

Leonardo Rodrigues de Oliveira

**UMA ANÁLISE JURÍDICA DA (DES)NECESSIDADE DA
REGULAMENTAÇÃO DAS MOEDAS DIGITAIS**

Florianópolis

2018



Leonardo Rodrigues de Oliveira

**UMA ANÁLISE JURÍDICA DA (DES)NECESSIDADE DA REGULAMENTAÇÃO
DAS MOEDAS DIGITAIS**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em
Direito do Centro de Ciências Jurídicas da
Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito para a obtenção do Título de Bacharel
em Direito
Orientadora: Prof. Dra. Liz Beatriz Sass

Florianópolis

2018

Ficha de identificação da obra

Oliveira, Leonardo Rodrigues
UMA ANÁLISE JURÍDICA DA (DES)NECESSIDADE DA
REGULAMENTAÇÃO DAS MOEDAS DIGITAIS / Leonardo Rodrigues
Oliveira ; orientador, Liz Beatriz Sass, 2018.
68 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
Jurídicas, Graduação em Direito, Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Direito. 2. A Tecnologia do Bitcoin. 3. A Natureza
Jurídica do Bitcoin. 4. Cenário Regulatório. I. Sass, Liz
Beatriz. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Direito. III. Título.

Leonardo Rodrigues de Oliveira

**UMA ANÁLISE JURÍDICA DA (DES)NECESSIDADE DA REGULAMENTAÇÃO
DAS MOEDAS DIGITAIS**

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Direito e aprovado em sua forma final Programa Graduação do Curso de Direito da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 02 de julho de 2018

Prof. Dr. Humberto Pereira Vecchio
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Liz Beatriz Sass Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Gustavo Backer Monteiro
Universidade Federal de Santa Catarina

Gustavo Xavier de Camargo
Universidade Federal de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado aos meus queridos pais e a minha amada irmã.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar, a Deus por me permitir chegar até esse ponto e continuar avançando, agradeço também aos meus pais que me moldaram no homem que sou hoje, a minha irmã que sempre me fez querer ser um exemplo melhor, a minha vó Maria das Dores por ter me acolhido em sua casa durante todo o período da graduação, ao meu vô Hélio por me ter ensinado a beleza da humildade, a minha vó Marinês por me ensinar que a autoridade e o respeito não precisam de palavras ríspidas para serem exigidos, ao meu avô Jurandyr por ter me inspirado a cursar Direito, aos meus padrinhos Marcel e Daniela por sempre terem sido meus segundos pais, a minha tia Cristiane e ao meu tio André pelo carinho e auxílio incondicional que sempre me proveram.

Eu penso que a Internet será uma das maiores forças para reduzir o tamanho do governo. Uma coisa que está faltando, mas que em breve será desenvolvida é uma moeda eletrônica confiável.

(Milton Friedman — Ganhador do Prêmio Nobel de Economia, prevendo o Bitcoin em 1999).

RESUMO

O Bitcoin surgiu há pouco tempo, contudo, causou intensos debates na área acadêmica sobre a necessidade ou não de sua regulamentação. Este trabalho tem por objetivo contribuir para encontrar uma resposta a tal controvérsia, debatendo quanto à necessidade ou não de sua regulamentação e, em caso afirmativo, quais os limites dessa intervenção. Para tanto se baseia em obras escritas por autoridades de diversas áreas do conhecimento, além analisar o projeto de lei que visa regulamentar o Bitcoin no Brasil. No intuito de elucidar essa problemática, a partir de pesquisa bibliográfica e documental, o presente trabalho desenvolve-se em três capítulos. Assim, em um primeiro ponto analisa-se a tecnologia empregada pelo Bitcoin, bem como conceitos fundamentais para poder debate-lo. No segundo capítulo busca-se apontar a natureza jurídica das moedas digitais, e, finalmente, no terceiro e último capítulo é exposto o cenário regulatório atual, visando concluir se há ou não necessidade da regulamentação.

Palavras-chave: Bitcoin. Blockchain. Peer-to-peer.

