa do Consumidor. O Direito, como ferramenta de ordenamento social deve ser aplicado pelas disposições mais gerais em casos que não haja previsão expressa, assim, às relações criadas no mundo digital, aplica-se o Direito comum, vejamos:

Por igual, regras clássicas do Direito Civil são plenamente aplicáveis ao Direito Digital, como a validade do negócio jurídico, seus defeitos (erro ou ignorância, dolo, coação, estado de perigo), consequências dos atos ilícitos, prescrição e decadência, modalidades de obrigações jurídicas (obrigação de dar, obrigação de fazer, obrigações), adimplemento, inadimplemento e extinção das obrigações, disposições gerais sobre contratos, formação dos contratos, vícios redibitórios, espécies de contratos (compra e venda, permuta, doação, empréstimo, depósito, etc.), a legislação geral sobre Títulos de Crédito (artigos 887 e seguintes do Código Civil), a legislação extravagante de direito cambial e tantos outros e vastos temas regulados pelas leis brasileiras.

Neste sentido, ganha destaque, nas operações comerciais de natureza digital, a responsabilidade civil do empresário eletrônico se, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral ou se praticar abuso de direito, consistente no



exercício de um direito de forma que exceda os limites impostos pelo seu fim econômico, pela boa-fé ou pelos bons costumes (artigos 186 e 187 do Código Civil). (ARAÚJO, 2017)

Vale destacar, também que, na analogia das *exchanges* com as corretoras de valores, cabe a responsabilização do agente intermediário em caso de corretor que se valer da capacidade de acesso às contas para agir com dolo ou fraude, na intenção deliberada ou não de causar prejuízo ao cliente, ao concluir operações sem autorização do cliente, ou não as realizar quando expressamente ordenado, conforme destaca Guilherme Alberge Reis em seu artigo para a Comissão de Responsabilidade Civil da Ordem dos Advogados do Paraná, no contexto das corretoras de valores<sup>24</sup>:

(...) A primeira hipótese –e quanto a esta não há maiores controvérsias –será quando o corretor de valores agir com dolo ou fraude, ou seja, com a deliberada intenção de prejudicar o cliente. Neste caso, o profissional ficará obrigado a ressarcir integralmente os prejuízos advindos da situação. Tal responsabilização será configurada quando, por exemplo, ocorrerem operações sem autorização do cliente, ou ainda quando o serviço for prestado por profissional não habilitado, com o envio de informações falsas ao consumidor:

APELAÇÃO CÍVEL. CORRETAGEM. AÇÃO INDENIZATÓRIA. INVESTIMENTO EM BOLSA DE VALORES. CONTRATAÇÃO DE CORRETORA DE VALORES E DE AGENTE AUTÔNOMO DE INVESTIMENTOS. ATO ILÍCITO EVIDENCIADO. OPERAÇÕES DE COMPRA E VENDA DE AÇÕES SEM AUTORIZAÇÃO DO INVESTIDOR. PREJUÍZO VERIFICADO. 1. Aplicabilidade do Código de Defesa do Consumidor à relação entabulada entre investidor e corretora de valores e agente autônomo de investimentos. Preclusão. 2. O autor comprovou ter contratado as rés para a realização de operações de compra e venda em bolsa de valores, por meio de ajuste contendo expressa obrigação de autorização das operações pelo investidor (modo escrito ou verbal), e que sofreu prejuízo decorrente de operações realizadas sem sua autorização, em contrariedade ao ajustado entre as partes e às instruções normativas expedidas pela Comissão de Valores Mobiliários CVM. 3. As rés não se desincumbiram da prova acerca do conhecimento do autor sobre a integralidade das operações efetuadas em período de aproximadamente três meses, conforme preconizado pelo ar. 373, II, do CPC. A prova documental não se afigurou suficiente e a testemunhal não evidenciou a ciência do autor sobre todas as operações realizadas em seu nome. 4. Descumprimento do pacto celebrado entre as partes, em evidente agir ilícito, gerando o dever de indenizar. 4. Honorários recursais devidos, nos termos do art. 85, §§ 1º e 11, do Código de Processo Civil/2015. Majorada a verba honorária fixada na sentença. APELAÇÕES DESPROVIDAS. (TJRS, Apelação Cível Nº 70073239428, Décima Sexta Câmara Cível, Relator: Cláudia Maria Hardt, Julgado em 26/04/2018). (...). EXERCÍCIO DA PROFISSÃO COMO PESSOA NATURAL OU ATRAVÉS DE PESSOA JURÍDICA, O QUE, POR SUA VEZ, NÃO

EXCLUÍ A RESPONSABILIDADE DO AGENTE AUTÔNOMO DE INVESTIMENTOS - COMPROVAÇÃO NOS AUTOS DA ATUAÇÃO DO PRIMEIRO REQUERIDO COMO PESSOA NATURAL - EMPRESA IRREGULAR, INCLUSIVE PERANTE O BANCO CENTRAL. ILEGITIMIDADE DO SEGUNDO SÓCIO - RECONHECIMENTO - ATUAÇÃO APENAS DO PRIMEIRO REQUERIDO COMO AGENTE AUTÔNOMO DE INVESTIMENTOS - EXTINÇÃO DO FEITO, COM FIXAÇÃO DE HONORÁRIOS EM FAVOR DO PATRONO DO SEGUNDO REQUERIDO. MÉRITO - ACERVO PROBATÓRIO QUE COMPROVA A ATUAÇÃO ILEGAL E DE MÁ-FÉ DO REQUERIDO - INVESTIMENTO NO MERCADO DE VALORES MOBILIÁRIOS EM TOTAL DESCONFORMIDADE COM AS INSTRUÇÕES NORMATIVAS DA CVM - UTILIZAÇÃO DE SENHA DE USO EXCLUSIVO E PESSOAL DO CLIENTE PARA OPERAR NA BOLSA DE VALORES - ENVIO DE EXTRATOS COM INFORMAÇÕES FALSAS - PERDA DE PRATICAMENTE TODO VALOR INVESTIDO PELO CLIENTE - DANO MORAL CABÍVEL - SITUAÇÃO QUE ULTRAPASSA O MERO DISSABOR - QUANTUM MANTIDO. APELAÇÃO 03 - RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA - FUNCIONÁRIO DA CORRETORA DE VALORES QUE MANTINHA CONTATO COM O PRIMEIRO REQUERIDO - CONHECIMENTO DA ATUAÇÃO IRREGULAR - TENTATIVA DE "REGULARIZAÇÃO" DOS ATOS PRATICADOS ATRAVÉS DE ENVIO DE PROCURAÇÃO ELABORADO PELA PRÓPRIA CORRETORA AO CLIENTE DO REQUERIDO - DANO MORAL MANTIDO, BEM COMO O QUANTUM FIXADO A ESTE TÍTULO. (...)

(TJPR - 11ª C.Cível - AC - 1495623-9 - Região Metropolitana de Maringá - Foro Central de Maringá - Rel.: Ruy Muggiati - Unânime - J. 09.11.2016).

Da mesma forma, pode incorrer em prática de ilícito aquele estabelecimento corretor de valores que deixa de informar as consequências e/ou os riscos inerentes a cada investimento, bem como a situação de algum evento extraordinário que possa assistir o consumidor na formação da decisão sobre a compra ou venda de títulos, conforme destaca:

A questão é mais sensível quando o corretor age com culpa (nas modalidades de negligência, imprudência ou imperícia). Isso porque, como já afirmado, a atividade de correção de valores pode ser (nem sempre é) operando com capital especulativo. Para verificar se a culpa enseja a responsabilização do profissional, inicialmente deve ser verificado se o dever de informação foi integralmente cumprido: o consumidor, na maioria destes casos claramente hipossuficiente, deve ter sido informado de maneira clara e inequívoca dos riscos de perda de capital envolvidos na atividade. Da mesma forma que há chance de ganhos consideráveis, existe também a possibilidade de perdas irrecuperáveis.

É imprescindível, assim, que exista um termo de consentimento ou contrato discriminando expressamente tais riscos – lembrando que, por se tratar de relação de consumo, as cláusulas restritivas de direito devem contar, preferencialmente, com destaque e anuência específica do contratante.

Este dever de informação também abrange informes periódicos (um e-mail ou correspondência mensal) explicando sobre a situação do investimento, discriminando ganhos ou perdas, em valores absolutos e percentuais. Em caso de algum evento extraordinário (como um desastre ambiental que impacte negativamente as ações de uma empresa), é papel do intermediador do investimento munir o consumidor de elementos que lhe possibilitem tomar a decisão de vender ou manter as ações de forma autônoma, mas assistida.

Outra postura desejável no mercado, instituída oficialmente pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) em 2015, é a “análise do perfil do investidor”, obrigatória para investidores não profissionais ou que invistam abaixo de um milhão de reais. Ela permite que o agente de investimento tenha um norte ao alocar os recursos de seus clientes, coibindo investimentos de maior risco para alguém que tenha um perfil conservador, por exemplo.