ABSTRACT

Bitcoin emerged recently, however, due to its potential, caused intense debates in the academic area on the necessity or not of its regulation. This paper aims to contribute to find a response to this controversy. To do so, it is based on works written by authorities in various areas of knowledge, in addition to analyzing the bill, which seek to regulate Bitcoin, which is processed in the chamber of deputies and other legislations that may affect it. In this way the present work is divided into three chapters, in a first point it analyzes the technology used by Bitcoin, as well as fundamental concepts to be able to debate it. In the second chapter, it is sought to indicate in which legal basis the digital coins can be framed. Finally, the third and last chapter exposes the current regulatory scenario, aiming to conclude whether or not there is a need for regulation.

Keywords: Bitcoin. Blockchain. Peer-to-peer.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	15
2.	A TECNOLOGIA DO BITCOIN.....	17
2.1	O surgimento do bitcoin.....	17
2.2	A evolução do sistema monetário internacional.....	19
2.3	O sistema <i>peer-to-peer</i>	22
2.4	Criptografia.....	25
2.4.1	A função <i>hash</i>	27
2.5	<i>The blockchain</i>	28
2.6	As mineradoras.....	29
3.	A NATUREZA JURÍDICA DO BITCOIN	30
3.1	A concepção de moeda.....	30
3.1.1	Seria o Bitcoin uma moeda?.....	33
3.1.2	Valor mobiliário?.....	46
3.1.3	Título de crédito?.....	40
3.1.4	Bem Jurídico?.....	42
3.1.5	Possibilidade de Penhora do Bitcoin.....	46
4.	CENÁRIO REGULATÓRIO	47
4.1	Projeto de Lei 2.303/2015.....	47
4.2	Aplicação do Código de Defesa do Consumidor.....	57
4.3	Possibilidade de Incidência de Impostos Sobre o Bitcoin.....	58
4.4	Cenário regulatório internacional.....	60
	CONCLUSÃO.....	64
	REFERÊNCIAS.....	66

1 INTRODUÇÃO

Na sociedade ocidental atual a economia tem sido baseada no monopólio estatal de controle e emissão da moeda. Nunca houve, de fato, uma moeda que pudesse desafiar esse pressuposto. Contudo em 2008, com a quebra do Lehman Brothers e a posterior origem e valorização do Bitcoin, passou-se a acreditar que essa regra pudesse e, até mesmo, devesse ser desafiada.

De fato, com o surgimento e a valorização das moedas digitais independentes dos bancos centrais, criou-se intenso debate sobre se há ou não a necessidade de submetê-las à regulamentação. Livros sobre o tema foram escritos, palestras foram ministradas e propostas para a regularização foram apresentadas ao redor do mundo.

No Brasil, está em tramitação o projeto de lei n. 2.303, de 2015, com a proposta de inclusão das moedas virtuais e dos programas de milhagem aérea na definição de “arranjos de pagamento”, colocando-os sob a supervisão do Banco Central. Foram propostos dois substitutivos ao projeto, um visando a criminalização das moedas digitais e outro buscando garantir a sua livre circulação. No plano internacional, por seu turno, verifica-se que, enquanto há tendências que visam reconhecer o Bitcoin como forma de pagamento, tal como o faz a Alemanha, há outras que buscam seguir a mesma linha adotada pela China, que tem por objetivo a sua repressão.

A possibilidade de o Bitcoin vir a ser um meio de quebra do monopólio estatal da emissão de moeda exalta os ânimos tanto daqueles que o defendem, como daqueles que o criticam. Desse modo, tanto diante do cenário internacional, como no âmbito nacional, é de suma importância o aprofundamento do debate sobre o tema, buscando concluir se é, ou não, necessário à regulamentação das moedas criptografadas por parte do Estado.

Desse modo, o objetivo desta pesquisa centra-se no debate quanto à necessidade, ou não, de regulamentação do bitcoin no contexto brasileiro, e, em caso afirmativo, visa discutir quais os limites dessa intervenção. Portanto, com a finalidade de buscar uma solução para tal problemática e utilizando-se de pesquisa bibliográfica e documental, o presente trabalho subdivide-se em três capítulos principais. O primeiro capítulo apresenta a origem e a evolução do Bitcoin, bem como os conceitos essenciais para o entendimento dessa moeda digital. Já o segundo capítulo propõe-se a discorrer sobre a natureza jurídica do Bitcoin, se ele pode ou não ser classificado juridicamente como moeda ou em qual outra classificação jurídica, e, finalizando, o terceiro capítulo apresenta o cenário regulatório do Bitcoin, apresentando

assim, o Projeto de Lei brasileiro que pretende regulamentá-lo, além de retratar o cenário regulatório internacional do Bitcoin.

2. A TECNOLOGIA DO BITCOIN

Considerando a especificidade do tema abordado nesta pesquisa, o presente capítulo tem como objetivo situar o leitor no tema a ser estudado, isto é, o Bitcoin, apresentando os conceitos elementares que envolvem a sua tecnologia e o seu funcionamento.

2.1 O surgimento do bitcoin

No ano de 2008 o mundo foi abalado pela maior crise econômica da história desde o marco da quinta-feira negra, dia da quebra da bolsa de Nova York, no ano de 1929, a qual originou a grande depressão. O ponto inicial da crise se deu com a quebra do banco Lehman Brothers, no mês de setembro daquele ano, até então considerado um banco inquebrável.

Um mês após a ocorrência desse fato o Bitcoin foi concebido, tornando-se a primeira moeda digital do mundo que obteve sucesso (as demais não se sustentaram por muito tempo). Um simples *paper* intitulado *Bitcoin: a Peer-to-Peer Eletronic Cash System*, cuja identidade do autor (ou autores) ainda hoje é desconhecida, desafiou o atual arranjo monetário da sociedade ocidental que, segundo Fernando Ulrich, se baseia em dois pilares: o monopólio da emissão de moedas garantido por força de lei e um sistema bancário organizado e controlado por um banco central¹.

Atualmente, a nova moeda digital circula em diversos países, desafiando o monopólio monetário sem ser regulada por qualquer banco central, e, após o seu êxito, muitas outras surgiram em sua esteira com maior ou menor grau de sucesso.

O desenrolar dos próximos anos e o sucesso das moedas digitais podem encerrar o atual ciclo monetário do papel-moeda fiduciário, que se iniciou no começo da década de 70 do século passado, quando o então presidente norte-americano Richard Nixon acabou de vez com o chamado padrão ouro e o sistema de *bretton woods*, ou seja, a conversibilidade do dólar em ouro.

É possível supor que se está vivenciando o surgimento de um novo ciclo. Por mais utópico que isso pareça, torna-se importante lembrar que o mesmo deve ter parecido àqueles que vivenciaram a ascensão do padrão ouro sobre o sistema bimetálico, do sistema *bretton woods* sobre o padrão ouro e, finalmente, com a ascensão da moeda completamente fiduciária, afinal, até então, praticamente todos os governos do mundo detinham enormes reservas de

¹ ULRICH, Fernando. **Bitcoin a Moeda na Era Digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p.36.

dólares, os quais poderiam ser convertidos por ouro, graças as reservas americanas. Logo as moedas detinham um lastro real. A moeda do Brasil da época, por exemplo, poderia ser convertida em dólar, sendo que cada dólar equivalia a 1/35 onça de ouro².

Nos últimos séculos houve uma grande mudança no sistema monetário internacional, talvez a moeda digital seja o próximo passo dessa constante evolução. O Bitcoin hoje, por exemplo, é equivalente a R\$ 27.466,00. É aproximadamente 9 (nove) vezes mais valorizada que o dólar, a moeda internacional.³ E devido ao seu caráter fracionário ainda consegue ser acessível ao público. O Ethereum já alcança o valor de R\$ 1.719,20 (mil setecentos e dezenove reais e vinte centavos), o Bitcoin Cash alcança R\$ 2.521,40 (dois mil quinhentos e vinte um reais e quarenta centavos), o Litecoin alcança R\$ 432,00 (quatrocentos e trinta dois reais).⁴ O elevado valor das moedas digitais reflete sua aceitabilidade e sucesso através do globo.

A criação das moedas digitais faz todo sentido quando se considera que uma das principais características da sociedade contemporânea decorre da ascensão da internet. Ressalte-se que esta surgiu durante a Guerra Fria com a finalidade de que as tropas americanas pudessem manter a comunicação em caso de ataques aos meios tradicionais de comunicação. Foi popularizada na década de 90 do século passado e continua em constante expansão pelo globo.