A desobediência a estas regras pode, conforme o caso, ensejar responsabilização da corretora/agente de investimentos – do contrário, devidamente cumprido o dever de informação, ainda que ocorram perdas substanciais, não será a corretora responsável por qualquer reparação, material ou moral, ao cliente:

APELAÇÃO CÍVEL. CORRETAGEM. AÇÃO INDENIZATÓRIA. CONTRATO DE INTERMEDIÇÃO PARA INVESTIMENTO NA BOLSA DE VALORES. PREJUÍZOS DO CLIENTE IMPUTADOS À CORRETORA EM RAZÃO DA AUSÊNCIA DE INFORMAÇÃO NO MOMENTO DA CONTRATAÇÃO. AUTOR QUE ESTAVA CIENTE DOS RISCOS INERENTES AO NEGÓCIO JURÍDICO. LITIGÂNCIA DE MÁ-FÉ. AFASTADA. 1. Não há como imputar a responsabilidade da ré pelas perdas sofridas que justifique a pretensão indenizatória veiculada na inicial, pois o autor estava ciente dos riscos do negócio. 2. Não caracterizadas quaisquer das hipóteses do art. 80 do NCPC a ensejar a condenação do apelante à litigância de má-fé, deve ser afastada a penalidade. RECURSO DE APELAÇÃO PARCIALMENTE PROVIDO.

(TJRS, Apelação Cível Nº 70076657782, Décima Quinta Câmara Cível, Relator: Adriana da Silva Ribeiro, Julgado em 09/05/2018). (Grifou-se).

A corretora de valores somente responde pelos danos materiais e morais decorrentes da perda do capital investido em aplicações financeiras de risco, quando comprovada a falha na prestação de serviço. Trata-se de apelação interposta pela autora, na qual pretende a reparação por danos morais e materiais, sob o argumento de que seus investimentos em ações do mercado financeiro sofreram significativa perda em razão da má administração de valores pela corretora ré. A Relatora esclareceu que, nesse tipo de operação, o investidor aposta seus recursos em ativos de rendimento variável e não estabelece limites, tampouco tem garantido o retorno dos valores aplicados. Nesse sentido, observou que a redução considerável do valor do investimento não foi ocasionada por má administração ou por conduta dolosa da corretora ré, nem foi comprovado que o prejuízo financeiro experimentado pela apelante é estranho à atividade especulativa. Desse modo, considerando que não houve falha na prestação do serviço e que a perda de capital adveio do alto risco das operações com ações no mercado financeiro, cujas oscilações tanto podem elevar quanto rebaixar os valores das cotas das aplicações, o Colegiado negou provimento ao recurso.

(TJDF, Acórdão n. 986779, 20150110296644APC, Relatora Des<sup>a</sup>. FÁTIMA RAFAEL, 3ª Turma Cível, Data de Julgamento: 30/11/2016, Publicado no DJe: 14/12/2016).

Contudo, quando houver falha na prestação dos serviços, restará configurado o dever de indenizar por parte do corretor de valores. Assim, se o consumidor contratante tiver estabelecido um “gatilho”, conhecido no jargão do mercado como *stop loss*, em outras palavras, um limite aceitável para as perdas, e ele não tiver sido obedecido pelo corretor, haverá o dever de indenizar na exata quantia em que o contrato for desobedecido.

Como visto, a responsabilidade do corretor de valores ou do agente autônomo de investimentos segue a lógica dos profissionais liberais – é uma obrigação

de meio (não há promessa de resultado), cabendo ao autor da eventual demanda que se sentir lesado demonstrar a ocorrência de culpa ou dolo. Portanto, deve-se ter em mente que a operação no mercado de ações é uma atividade especulativa por natureza, de maneira que a perda de valores, ainda que seja expressiva, não ensejará automaticamente a responsabilização do profissional intermediador. É certo que algumas cautelas são necessárias – as corretoras devem sempre pautar sua atuação na transparência e informação.

A constatação desse ilícito, todavia, não parece ser aplicável no âmbito das criptomoedas, dado que não existe esse dever de informação, embora algumas *exchanges* realizem esse serviço por cortesia aos seus clientes. A responsabilidade por falhas de serviço, por outro lado, é protegida, como veremos.

Tendo o exposto e sabendo que é aplicável, portanto, as disposições do Código Civil no que couber, em especial aos danos morais e materiais em caso de falência, a obrigação de dar/informar as chaves referentes às criptomoedas em caso de requerimento dos clientes e a responsabilidade civil em casos de prejuízos causados por ato ilícitos ou não autorizados pelos usuários, é importante ressaltar, todavia, que é na legislação do Código de Defesa do Consumidor que deve-se ter o foco, haja vista que é previsão expressa do Marco Civil da Internet que, em seu artigo 7º, determinou que aos usuários é assegurada a “aplicação das normas de proteção e defesa do consumidor nas relações de consumo realizadas na Internet”.

### **3.3 PROTEÇÃO DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR**

A responsabilidade, em casos de relação consumerista, no ordenamento brasileiro, é do fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador, bem como do comerciante, que respondem pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos.

Embora a tecnologia das moedas virtuais seja conhecida pelo processo de “mineração”, onde um usuário resolve um problema matemático e cria uma chave de códigos que gera um novo nó a corrente (*blockchain*), que guardarão todos os registros de transferências de moedas, estes não poderiam ser responsabilizados já que o próprio sistema criado dá a todos os participantes da rede a capacidade de

verificação da autenticidade do nó, criando um sistema praticamente impossível de ser burlado.

A relação entre os usuários e as *exchanges*, entretanto, representam uma prestação de serviço que se assemelha àquela desempenhada pelas corretoras de valores e é caracterizada como uma relação de consumo, conforme já defendido.

Cabe lembrar, por outro lado, que as *exchanges* não podem ser caracterizadas como instituições financeiras, pois carece a elas essa definição por regulamentação específica pelos órgãos competentes, visto que, no panorama atual, a definição legal dessas instituições não engloba o mercado digital de criptoativos.

No Brasil, portanto, pela relação de consumo prevista no nosso ordenamento, conforme exposto, vista entre a parte compradora e a “casa de câmbio”, esta deve assumir não o valor integral da criptomoeda e sua oscilação especulativa no mercado, mas a sua existência.

Isso se dá na medida em que transações realizadas entre casas de câmbio, ou na mesma casa de câmbio entre clientes diferentes, geram ordens de pagamento dentro da *blockchain*, em que, para se realizar a transferência entre os usuários, deve-se haver a verificação da regularidade das moedas, devendo essas casas de câmbio responderem pelo gasto duplo (saques duplicados) ou pela falsidade das moedas trocadas ou compradas.

Na aplicação do CDC, portanto, o fornecedor responde objetivamente pela reparação dos danos patrimoniais, morais, individuais, coletivos e difusos causados aos consumidores, nos casos de falhas de segurança que não foram provocadas exclusivamente pelo consumidor, conforme disposto no arts. 6 e 14:

Art. 6.º São direitos básicos do consumidor: (...);

VI - a efetiva prevenção e reparação de danos patrimoniais e morais, individuais, coletivos e difusos;

VII - o acesso aos órgãos judiciários e administrativos com vistas à prevenção ou reparação de danos patrimoniais e morais, individuais, coletivos ou difusos, assegurada a proteção Jurídica, administrativa e técnica aos necessitados; (...).

Art. 14. O fornecedor de serviços responde, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos relativos à prestação dos serviços, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua fruição e riscos.

A empresa, como vemos, responde pelos danos causados aos usuários, seja qual for a sua origem, como o gasto duplo, ataque *hacker*, intermediação de ativos

falsos, saques e/ou atuação sem autorização nos investimentos, salvo a comprovação de culpa exclusiva do cliente.

O CDC, enquanto instrumento de ordem pública e de interesse social, é instrumento capaz de dirimir os conflitos entre as *exchanges* e seus clientes, mas nem sempre entre pessoas físicas, em que deve predominar a aplicação do CC, já que pode haver a interpretação da não aplicabilidade do CDC devido à falta de vulnerabilidade entre as partes, a não habitualidade da compra e venda, bem como da não cobrança de taxas para transações.

A falta de uma regulamentação específica não impede a proteção dos usuários de criptoativos independentes, tampouco daqueles clientes de casas de câmbio, mas restringe as formas de persecução desses direitos, embora não tenha efeitos prejudiciais às partes.

### **3.4 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO**

Dadas as premissas trazidas, conclui-se que, apesar da falta de regulação específica sobre as criptomoedas e as prestadoras de serviço de intermediação (*exchanges*), o ordenamento brasileiro já oferece certas proteções genéricas encontradas no Marco Civil da Internet, no Código Civil e no Código de Defesa do Consumidor, embora os seus usuários não possam contar com as proteções auferidas por aqueles clientes de instituições financeiras ou corretoras de valores, como o FGC ou o MRP.