Hoje é possível acessar serviços bancários, manter comunicação, acessar jornais e revistas, e até é possível pedir comida por serviços fornecidos via *internet*. Há algum tempo já são feitas compras e vendas pela internet, contudo, sempre com a presença de algum terceiro, um dos pontos revolucionários dessa nova moeda é a ausência de necessidade de um terceiro para realizar qualquer transação. Contudo, é impossível olhar para o futuro sem conhecer o passado.

Mesmo que se entenda que o Bitcoin e as moedas digitais tenham potencial para substituir completamente a moeda estatal, o mais plausível a se considerar é que ao menos poderá complementá-la, com ambas as moedas coexistindo lado a lado. Devido as enormes e frequentes crises inflacionárias que atingem diversos países do globo, as moedas criptografadas podem fornecer um meio alternativo para poupar o desgaste da população

² ROTHBARD, Murray N. **As crises monetárias internacionais**. 2010. Disponível em: <<https://www.mises.org.br/Article.aspx?id=258>>. Acesso em: 14 abril. 2018.

³ INFOMONEY. **Criptomoney: seu guia no grupo de criptomoedas**. Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/criptos/bitcoin>>. Acesso em: 14 abr 2018.

⁴ CRIPTOECONOMIA. **Todas as criptomoedas: cotações**. Disponível em: <<https://criptoeconomia.com.br/cotacoes/>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

durante determinada crise. Afinal, por se basearem tão somente nas leis matemáticas e de mercado, não estão sujeitas as mesmas causas inflacionárias que as moedas estatais.

Além do mais, a livre circulação dessas moedas também caracterizaria uma maior liberdade de escolha ao indivíduo, o qual poderia optar para, nas relações interindividuais, utilizar moedas digitais ou moedas reguladas e controladas pelo banco central.

Nesse sentido Ulrich leciona que embora possa se enxergar uma possível dicotomia antagonica entre o Bitcoin e as moedas estatais fiduciárias, deve-se enxergar o Bitcoin não como mutuamente excludente, mas sim como complementários as formas que o dinheiro assume.⁵

2.2 A evolução do sistema monetário internacional

Os pilares do sistema monetário estão tão consolidados, apesar das grandes crises que abalaram os séculos XX e XXI, que as vezes podem parecer imutáveis no tempo e no espaço, contudo esse atual arranjo é, na história da economia, extremamente recente.

O sistema monetário internacional sofreu grandes mudanças a partir de meados do século XIX. Até então predominava em grande parte da Europa (com exceção da Inglaterra) o sistema bimetálico, ou seja, o dinheiro utilizado consistia em moedas de ouro e de prata, as duas em circulação ao mesmo tempo.

Tal sistema, contudo, é criticado pelos economistas devido à Lei de Gresham, pela qual o aumento do valor de uma tenderia a excluir a outra. Nesse sentido:

Até meados do século XIX ainda não havia se constituído um sistema monetário com uma única moeda na Europa. Predominava o sistema bimetálico com o ouro e a prata, com exceção apenas da Inglaterra, onde o ouro foi adotado como padrão desde 1821. Tal sistema de duas moedas em circulação apresentava o inconveniente da Lei de gresham, segundo a qual quando ocorria uma alteração do preço relativo entre as moedas no mercado não monetário, por alguma mudança na oferta de um dos dois metais, como a descoberta de uma nova mina, acima ou abaixo da taxa oficial de conversão, haveria a tendência à exclusão de uma delas. A moeda demanda neste mercado por um valor, em relação ao outro metal, acima da taxa oficial deveria sair de circulação, enquanto a outra permaneceria. Isto é, a moeda má, com seu valor relativo no mercado abaixo do oficial, expulsaria a boa, a qual tinha sua função alterada de meio de troca para reserva de valor ou outras finalidades distintas de moeda no mercado não-monetário. Assim, haveria uma tendência a um equilíbrio instável, a qualquer diferença entre o valor de mercado e legalmente fixado (supondo que tal diferencial podia cobrir o custo da troca das moedas).⁶

⁵ ULRICH, Fernando. **Bitcoin a Moeda na Era Digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p.107.

⁶ MARCONDES, Renato Leite. Padrão-Ouro e Estabilidade: Estudos econômicos. **Revistas USP**, São Paulo, v. 28, n. 3, p.536, jul. 1998. Disponível em: <www.revistas.usp.br/ee/article/view/117075>. Acesso em:

É fato que foi a influência inglesa que difundiu o padrão ouro aos demais países, porém, há autores que apontam que a adoção de fato do padrão ouro pela Inglaterra se deu em 1717:

[...] Ele deveu muito à adoção “facto”, embora acidental, pela Grã-Bretanha, de um padrão ouro em 1717, quando sir Isaac Newton, como responsável pela casa da moeda, fixou para a prata um preço em ouro excessivamente baixo, fazendo com que, inadvertidamente, desaparecessem de circulação todas moedas de prata, à exceção daquelas muito gastas e danificadas. Com a Revolução Industrial inglesa e a emergência do país, no século XIX, à condição de mais importante potência financeira e comercial do mundo, as práticas monetárias britânicas tornaram-se cada vez mais uma alternativa lógica e atraente à moeda baseada na prata para os países que procuravam desenvolver o comércio com as Ilhas Britânicas e delas obter empréstimos. Dessas decisões autônomas de governos nacionais nasceu um sistema internacional de taxas de câmbio fixas.⁷

Com a Inglaterra se tornando a grande potência do século XIX e adotando o ouro como moeda padrão, os demais países ao redor do mundo seguiram o seu exemplo, surgindo assim o que se pode chamar de padrão ouro, época idolatrada por muitos liberais:

Podemos olhar para o padrão ouro “clássico” - em vigor no mundo ocidental do século XIX e início do século XX - como sendo literal e metaforicamente a Era Dourada. Com a exceção do incômodo problema da prata (quando os governos resolveram instituir por um tempo o bimetalismo, fixando o câmbio entre o ouro e a prata), o mundo se manteve no padrão ouro, o que significa que cada moeda nacional (o dólar, a libra, o franco, etc.) era meramente um *nome* para um determinado *peso* de ouro. O dólar, por exemplo, foi definido como sendo 1/20 de uma onça de ouro, a libra esterlina como um pouco menos de 1/4 (exatamente 0,2435) de uma onça de ouro, e por aí vai. Isso significa que as “taxas de câmbio” entre as várias moedas nacionais eram fixas - não porque elas eram arbitrariamente controladas pelos governos, mas pelo mesmo motivo que uma libra é definida como sendo igual a dezesseis onças.⁸

O chamado padrão ouro clássico perduraria até 1914, com o início da primeira guerra mundial, quando os países da guerra, com exceção dos Estados Unidos da América, inflaram suas moedas de tal forma que o sistema acabaria definhando.

De fato, a partir de 1926, as medidas adotadas pela Inglaterra e por outros países fizeram com que a libra esterlina não pudesse mais ser convertida em moedas de ouro, mas tão somente em barras de ouro, despopularizando, então, o seu uso. A Grã-Bretanha passou a redimir sua moeda não somente ao ouro, mas também ao dólar, ao passo que outros países redimiam suas respectivas moedas à libra esterlina.

15 abr. 2018.

⁷ EICHENGREEN, Barry. **A Globalização do Capital: Uma História do Sistema Monetário Internacional**. São Paulo: 34, 2000. p. 29-30.

⁸ ROTHBARD, op. cit., p. s/n.

Deste modo, no plano internacional, o dólar passava a ocupar um lugar de destaque tão importante quanto o ouro, e, assim, lançou as sementes de uma nova ordem econômica mundial.

Contudo, o padrão ouro nos Estados Unidos não permaneceria o mesmo por muito tempo. De fato, com a crise de 1929, surgiu o *Gold Reserv Act*, pelo qual “foi fixado um novo preço para ouro de 35 dólares por onça substituindo o de 20,67 dólares que vigorava desde 1879, uma desvalorização de 59%”⁹.

Após o término da segunda Guerra Mundial, finalmente, emerge um novo sistema chamado de *Bretton Woods*, em que o dólar passou a substituir oficialmente a libra esterlina como moeda chave. Outro fator marcante foi que, a partir de então, os cidadãos americanos não poderiam mais, também, resgatar o ouro através de seus dólares.