A proteção dos usuários clientes, portanto, atribui à empresa, como vimos, a responsabilidade pelos danos causados aos usuários, seja qual for a sua origem, como o gasto duplo, ataque *hacker*, intermediação de ativos falsos, saques e/ou atuação sem autorização nos investimentos, salvo a comprovação de culpa exclusiva do cliente.

Cabe salientar que a proteção do Código Civil e possíveis responsabilizações penais, no que couberem, também são aplicáveis ao detentor de criptomoedas que transfira diretamente a um comprador ou sujeito parte de uma relação de troca, sem a intermediação de *exchanges*, de modo em que as relações serão sempre reguladas, mesmo que não especificamente.

Superada a questão da proteção do usuário e responsabilidade das *exchanges*, passamos, por fim, à análise de quais as sugestões de mudança no panorama brasileiro no que tange a regulamentação das moedas virtuais e as realidades já implementadas mundialmente, sem, contudo, exercer juízo de valor sobre qual seria a melhor posição ou qual deveria ser a posição adotada pelo nosso ordenamento, mas apenas realizando uma constatação do cenário internacional.

## **4. ESTADO DA ARTE DA REGULAMENTAÇÃO DAS MOEDAS VIRTUAIS**

### **4.1 BRASIL**

As leis e regulações atuais, no atual contexto nacional, não preveem uma tecnologia como as moedas virtuais, o que resulta em algumas zonas legais cinzentas, em que não estão sujeitas a qualquer tipo de regulamentação, embora estejam sujeitas a declaração de participação e tributação. Isso ocorre porque os criptoativos não se encaixam em definições regulamentares existentes de moeda ou outros instrumentos financeiros ou instituições, tornando complexo saber quais leis se aplicam a eles e de que forma. (ULRICH, 2014)

Apesar de não haver ainda uma regulamentação nem nacional e nem internacional sobre a matéria, há uma preocupação crescente com os efeitos das transações realizadas por meios destes instrumentos, conforme demonstra a justificção do Projeto de Lei (PL) nº 2303/2015.<sup>25</sup>

O assunto é tão controverso que mereceu um relatório especial do Banco Central Europeu, em que, apesar de concluir pela desnecessidade da introdução imediata de uma regulação mais ativa sobre as moedas virtuais, tal relatório aponta um conjunto de riscos que devem ser devidamente monitorados, também incluindo os programas de milhagem como um tipo específico de “moeda virtual”. Conforme o relatório, que consta da justificção do PL:

“De tempos em tempos, o Bitcoin é cercado por controvérsias. Algumas vezes ressalta-se o seu potencial para se tornar uma alternativa monetária ao tráfico de drogas e lavagem de dinheiro, como resultado do elevado grau de anonimato. Em outras ocasiões, os usuários têm reclamado ter sofrido um roubo substancial de Bitcoins através de um “cavalo de troia” que ganhou

---

25

Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470> Acesso em: 15 de maio de 2019.

acesso ao seu computador. A Fundação Fronteira Eletrônica, que é uma organização que busca defender a liberdade no mundo digital, decidiu não mais aceitar doações em Bitcoins. Entre as razões dadas, eles consideraram “que a Bitcoin gera preocupações legais ainda não testadas relacionadas às lei de ativos financeiros, com o “Stamp Payment Act” (legislação que proíbe qualquer pagamento abaixo em moeda, nota ou cheque abaixo de \$1), de evasão de tributos, de proteção do consumidor e lavagem de dinheiro, entre outros”

Embora as criptomoedas não sejam reguladas especificamente pelo ordenamento jurídico brasileiro, elas são -- devido ao sistema legal baseado em lei civil, o que significa que as inovações se tornam legalmente equivalentes a outras tecnologias similares -- fiscalizadas pela autoridade tributária do Brasil, a Receita Federal, que anunciou, ainda em 2014, que o governo não vê criptomoedas em geral como moeda e que seriam aplicados imposto sobre ganhos de capital a todos os detentores de moeda digital que faturam mais de R\$ 35.000 em um ano<sup>26</sup>. Ademais, o governo brasileiro emitiu alertas comuns no debate sobre a regulação global da criptomoeda, incluindo preocupações de volatilidade do mercado e a cibersegurança.

O Brasil continua a debater sobre como regularizar as criptocorrências, em especial com o Projeto de Lei nº 2.303/2015, em tramitação no congresso nacional, que coloca as moedas virtuais sob a responsabilidade regulatória do Banco Central e sob inspeção do Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF), na medida em que as classifica como arranjo de pagamento. Para tanto busca alterar a Lei nº 12.865, de 2013 e da Lei 9.613, de 1998.

Ultrapassada a análise do panorama atual, endereçamos o estudo do objeto ao Projeto de Lei 2.303/2015.

#### **4.1.1 O Projeto de Lei 2.303/2015**

O projeto de lei proposto destaca três questões relativas a atuação deste PL relacionadas às moedas virtuais: i) regulação prudencial pelo Banco Central, ii) lavagem de dinheiro e outras atividades ilegais e iii) defesa do consumidor.

O referido projeto de lei dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central e diz:

---

<sup>26</sup> Disponível em: <http://receita.economia.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf> Acesso em: 5 de maio de 2019.



Art. 1º Modifique-se o inciso I do art. 9º da Lei 12.865, de 09 de outubro de 2013:

Art. 9º

I - disciplinar os arranjos de pagamento; incluindo aqueles baseados em moedas virtuais e programas de milhagens aéreas;

Art. 2º Acrescente-se o seguinte § 4º ao art.11 da Lei 9.613, de 03 de março de 1998:

Art. 11

§ 4º As operações mencionadas no inciso I incluem aquelas que envolvem moedas virtuais e programas de milhagens aéreas.

Art. 3º “Aplicam-se às operações conduzidas no mercado virtual de moedas, no que couber, as disposições da Lei no 8.078, de 11 de setembro de 1990, e suas alterações.

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Na própria justificação da proposta legislativa o autor do projeto reconhece que o Banco Central e o COAF e os órgãos do consumidor já tem competência para fiscalizar e regular moedas virtuais, mas que as legislações que conferem tais atribuições podem ser mais transparentes em relação a tais atribuições, o que evitaria desnecessários questionamentos judiciais.

A proposta, portanto, serviria como esclarecimento das proteções e capacidades de regulações.

O primeiro parecer sobre a PL foi da Comissão de Viação e Transportes - CVT, de relatoria da deputada federal Clarissa Garotinho no qual alega:

No que diz respeito à regulação e fiscalização de moedas virtuais, matéria também considerada na proposição, creio que não cabe à CVT se pronunciar, em vista do assunto não se inserir em nosso campo temático. De toda sorte, para posterior reflexão da comissão competente, penso que vale fazer um alerta. Ao se especificar, na lei, que moedas virtuais e programas de milhagens aéreas também são, entre outras, espécies do gênero “arranjos de pagamento”, resta enfraquecido o poder regulamentar do Banco Central e do COAF, que poderiam, eles mesmos, como reconhece o próprio autor, fazer uso da competência que já possuem para regular e fiscalizar esses mecanismos. E ainda: o legislador federal, dando-se ao trabalho de relacionar, na lei, o que também considera “arranjos de pagamento”, oferece um flanco às investidas dos que pretendam questionar, adiante, a submissão de outras modalidades ao poder regulamentar do BACEN e do COAF, mediante normas infralegais.<sup>27</sup>

Com o parecer contrário ao Projeto, na justificativa de não compatibilidade entre os programas de milhagens e os arranjos de pagamento e muito menos com as moedas virtuais, é constituída comissão especial, em razão da distribuição a mais de três comissões de mérito, para emitir parecer sobre o Projeto.

Neste episódio o relator, deputado Expedito Netto, elaborou parecer pela constitucionalidade, juridicidade e técnica legislativa da PL, entretanto propôs um substitutivo na tentativa de criminalização das moedas digitais, a qual foi criticada por especialistas.

O autor do projeto, deputado Áureo, se posicionou contra a proposta do relator e afirmou que ela fecha o mercado para os consumidores que querem investir e até fazer pagamentos com as moedas virtuais.<sup>28</sup>

O deputado Thiago Peixoto apresentou voto em separado defendendo que, ao contrário de proibir, é preciso criar condições para que o Brasil possa se beneficiar com o uso das moedas virtuais.

Em seu relatório ele afirma<sup>29</sup>:

Os chamados “ativos criptográficos de pagamento” (ACP), também conhecidos como “moedas virtuais”, como bitcoin, ether e litecoin, são representações de bens e direitos geradas por meio de criptografia e registradas em sistemas públicos e descentralizados de registro, tecnologia denominada de blockchain, que venham ou possam ser utilizadas como meios de pagamento. O seu uso tem se intensificado e se disseminado cada vez mais rápido porque são fáceis de usar, têm custo baixo de operação e possuem mecanismos de validação que aumentam a segurança das operações. Para se ter ideia do potencial do setor, apenas em 2014 foram movimentados mais de 362 bilhões de dólares no mundo em moedas eletrônicas.