Diante deste novo cenário, é possível elencar algumas diferenças fundamentais do antigo padrão ouro com *Bretton Woods*:

O Sistema de Bretton Woods afastou-se em três aspectos fundamentais do padrão ouro-divisas. O câmbio fixo tornou-se ajustável, sujeito a condições específicas (a saber, a existência do que era conhecido como “desequilíbrio fundamental”). Aceitavam-se controles para limitar os fluxos de capital internacionais. E uma nova instituição, o Fundo Monetário Internacional, foi criada para monitorar as políticas econômicas nacionais e oferecer financiamento para equilibrar os balanços de pagamentos de países em situações de risco. Essas novas instituições tinham como alvo as principais preocupações que os formuladores de política tinham herdado das décadas de 20 e 30 [...] ¹⁰

Tal sistema funcionou bem até a década de 70, quando o então presidente norte americano encerrou a conversibilidade dólar-ouro. Após inúmeras turbulências no sistema financeiro tradicional, tem-se, no final da primeira década do novo milênio, uma nova grande crise, já mencionada anteriormente, e a criação do Bitcoin.

Com o passar dos anos o Bitcoin começou a ganhar cada vez mais espaço seja em debates jurídicos, seja em debates econômicos ou tecnológicos, afinal uma moeda que inicialmente valia menos que um real passaria a valer, em pouco menos de uma década, em torno de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais).

Essa moeda digital vem ganhando tanta força que o professor André Luiz Santa Cruz Ramos o defende ela “representa uma real possibilidade de quebra do monopólio estatal sobre o dinheiro, o que seria um grande avanço no caminho de uma sociedade mais livre e

⁹ MARCONDES, op. cit., p.551.

¹⁰ EICHENGREEN, op. cit., p.121-122.

próspera¹¹”. Segundo o autor, de todos os monopólios estatais que podem e devem ser quebrados pelo desenvolvimento do comércio eletrônico, o monopólio da emissão da moeda é o mais importante deles¹².

2.3 O sistema peer-to-peer

Para tratar da tecnologia por trás do Bitcoin, na qual muitas outras moedas digitais são baseadas, é fundamental estabelecer primeiramente o seu conceito. Pois bem, Fernando Ulrich explica que o Bitcoin é:

UMA MOEDA DIGITAL peer-to-peer (par a par ou, simplesmente, de ponto a ponto), de código aberto, que não depende de uma autoridade central. Entre muitas outras coisas, o que faz o Bitcoin ser único é o fato de ele ser o primeiro sistema de pagamento global totalmente descentralizado.¹³

Com a popularização dessa inovação vários autores passaram e se debruçar sobre o tema e buscar definições mais amplas.

Neste teor, destaca-se o conceito proposto por Marco Agner:

Bitcoin é a união de tecnologias e abstrações que possibilitam que o consenso entre atores não necessariamente conhecidos possa ser alcançado de forma descentralizada sem que a confiança tenha que ser depositada em um ponto de controle central ou que a segurança rede esteja sujeita à um único ponto de falha. Estas tecnologias em conjunto formam as bases para a existência de uma moeda digital descentralizada e para qualquer outro caso de uso que possamos abstrair para um modelo baseado em consenso - como contratos - de forma independente de autoridades centrais como bancos ou governos. E, é importante reparar que o mesmo termo "Bitcoin" com "B" maiúsculo é comumente utilizado para designar a tecnologia como um todo, a rede P2P Bitcoin ou o protocolo Bitcoin enquanto bitcoin (s) com "b" minúsculo é utilizado para designar a unidade de conta usada na rede.¹⁴

¹¹ RAMOS, André Luiz Santa Cruz. **Direito Empresarial**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método. 2017. p. 497.

¹² RAMOS, op. cit., p.493.

¹³ ULRICH, op. cit., p.17.

¹⁴ AGNER, Marco. **Bitcoin para Programadores**. Rio de Janeiro: ITS. p.5. Disponível em: < <https://legacy.gitbook.com/book/itsriodejaneiro/bitcoin-para-programadores/details>>. Acesso em: 22. abr. 2018.