Mas a questão não se encerra nas chamadas criptomoedas. Na verdade, a aplicação é muito mais ampla e diversificada. Há um universo bastante variado de ACP, as quais possuem aplicações diversas. Os ACP podem ser usados como meios de pagamento ou reserva de valor ou podem conferir direitos diversos, como direito de participação, remuneração, podem conter orientações ou ainda servir como meio de prova. O ACP é uma disruptura no mercado mundial, cujas consequências e aplicações não temos condição de medirem sua totalidade, visto que se trata de algo extremamente novo. Apesar disso, é necessária uma regulação, no intuito de dar segurança jurídica aos operadores às operações. Contudo, não é factível querer proibir ou criminalizar a circulação em território brasileiro de ativos criptográficos de pagamento. A proibição da circulação de ACP é uma ofensa clara à livre iniciativa, que vem a ser um dos fundamentos da República Federativa do Brasil, nos termos do inciso IV, art. 1º, CF 88. Ademais, proibir a ACP é criminalizar, de forma indireta a tecnologia blockchain, visto que toda acepção de blockchain é um ACP em potencial. Além disso, esta Casa não pode dar um passo no sentido de submeter nosso País a adotar um caminho de retrocesso em relação a inovação. Não podemos criar restrições para uma novidade com tanto potencial e que pode atrair investidores e investimentos para o Brasil. Não é possível colocar nosso País em rota contrária dos exemplos dos Estados Unidos, cuja Bolsa de Valores de Chicago passou a ofertar em dezembro de

---

<sup>28</sup> Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/ECONOMIA/551223-RELATOR-QUER-PROIBIR-EMISSAO-DE-MOEDAS-VIRTUAIS.html> Acesso em: 15 de maio de 2019.

<sup>29</sup> Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1634704&filename=VTS+1+PL230315+%3D%3E+PL+2303/2015](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1634704&filename=VTS+1+PL230315+%3D%3E+PL+2303/2015) Acesso em: 15 de maio de 2019.

2017 o bitcoin em mercados futuros, e o Japão, que já adota as criptomoedas em vários tipos de transações, seja de pequenas, médias ou grandes empresas. Nosso modelo tem que ser muito mais no sentido de incentivar e promover a inovação do que proibir uma tecnologia que ainda está em evolução. Ao contrário de proibir, temos que criar as condições para que o País possa se beneficiar destas novidades ligadas às ACP. O Brasil precisa ser exemplo é de vanguarda e não de um mercado atrasado e fechado às novas tecnologias e à inovação. O nosso potencial é grande, mas precisamos trabalhar na construção de um ambiente favorável e não tão desfavorável quanto várias iniciativas indicam. O caminho, como dito anteriormente, tem que ser no sentido contrário. Não podemos concordar com posições proibitivas ou intervencionistas. Na realidade, na grande maioria das situações em que há o emprego de ACP, o Estado não deveria intervir ou simplesmente deve-se deixar que os efeitos decorrentes de relações jurídicas estabelecidas sejam regulados pelas normas do Direito Privado. No entanto, nos parece relevante a intervenção do Estado quando tais ativos são empregados como meio de pagamento, haja vista que: expõem a risco a poupança popular; interferem no mercado de crédito; interferem nos instrumentos de política monetária; e podem produzir risco sistêmico, sobretudo ao Sistema Financeiro Nacional. Preocupação similar ocorre quando os ACP sejam utilizados como valores mobiliários. Neste caso, a lei já define quais ativos são considerados como tal. Por outro lado, é necessário assegurar que os ACP sejam utilizados como meio de pagamento, se assim aceitos pelo respectivo credor da obrigação. Embora não exista no atual ordenamento jurídico vedação em sentido contrário. No que diz respeito à segurança, é importante requerer que os ACP sejam criados por meio do uso de criptografia e assinaturas digitais. Considerando que o artigo também se aplica aos sistemas públicos e descentralizados de registro, esses dois requisitos são fundamentais. Destarte, com o exposto acima, manifestamo-nos pela adequação e compatibilidade financeira; constitucionalidade, juridicidade e técnica legislativa; e, no mérito, pela aprovação do PL 2303/15, nos termos do substitutivo anexo.

Por tais motivos, o deputado Thiago Peixoto apresentou um substitutivo que hoje tramita com o PL, que está aguardando criação de Comissão Temporária pela Mesa, vejamos a sua íntegra:

Art.1º Para efeitos dessa lei consideram-se:

I –Ativos Criptográficosde Pagamento (ACP): as representações de bens e direitos criptografadas mediante a combinação de chaves públicas e privadas de assinatura digital, registradas em sistema público e descentralizado de registro, destinadas a diversos fins, dentre os quais instrumento de pagamento;

II –Operadoras de ACP (Exchange): as entidades que prestam os serviços de intermediação, troca, compra e venda e custódia de ACP.

§1º Considera-se sistema de registro público e descentralizado aquele em que o acesso às informações nele disponíveis não dependam de autorização e o registro e validação de tais informações não esteja sujeito ao controle de um ou mais indivíduos para fins de confirmação das informações registradas no sistema.

§2º Define-se como controle, para os efeitos do disposto no §1º, o poder de um indivíduo ou grupo de indivíduos agindo em conjunto de forma voluntária registrarem, confirmarem e/ou validarem os registros em um determinado sistema.

§3º Os registros referidos neste artigo deverão ser imutáveis e gozarão de fé pública.

§4º O disposto neste artigo não impede o curso forçado da moeda nacional, sendo que todos os contratos, títulos e quaisquer documentos, bem como as

obrigações exequíveis no Brasil deverão ser expressos em moeda nacional, ressalvado o disposto em legislação específica.

Art. 2º Os ACP podem ser:

I –transferidos livremente, desde que compatível com sua natureza e suporte tecnológico;

II –custodiados em instituições autorizadas nos termos desta Lei;

III –estimados ou cotados em moeda oficial; e

IV –usados como meio de pagamento, mediante aceitação das partes.

Art. 3º Compete aos órgãos regulatórios:

I –definir políticas em relação aos usos de ACP como meio de pagamento;

II –regular ações que tenham impacto nas políticas monetárias e cambiais;

III –determinar as atividades que devam ser exercidas no âmbito do sistema financeiro nacional.

Parágrafo único. É vedado aos órgãos regulatórios criar normas que visem proibir a circulação de AC e a atuação das operadoras de ACP (Exchange).

Art. 4º Os órgãos regulatórios deverão definir as regras aplicáveis às operadoras de ACP, exclusivamente no que diz respeito a:

I –forma de constituição;

II –obrigatoriedade de divulgação de demonstrações financeiras auditadas;

III –regras e limites operacionais e de exposição de risco;

IV –exigência de adoção de regras de cadastro de clientes e prevenção de crimes de lavagem de dinheiro. §1º As operadoras de ACP (Exchange) poderão custodiar ou negociar outros ativos que não se caracterizem ACP nos termos desta Lei, observado o que dispuser a respeito os órgãos regulatórios.

§2º As operadoras de ACP (Exchange) poderão distribuir, negociar ou custodiar os ACP, independentemente de serem utilizados como meio de pagamento.

§3º Os fundos do cliente devem ser armazenados separadamente dos fundos das operadoras de ACP (Exchange).

§4º As operadoras ACP (Exchange) devem fornecer aos usuários um aviso explicativo completo sobre os riscos de investimento e ter um sistema de proteção de ativos, como a dispersão de chaves privadas.

§5º As operadoras de ACP (Exchange) fornecerão informe de rendimentos mensal com as transações de cada mês, com alerta para recolhimento do IRPF para as movimentações acima de R\$35.000,00 (trinta e cinco mil reais).

Art. 5º Os órgãos regulatórios manterão sistema de intercâmbio de informações relativo às fiscalizações que exercerem relativas às moedas virtuais, colaborando ainda com a Receita Federal, o Ministério Público, a Controladoria Geral da União e os Tribunais de Contas, nas respectivas áreas de sua competência.

Art. 6º Os órgãos reguladores deverão publicar a regulamentação do disposto nesta Lei no prazo de 180 (cento e oitenta) contados da publicação desta Lei.

Art. 7º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

A discussão sobre o Projeto, como vimos, parece distante de alcançar um resultado, tendo em vista o número de alterações já propostas e de audiências públicas já convocadas que não surtiram efeitos. Por isso, voltaremos nossa atenção ao cenário regulatório internacional na tentativa de reconhecer as tendências mundiais.

## 4.2 CHINA

A relação da China e os criptoativos é bastante conturbada e de longa data. Em 2013, o Banco Central chinês baniu instituições financeiras de realizarem transações com bitcoin. Em 2017, o país proibiu as exchanges locais de operarem no país, além de ter proibido completamente os *Inicial Coin Offering* (ICOs), enquadrando-os como levantamentos ilegais de recursos. Em agosto de 2018, bloqueou o acesso a mais de 120 *exchanges* internacionais e afirmou que continuará a monitorar e encerrar as atividades relacionadas a negociação de criptomoedas e ICOs no país.

O governo chinês tem se mostrado bastante contrário a inovação tecnológica proporcionada pelas criptomoedas, principalmente ao editar normas em que se define que qualquer atividade relacionada ao objetivo de mineração ou intermediação de criptomoedas são “indesejáveis”, utilizando, para isso, de alegações de prejuízo ao desenvolvimento de outras indústrias e até a poluição, visto que os processos de mineração consomem grandes quantidades de energia, geralmente provenientes de termoelétricas.

Em reportagem ao G1<sup>30</sup>, Altieres Rohr, destaca, em primazia, as privações e seus efeitos no sistema de mineração das moedas virtuais, vejamos:

A Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma da China (NDRC) publicou emendas ao plano econômico do país, determinando quais atividades devem ser incentivadas e quais devem ser proibidas. De acordo com uma reportagem do jornal "*South China Morning Post*", o documento prevê a proibição das atividades de mineração de criptomoedas como o Bitcoin, o que poderia afastar os empreendimentos que hoje se aproveitam do baixo custo de energia elétrica no país.

O Banco Popular da China, o "banco central" chinês, já proíbe diversas atividades relacionadas à comercialização de criptomoedas, inclusive serviços de compra e venda ("*Exchange*"). Empresas do setor financeiro, por exemplo, estão proibidas de liberar recursos para esse tipo de atividade.

A mineração, por sua vez, é a atividade que organiza e processa as transações de uma criptomoeda. Por questões de segurança, ela envolve uma série de processamentos repetitivos para adivinhar um número especial que poderá fechar o bloco de transações. Quem encontrar esse número pode ficar com a recompensa do bloco, em criptomoedas.

Para quem participa desse processo, encontrar o número que garante a recompensa é como apostar na loteria. Para comprar mais bilhetes e aumentar o número de apostas, é preciso possuir mais equipamentos de mineração, que por sua vez consomem energia elétrica.

O preço baixo da energia na China (cerca de R\$ 0,10 por kWh) torna o país atrativo para abastecer essas máquinas.

---

<sup>30</sup> Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/blog/altieres-rohr/post/2019/04/11/china-avalia-proibir-atividades-de-mineracao-de-bitcoin-no-pais.ghtml> Acesso em: 17 de maio de 2019.

No entanto, o consumo de energia para a mineração pode inibir o desenvolvimento de outras indústrias e gerar poluição, principalmente em áreas atendidas por usinas termoelétricas.

Pelo novo texto elaborado pela NDRC, a mineração de criptomoedas passa a ser uma atividade "indesejável" para o país.

De acordo com o "*South China Morning Post*", atividades indesejáveis podem sofrer uma série de restrições. Além de não poderem comercializar produtos — o que provavelmente não afetaria diretamente a mineração —, empresas nesses ramos também podem ser sobretaxadas na energia elétrica, o maior custo da mineração de criptomoedas.

A restrição da venda de produtos poderia afetar a Bitman, uma empresa é especializada na criação e venda de equipamentos destinados exclusivamente à mineração. O impacto poderia ser menor que o esperado, já que a fabricação dos chips da Bitmain é feita sob encomenda pela taiwanesa TSMC.

Se a mineração de criptomoedas hoje realizada na China não puder ser facilmente remanejada, a rede do Bitcoin pode ficar sujeita a ataques, porque a segurança de uma criptomoeda depende, em parte, do volume de processamento dedicado à sua manutenção. Se esse volume cair, os participantes remanescentes da rede podem montar um "ataque de 51%", o que na prática permite aplicar golpes gastando duas vezes a mesma moeda.

Uma queda repentina no processamento também poderia deixar as transações mais lentas. O Bitcoin, por exemplo, sofre ajustes de dificuldade periódicos para que transações sejam concluídas, em média, a cada 10 minutos. Quando há mais mineradores, a dificuldade aumenta; com menos, ela é reduzida. Se a mineração chinesa fosse interrompida de uma só vez, não haveria poder de processamento suficiente para concluir o processo em 10 minutos.

Por outro lado, a saída dessas empresas da China pode contribuir para que a mineração fique mais descentralizada e mais cara, o que poderia reduzir o consumo total de energia do Bitcoin.

A reação, aproximada ao que tentou o deputado Expedito Netto em seu substitutivo do PL que sugeria a criminalização da mineração e utilização das criptomoedas, vai de encontro com as tendências mundiais, que tentam alcançar uma maneira de englobar as relações criadas com essa inovação ao seu próprio sistema financeiro, como é o caso do Japão.

### 4.3 JAPÃO

O Japão tem posição completamente contrária ao vizinho asiático. Como podemos ver:

Desde 2017, as operações envolvendo moedas digitais estão sob a lei dos serviços de pagamento japonês. Nesse contexto, as empresas de criptomoedas estão sujeitas a auditorias anuais e devem implementar medidas de combate à lavagem de dinheiro, como prevê a Lei de Prevenção à Transferência de Processos Penais. De acordo com essa legislação, os negócios de criptomoeda são obrigados a identificar seus clientes, manter registros de todas as transações e relatar qualquer atividade suspeita.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Disponível em: <https://www.empiricus.com.br/artigos/regulacao-do-bitcoin-no-brasil-e-no-mundo-documento-completo/> Acesso em: 17 de maio de 2019

O Japão possui uma das legislações mais progressistas no que tange a regulação da criptografia e seus produtos, como as moedas virtuais, com isso, conseguiu definir os criptoativos como serviço de pagamento previsto legalmente, de modo a inserir em seu sistema financeiro um protocolo alheio a centralização estatal, desde que cumpridas certas exigências. Vejamos:

O Japão é considerado um dos países mais progressistas em termos de regulação de criptografia. Na esteira do escândalo de Mt.Gox de 2014, os reguladores tomaram medidas rápidas e decisivas para levar as atividades das trocas de criptografia sob a jurisdição da Agência de Serviços Financeiros do Japão (FSA). A FSA implementou um sistema de licenciamento sob o qual todas as organizações que realizam negócios de câmbio virtual devem ser registradas em um departamento financeiro local.

Desde abril de 2017, as atividades de troca de moeda virtual caíram sob a Lei de Serviços de Pagamento do Japão. Os requisitos de triagem para trocas são descritos em um documento listado no site da FSA, e eles incluem o seguinte:

- Base financeira mínima de 10 milhões de ienes (cerca de £ 70.000)
- Sistemas operacionais e controles adequados para operar de maneira legal e segura
- Não há histórico de *non-compliance* no Japão ou em outras jurisdições
- Segregação de fundos de clientes para moeda virtual e fiduciária
- procedimentos de gerenciamento de risco do sistema de TI

Uma vez licenciadas, as empresas são obrigadas a cumprir uma série de requisitos ao abrigo da Lei dos Serviços de Pagamento, centrada principalmente na manutenção da segurança dos sistemas, na segregação contínua dos fundos dos clientes e na verificação das identidades dos clientes. As empresas também estão sujeitas a regulamentações anuais de auditoria e combate à lavagem de dinheiro sob a Lei de Prevenção à Transferência de Processos Penais. De acordo com essa legislação, os negócios de criptomoeda são obrigados a identificar seus clientes, manter registros de todas as transações e relatar qualquer atividade suspeita.

Em outubro de 2018, a FSA anunciou sua aprovação para que a Associação Japonesa de Câmbio Virtual (JCEA), composta de 16 trocas de moedas virtuais, se tornasse uma organização autorreguladora. Embora nenhuma regra tenha sido proposta até agora, a JCEA está agora autorizada a estabelecer regras para a indústria e tomar medidas de execução em caso de não conformidade. Contra o pano de fundo de hacks em grande escala nas trocas de criptografia japonesas nos últimos anos, espera-se que o órgão priorize a importância da solvência. Com centenas de milhões de dólares perdidos pelos investidores no passado, acredita-se que as bolsas serão forçadas a manter grandes depósitos bancários e títulos do governo para garantir os recursos dos clientes. Em um comunicado separado, o regulador japonês também delineou planos para expandir os recursos alocados para regular o setor de moeda virtual, com cerca de 160 pedidos de licença em moeda virtual supostamente pendentes.<sup>32</sup> (tradução livre)

A experiência bem sucedida do Japão ao incorporar as moedas virtuais ao serviço de pagamentos do país abre precedentes para a percepção da possibilidade de aceitação desses criptoativos em outros países, mesmo que sobre outra figura.

---

<sup>32</sup>Disponível em: <https://www.bitcoinregulation.world/Japan> Acesso em: 17 de maio de 2019.

#### 4.4 CANADÁ

O Canadá foi um dos primeiros países a propor uma regulamentação para as criptomoedas ainda em 2014. Aos criptoativos aplicam-se as leis de valores mobiliários, embora sejam considerados como mercadoria e não são objeto de curso legal, sendo somente o dólar canadense a moeda oficial do país.

Em junho de 2018, o governo propôs uma atualização nas regras para *exchanges* e meios de pagamentos. Com essas novas regulamentações impostas, as *exchanges* de criptomoedas seriam classificadas como Empresas de Serviços Monetários e fortaleceriam os processos de diligência do cliente e as obrigações de relatórios. Vejamos:

O Canadá foi um dos primeiros países a propor legislação para regulamentar o setor de criptomoedas em 2014, quando foram introduzidas emendas à sua Lei de Processamento de Crimes (Lavagem de Dinheiro) e Terrorista. As alterações estenderam-se a empresas estrangeiras e nacionais que trabalham na indústria de bitcoins e ativos digitais no Canadá. A base disso era tratar trocas e outras empresas de criptografia como “empresas de serviços financeiros” (MSBs), impondo manutenção de registros, *due diligence* e relatórios de atividades suspeitas, juntamente com requisitos de registro de empresas que desejam operar no setor.

Desde a sua ação inicial em 2014, o governo canadense tornou-se claro em sua comunicação sobre regulamentação potencial. O Canadian Securities Administrators (CSA) divulgou um aviso em agosto de 2017 descrevendo a possível aplicação das leis de valores mobiliários existentes às criptomoedas. Embora relevante principalmente para as OICs, isso estabeleceu um precedente para outras ações ao longo do caminho, indicando uma preferência por emendar a legislação existente em oposição à legislação de criptografia sob medida. As criptomoedas são consideradas uma mercadoria e não são atualmente objeto de curso legal no Canadá. Apenas o dólar canadense é considerado moeda oficial no Canadá.

Em junho de 2018, foi anunciado que o Canadá implementaria novas regulamentações para as bolsas de criptomoedas e processadores de pagamento, definindo novamente os negócios como Empresas de Serviços Monetários. O projeto de regulamentação publicado pelo jornal oficial do governo é uma resposta à avaliação do regime canadense de AML / TF pela organização internacional FATF (Financial Action Task Force). O relatório do GAFI publicado em setembro de 2016 estabeleceu recomendações para o Canadá regulamentar as moedas virtuais, entre outras fintech emergentes, já que as moedas virtuais atualmente estão fora do quadro regulatório formal no Canadá. Novas regulamentações impostas pelo Canadá trarão as transações de criptomoedas como Money Service Businesses (MSBs) e fortalecerão os processos de *due diligence* do cliente e as obrigações de relatórios. Serão necessárias trocas para obter KYC de seus clientes para todas as transações acima de \$ 1.000 CAD, enquanto todas as grandes transações que excedam \$ 10.000 CAD precisarão ser reportadas ao regulador e as trocas precisarão manter um “grande registro de transação em moeda virtual”. As recomendações do GAFI não são juridicamente vinculativas, embora descrevam boas práticas para a política ABC / FT e, seguindo a orientação do



GAFI, o Canadá procurará melhorar a sua reputação internacional em termos de combate ao crime financeiro global. As propostas de alteração da Lei sobre os Produtos do Crime (Branqueamento de Capitais) e do Financiamento do Terrorismo podem ser encontradas aqui.<sup>33</sup> (tradução livre)

O exemplo de incorporação das criptomoedas ao ordenamento do Canadá demonstra que não necessariamente os criptoativos devem ser vistos como sistema de pagamento, mas podem ser meros valores mobiliários, ou monetários, tendo em vista a sua característica econômica e capacidade de transação.

#### 4.5 SUÉCIA

Em semelhança ao processo de incorporação do Japão, a Suécia sujeita as criptomoedas aos regulamentos da Autoridade de Supervisão Financeira desde 2012, sendo que todas as trocas devem ser registradas e devendo cumprir os regulamentos associados aos serviços financeiros tradicionais.

Desta forma:

As transações de Bitcoin estão sujeitas aos regulamentos da Finansinspektionen (Autoridade de Supervisão Financeira), o que significa que as trocas de criptomoedas são classificadas como serviços financeiros. As trocas de criptomoedas têm de ser registradas no regulador desde o final de 2012, tendo que cumprir os regulamentos associados aos serviços financeiros tradicionais, como as políticas de AML e KYC.

Na mesma época, a Finansinspektionen também classificou as criptomoedas como meio de pagamento. As criptomoedas também estão isentas do IVA sueco.

Tem sido amplamente especulado que a Suécia está pensando em criar sua própria moeda digital, após um declínio no uso da moeda fiduciária tradicional no país e uma tendência geral na direção de uma sociedade sem dinheiro. Isso traduziu-se em um apetite por métodos de pagamento inovadores, como moedas criptografadas, no entanto, como a Suécia está na União Europeia, é provável que adote uma diretiva continental, em vez de aprovar qualquer regulamentação abrangente em nível nacional.<sup>34</sup> (tradução livre)

A Suécia tem se encaminhado para se tornar o primeiro país sem dinheiro vivo no mundo. Cerca de metade das 1,4 mil agências bancárias da Suécia já não aceitam depósitos em dinheiro e o Banco Central já estuda a implementação de uma moeda digital, a e-krona (coroa eletrônica). Vejamos:

Poucos países como a Suécia estão se mobilizando tanto para se tornar uma sociedade sem dinheiro vivo. Mas o dinheiro está sendo colocado de lado tão rapidamente — com metade dos varejistas da nação prevendo que até 2025

---

<sup>33</sup>Disponível em: <https://www.bitcoinregulation.world/Canada> Acesso em: 17 de maio de 2019.

<sup>34</sup>Disponível em: <https://www.bitcoinregulation.world/Sweden> Acesso em: 17 de maio de 2019.

não aceitarão mais notas — que o governo está recalculando os custos sociais de um futuro sem dinheiro.

As autoridades financeiras, que já tinham abraçado a tendência, estão pedindo aos bancos que mantenham as notas e moedas até que o governo possa descobrir o que significa realmente se tornar uma sociedade sem dinheiro vivo para consumidores jovens e idosos.

O banco central, que prevê que o dinheiro pode desaparecer da Suécia, está testando uma moeda digital — a e-krona (coroa eletrônica) — para manter o controle firme da oferta de dinheiro. Os legisladores estudam o destino dos pagamentos on-line e das contas bancárias se uma rede elétrica falhar ou servidores entrarem em pane por falhas de energia, hackers ou até mesmo em situação de guerra.

“Quando você está onde estamos, seria errado cruzar os braços, não fazer nada e depois apenas se dar conta de que o dinheiro desapareceu. Você não pode voltar no tempo, por isso devemos encontrar uma maneira de lidar com a mudança”, disse Stefan Ingves, presidente do banco central da Suécia, conhecido como o Riksbank.

Pergunte à maioria dos suecos com que frequência eles costumam pagar com dinheiro vivo e a resposta será “quase nunca”. Um quinto dos suecos, em um país de 10 milhões de pessoas, não usa mais os caixas eletrônicos. Mais de quatro mil suecos implantaram microchips nas mãos, que lhes permitem o pagamento de viagens de trem e alimentos ou até mesmo a entrada em escritórios sem chave. Restaurantes, ônibus, estacionamentos e até mesmo banheiros pagos dependem de cliques em vez de dinheiro.

Grupos de consumidores dizem que a mudança deixa em desvantagem muitos aposentados — um terço de todos os suecos têm 55 anos ou mais —, assim como alguns imigrantes e pessoas com deficiência. Eles não podem acessar facilmente meios eletrônicos para alguns bens e transações, dependendo de bancos e seu serviço ao cliente.

O progresso em direção a uma sociedade sem dinheiro poderia derrubar o papel já secular do Estado como fiador soberano. Se o dinheiro desaparecer, os bancos comerciais exercerão maior controle.

“Precisamos parar um pouco e pensar se isso é bom ou ruim e não apenas deixar acontecer. Se o dinheiro desaparecer, será uma grande mudança, com grandes implicações para a sociedade e para a economia”, disse Mats Dillén, chefe de um comitê do parlamento sueco que estuda o assunto.

Os consumidores urbanos em todo o mundo estão usando cada vez mais aplicativos e cartões para realizar pagamentos. Na China e em outros países asiáticos onde há abundância de usuários de smartphones, os pagamentos pelo celular são rotineiros. Na Europa, uma em cada cinco pessoas diz que raramente carrega dinheiro. Na Bélgica, Dinamarca e Noruega, o uso de cartão de débito e crédito atingiu recordes.

Mas a Suécia — e particularmente a juventude do país — está na vanguarda. Notas e moedas representam apenas 1% da economia, contra 10% na Europa e 8% nos Estados Unidos. Cerca de um em cada dez consumidores pagou por algo em dinheiro neste ano. A maioria dos comerciantes na Suécia ainda aceita notas e moedas, mas a categoria está perdendo muito espaço.

Entre os jovens de 18 a 24 anos, os números são surpreendentes: mais de 95% de suas compras são feitas com cartão de débito ou com um aplicativo de smartphone chamado Swish, um sistema de pagamento criado pelos maiores bancos suecos.

A Ikea, cuja mobília está em praticamente todas as casas dos jovens, tem avaliado o fascínio e o efeito do comércio sem dinheiro vivo. Em Gävle, cerca de 160 quilômetros ao norte de Estocolmo, os gerentes decidiram que, temporariamente, não utilizariam dinheiro vivo. Adotaram tal medida depois de perceber que menos de 1% dos clientes usavam dinheiro — e os funcionários da Ikea gastavam cerca de 15% de seu tempo manuseando, contando e armazenando as notas.

Patric Burstein, gerente sênior, disse que o teste liberou seus funcionários do trabalho no caixa. Até agora, cerca de 1,2 de cada mil clientes não consegue

fazer o pagamento com nada além do dinheiro vivo – principalmente na cafeteria onde as pessoas tendem a gastar os trocados. Em vez de se incomodar com notas, a Ikea tem oferecido brindes aos clientes.

“Propusemos: ‘Se você quer um cachorro-quente de 50 centavos, pronto, pegue. Mas da próxima vez talvez você possa trazer um cartão”, disse Burstein, 38 anos. O teste até agora sugere que o dinheiro não é essencial e, em vez disso, pode ser até caro, disse ele. “Estamos gastando muitos recursos com uma porcentagem muito pequena que realmente precisa de tal serviço”, disse ele.

A filial da Organização Nacional de Pensionistas da Suécia protestou contra o experimento, em parte porque muitos aposentados gostam de ir para a Ikea Gävle para comer alguma coisinha.

“Temos cerca de um milhão de pessoas que não se sentem confortáveis usando computador, iPads ou iPhones no lugar de bancos. Não somos contra o movimento digital, mas achamos que está um pouco acelerado demais”, disse Christina Tallberg, 75 anos, presidente nacional do grupo.

A organização tem arrecadado dinheiro para ensinar os aposentados a pagar por meios eletrônicos, mas, paradoxalmente, esse esforço foi abalado pela abundância de dinheiro. Quando os treinamentos são feitos em áreas rurais — e os idosos fazem as doações em dinheiro —, o pensionista responsável deve dirigir quilômetros para encontrar um banco que realmente aceite as notas, disse Tallberg. Cerca de metade das 1,4 mil agências bancárias da Suécia já não aceita depósitos em dinheiro.

“É mais ou menos impossível, porque os bancos se recusam a aceitar dinheiro”, disse ela.

Os bancos têm impulsionado a revolução do fim do dinheiro vivo ao incentivar o uso de cartões de débito e de crédito, que rende taxas lucrativas aos bancos e empresas de cartão. Isso inclui o aplicativo de smartphone Swish, desenvolvido pelos bancos.

Bancos da Suécia reduziram o dinheiro em parte por razões de segurança, após uma onda de assaltos violentos em meados da década de 2000. A psique nacional é marcada por um roubo de helicóptero infame em Västberga, em 2009, quando os ladrões desembarcaram no telhado de um depósito de serviço de dinheiro da G4S e roubaram milhões — um drama que agora está se transformando em um filme da Netflix. No ano passado, apenas dois bancos foram assaltados, contra 210 em 2008.

Nos últimos anos, os bancos encerraram a atividade de centenas de caixas eletrônicos. Usa-se tão pouco dinheiro vivo atualmente que se tornou custoso mantê-lo e rastreá-lo, disse Leif Trogen, funcionário da Associação de Banqueiros da Suécia.

Há duas propostas das autoridades suecas para manter o dinheiro em mãos. O Parlamento quer que apenas os maiores bancos lidem com dinheiro. O banco central está mantendo a ordem de que todos os bancos mantenham o fluxo de dinheiro. Swedbank, SEB e outras grandes instituições financeiras suecas estão lutando contra as demandas dos legisladores, alegando que isso colocaria um encargo desnecessário sobre eles para proporcionar acesso maior.

“A demanda por dinheiro está diminuindo em um ritmo cada vez mais rápido. Portanto, não é certo legislar para influenciar a demanda por dinheiro”, disse Trogen.<sup>35</sup>

Embora represente um grande passo para a universalização das moedas digitais e sua maior liquidez perante os usuários, a centralização da emissão destes

---

<sup>35</sup>Disponível em: <https://exame.abril.com.br/economia/a-suecia-esta-a-um-passo-de-abolir-o-dinheiro-vivo/> Acesso em: 17 de maio de 2019.

criptoativos retiram a principal característica deste sistema, baseado na descentralização.

#### **4.6 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO**

Como vimos, as leis e regulações atuais do ordenamento brasileiro não preveem uma tecnologia como o bitcoin, ou qualquer tipo de criptomoeda, de modo que resta aos aplicadores do Direito uma tentativa de inserção dessa inovação tecnológica em alguma realidade mais genérica do ordenamento, mesmo que esse não seja capaz de abarcar todas as suas características inerentes, com o intuito de se estabelecer alguma proteção jurídica sobre esse instituto e seus usuários.

A tentativa legislativa de incorporar essa inovação aos arranjos de pagamento, como vimos, se arrasta no PL 2.303 desde 2015, e ainda não foi capaz de atingir qualquer efeito prático ou legislativo senão o debate parlamentar, diversas audiências públicas e, inclusive, um substitutivo que criminalizaria a circulação das criptomoedas.

O cenário internacional, embora se encontre mais avançado em alguns países que já conseguiram inserir essas inovações em seu ordenamento, segue procurando a melhor forma de se conceituar a natureza jurídica das criptomoedas, mantendo-se o assunto como tema de debate e de manifestações de autoridades monetárias e de outras autoridades públicas.

Percebemos, com isso, que não há total consenso nos projetos de regulação das criptomoedas, mas uma adaptação de acordo com a realidade financeira e social aplicada a cada país.

#### **CONCLUSÃO**

A diminuição do uso das cédulas e moedas metálicas é uma realidade, como vimos, não só no território brasileiro, mas uma tendência mundial, na qual devemos unir forças como criadores e estudiosos do direito, para que possamos classificar corretamente a natureza das inovações tecnológicas que têm a capacidade de substituir esses institutos e discutir a sua necessidade de regulação.

O cenário internacional, em semelhança a realidade brasileira, como ficou demonstrado, segue procurando a melhor forma de se inserir as moedas virtuais nas realidades financeira, regulatória e econômica na qual estão inseridas, sem que se tenha se chegado a uma conclusão que atingisse consenso sobre a sua conceituação jurídica e sobre a necessidade de projetos de regulação, mantendo-se o assunto como tema de debate e de manifestações de autoridades monetárias e de outras autoridades públicas.

Alguns países, como demonstrado, conseguiram atingir uma adaptação de acordo com a sua realidade financeira e social e foram capazes de inserir essa inovação em seus ordenamentos, gerando, assim, mais confiança no sistema. Entretanto, as propostas de regulamentação no cenário internacional, são das mais diversas, de modo em que não se é possível, no momento atual e com os tipos de pesquisa disponíveis, definir qual o cenário ideal. Deve-se ter em mente, todavia, que os princípios constitucionais e legais do ordenamento brasileiro apoiam a liberdade de mercado e a inovação tecnológica, de modo em que a possível intervenção estatal que culmine na sua proibição seria um atentado a esses princípios.

Como pudemos notar, a definição da natureza jurídica das moedas virtuais também fica refém da evolução normativa, na medida em que qualquer alteração legislativa pode ressignificar o seu entendimento na realidade brasileira, tornando-a dependente do futuro cenário regulatório nacional, embora seja possível considerar essa tecnologia, dado o ordenamento atual, como bens incorpóreos que estão sujeitos às proteções dos Códigos Civil nas relações entre usuários e do Código de Defesa do Consumidor nos casos de participação de casas de câmbio que ajam na intermediação de valores e criptomoedas.

A proteção dos usuários clientes, portanto, atribui à empresa, como vimos, a responsabilidade pelos danos causados aos usuários, seja qual for a sua origem, como o gasto duplo, ataque hacker, intermediação de ativos falsos, saques e/ou atuação sem autorização nos investimentos, salvo a comprovação de culpa exclusiva do cliente.

Tendo demonstrada a percepção das criptomoedas como um bem, a relação entre pessoas que trocam, compram ou vendem bitcoins ou qualquer tipo de criptomoedas compreende, em verdade, uma relação contratual, em que se configura uma troca ou permuta nos casos em que são operadas individualmente em relações

bilaterais de trocas de bens e relações de consumo quando analisado em conjunto com as *exchanges*.

Restou claro que, apesar da falta de regulação específica sobre as criptomoedas e as prestadoras de serviço de intermediação (*exchanges*), o ordenamento brasileiro já oferece certas proteções genéricas, embora os seus usuários não possam contar com as proteções auferidas por aqueles clientes de instituições financeiras ou corretoras de valores, como o FGC ou o MRP, acarretando em possíveis perdas em casos de falência dessas empresas.

Fica demonstrado, também, as falácias da impossibilidade de identificação de usuários, tendo em vista o caráter público das *blockchains*, e que a alegação de utilização das criptomoedas para lavagem de dinheiro e tráfico não podem, por si só, desacreditar um instituto que já se mostrou altamente capaz de movimentar valores de repercussão mundial e capaz de diversas inovações tecnológicas, sejam com os *smartcontracts* ou com a ruptura da cultura da centralização da criação de moedas.

Por fim, a tentativa brasileira de incorporar a inovação das criptomoedas aos arranjos de pagamento se arrasta no PL 2.303 desde 2015, como demonstrado, e ainda não foi capaz de atingir qualquer efeito prático ou legislativo.

A realidade brasileira deve, portanto, no momento de debate legislativo sobre a postura a ser tomada em relação às moedas virtuais, levar em consideração as experiências internacionais dos processos de inserção das criptomoedas em seus sistemas financeiros e também a capacidade econômica dessa inovação, capaz de movimentar bilhões de dólares em apenas 24 horas e que possuem mais investidores que a própria bolsa de valores ou títulos públicos.

Ao contrário dos sistemas bancários, as criptomoedas são instrumentos criados com o intuito de reduzir a capacidade de intervenção do Estado na emissão, circulação e controle das moedas, de forma a gerar um sistema descentralizado. A intervenção Estatal, portanto, se existente, deve ser de modo a garantir a inovação tecnológica e não a sua restrição e potencial extinção.

## BIBLIOGRAFIA

ARAÚJO, Marcelo Barreto de. **Comércio eletrônico; Marco Civil da Internet; Direito Digital**. – Rio de Janeiro: Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo, 2017.

ARISTÓTELES. **A Política**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado nº 25.306**, de 19 de fevereiro de 2014. Esclarece sobre os riscos decorrentes da aquisição das chamadas "moedas virtuais" ou "moedas criptografadas" e da realização de transações com elas. Brasília: 19 fev. 2014. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>. Acesso em: 19 de abril de 2019.

\_\_\_\_\_. **Comunicado n. 31.379**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=31379&tipo=Comunicado&data=16/11/2017>. Acesso em: 19 de abril de 2019.

\_\_\_\_\_. **Origem e evolução do dinheiro**. Brasília, 2015. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/htms/origevol.asp?idpai=HISTDIN>. Acesso em: 19 de abril de 2019.

BRASIL. Câmara dos Deputados do Brasil. **Especialistas questionam substituto que proíbe emissão de moedas virtuais**. 2017. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/ECONOMIA/551291-ESPECIALISTASQUESTIONAM-SUBSTITUTIVO-QUE-PROIBE-EMISSAO-DE-MOEDAS-VIRTUAIS.html>. Acesso em: 15 de maio de 2019.

\_\_\_\_\_. **Código Civil**, Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

\_\_\_\_\_. Comissão de Valores Mobiliários. **Instrução CVM 555**. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação das informações dos fundos de investimento. Brasília, 23 de dezembro de 2014. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst555.html>. Acesso em: 19 de abril de 2019.

\_\_\_\_\_. Comissão de Valores Mobiliários. **Ofício Circular nº 1/2018/CVM/SIN**. Assunto: Investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM nº 555/14, em criptomoedas. 2018. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/oficios-circulares/sin/anexos/oc-sin-0118.pdf>. Acesso em: 19 de abril de 2019.

\_\_\_\_\_. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **Pronunciamento Técnico Cpc 04(R1)**. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade IAS 38 (IASB – BV2010), 2010. Disponível em:

[http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/187\\_CPC\\_04\\_R1\\_rev%2013.pdf](http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/187_CPC_04_R1_rev%2013.pdf). Acesso em: 19 de abril de 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 4.595**, de 31 de dezembro de 1964. Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.069**, de 29 de junho de 1965. Dispõe sobre o Plano Real, o Sistema Monetário Nacional, estabelece as regras e condições de emissão do REAL e os critérios para conversão das obrigações para o REAL, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6.385**, de 7 de dezembro de 1976. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.078**, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 12.865**, de 09 de outubro de 2013. Autoriza o pagamento de subvenção econômica aos produtores da safra 2011/2012 [...] e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Projeto de Lei n. 2.303**, de 08 de julho de 2015. Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de "arranjos de pagamento" sob a supervisão do Banco Central. Brasília, 2015. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>. Acesso em: 15 de maio de 2019.

CHAGAS, Edilson Enedino das. **Direito empresarial esquematizado**. 4. Ed. São Paulo: Saraiva, 2017. (Coleção esquematizado I coordenador Pedro Lenza)

DAI, Wei. **Bmoney**. Disponível em: <http://www.weidai.com/bmoney.txt>. Acesso em: 24 de abril de 2019.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Manual de direito civil; volume único** – São Paulo: Saraiva, 2017.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil esquematizado v. 1**– 4. ed. rev. e atual. – São Paulo: Saraiva, 2014. – (Coleção esquematizado); coordenador Pedro Lenza.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil - Responsabilidade Civil**, v.4, 10 ed, São Paulo: Atlas, 2010.

GRAF, Konrad S. **On the origins of Bitcoin. Stages of monetary evolution**. 2013. Disponível em: <http://nakamotoinstitute.org/static/docs/origins-of-bitcoin.pdf>. Acesso em: 24 de abril de 2019.



HILEMAN, Garrick; RAUCHS, Michel. **Global Cryptocurrency Benchmarking Study**. Cambridge Centre for Alternative Finance. University of Cambridge. Judge Business School, 2017. Disponível em: [https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user\\_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf](https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf). Acesso em: 24 de abril de 2019.

MARTIN, Felix. **Dinheiro: Uma biografia não autorizada- Da cunhagem à criptomoeda**; tradução André Fontenelle. — 1a- ed. — São Paulo: Portfolio-Penguin, 2016.

MAY, Tim. **The Crypto Anarchist Manifesto**. 22 nov. 1992. Disponível em: <http://www.activism.net/cypherpunk/crypto-anarchy.html>. Acesso em: 11 de abril de 2019.

MENGER, Carl. **On the Origins of Money**. Auburn: Ludwig von Mises Institute, 2009.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: um sistema de dinheiro eletrônico ponto-a-ponto**. The Cryptography Mailing List, 31 out. 2008. Disponível em: [http://www.usandobitcoin.com.br/files/BitcoinPaper\\_Portugues.pdf](http://www.usandobitcoin.com.br/files/BitcoinPaper_Portugues.pdf). Acesso em: 11 de abril de 2019.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin P2P e-cash paper**, 31 out. 2008. Disponível em: <http://article.gmane.org/gmane.comp.encryption.general/12588/>. Acesso em: 11 de abril de 2019.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil – Vol. III / Atual**. Caitlin Mulholland. – 21. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2017.

RAMOS, André Luiz Santa Cruz. **Direito empresarial – 7. ed. rev. e atual.** – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2017

ŠURDA, Peter. **Economics of Bitcoin: is Bitcoin an alternative to fiat currencies and gold?** Diploma Thesis, Wirtschaftsuniversität Wien, 2012. Disponível em: <http://dev.economicsofbitcoin.com/mastersthesis/mastersthesis-surda-2012-11-19b.pdf>. Acesso em: 12 de abril de 2019.

SZABO, Nick. **Bit Gold**, 2008. Disponível em: <http://unenumerated.blogspot.com.br/2005/12/bit-gold.html>. Acesso em: 11 de abril de 2019.

SZABO, Nick. **Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets**, 1996. Disponível em: [http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LO Twinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart\\_contracts\\_2.html](http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LO Twinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html). Acesso em: 11 de abril de 2019.

TARTUCE, Flávio. **Direito civil, v.2: direito das obrigações e responsabilidade civil**; 12.ed. rev., atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense, 2017.

TARTUCE, Flávio. **Direito civil, v. 3: teoria geral dos contratos e contratos em espécie**; 12. ed. rev., atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense, 2017b.

TARTUCE, Flávio. **Manual de direito civil: volume único**. 7. ed. rev., atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2017.

TARTUCE, Flávio; NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de direito do consumidor: direito material e processual**– 6.ed. rev., atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2017.

THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Direitos do consumidor**. 9. ed. ref., rev. e atual. –Rio de Janeiro: Forense, 2017.

TOMAZETTE, Marlon. **Curso de direito empresarial: Títulos de crédito, v. 2**. 8. ed. rev. e atual. – São Paulo: Atlas, 2017.

TRIGUEIROS, Florisvaldo dos Santos. **Dinheiro no Brasil**. 2ª ed. Rio de Janeiro. Léo Christiano Editorial. 1987.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014.