De modo complementar ao conceito supracitado, Andreas M. Antonopoulos afirma que o Bitcoin é “uma coleção de conceitos e tecnologias que formam a base de um ecossistema de dinheiro digital”¹⁵.

A partir desta visão geral, o autor ensina que essa moeda é decorrente de 4 (quatro) inovações tecnológicas, sendo a primeira uma rede *peer-to-peer* descentralizada, que é o protocolo bitcoin; um registro público de transações, denominado *blockchain* ou cadeia de blocos; uma emissão de moeda descentralizada, determinística e matemática, que é a mineração distribuída e, por fim, um sistema descentralizado de verificação de transportes, que é o script de transação¹⁶.

Com algumas características chaves é possível, então, definir o Bitcoin como uma moeda digital criptografada, que surgiu no final do ano de 2008, de autoria desconhecida, baseada em um sistema *peer to peer*, ou seja, armazena suas informações de forma completamente descentralizada, cujo controle se dá por um meio totalmente público (*blockchange*) e cuja emissão ocorre tão somente por meio de leis matemáticas, logo previsíveis.

A partir de tais elementos, é possível afirmar que um dos principais pontos tecnológicos de sucesso do Bitcoin, e que o permitiu ser a primeira moeda digital a obter sucesso, é a rede *peer-to-peer* descentralizada. Essa rede se explica da seguinte forma:

O modelo *peer-to-peer* (P2P), que em português significa par a par em tradução livre, é um modelo que permite que haja colaboração entre diversos pares na internet, de forma uniforme. Sua lógica admite que sejam trocadas informações diretamente e em grande escala, sem a exigência de um mediador, ou seja, de um controle central¹⁷.

O modelo *peer-to-peer* (P2P) foi a solução encontrada por Nakamoto, em seu paper original, para resolver o problema do duplo pagamento sem o emprego de um terceiro na transação, tal como o *PayPal* ou a *Mastercard*:

O que é necessário é um sistema de pagamento eletrônico baseado em prova criptográfica em vez de confiança, permitindo que quaisquer duas partes dispostas transacionar diretamente entre si sem a necessidade de um terceiro confiável. As transações que são computacionalmente impraticáveis de reverter protegeriam os

¹⁵ ANTANOPOULOS, Andreas M. **Mastering Bitcoin: Unlocking digital cryptocurrencies**. O'Reilly, 2017. 2ª ed. p. 2 (tradução nossa).

¹⁶ *Ibid.*, p. 2. (tradução nossa).

¹⁷ CAMARA, Michele Pacheco. **O Bitcoin é alternativa aos meios de pagamento tradicionais?** 2014. 76 f. Monografia (Especialização) - Curso de Administração, Departamento de Ciências da Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

vendedores de fraude, e mecanismos de depósito de rotina poderiam ser facilmente implementados para proteger os compradores. Neste artigo, propomos uma solução para o problema do gasto duplo usando um servidor de timestamp distribuído peer-to-peer para gerar prova computacional da ordem cronológica das transações¹⁸.

De modo mais técnico, em um trabalho conjunto com o ITS Rio, Marco Agner explica a rede *peer-to-peer* da seguinte forma:

[...] tem uma arquitetura peer-to-peer onde todos os participantes da rede são nós (ou nodes) que funcionam tanto como servidores quanto como clientes sem hierarquia especial entre um nó ou outro. Todos são considerados hierarquicamente iguais e devem servir a rede com certos recursos. Este modelo aberto e descentralizado faz com que a rede não tenha uma barreira de entrada arbitrariamente escolhida; basta que você esteja rodando um nó e você será parte da rede.¹⁹

Explica-se o conceito acima a partir do exemplo fornecido por Fernando Ulrich imagine-se que o dinheiro digital seja simplesmente um arquivo de computador e um indivíduo A envie ao indivíduo B determinado montante simplesmente anexando um montante financeiro em uma mensagem. Assim como ocorre no e-mail, enviar determinado arquivo a um destinatário não o exclui do computador do remetente²⁰. Esse problema é chamado de duplo pagamento, analogicamente falando, pode-se afirmar que o sistema *peer-to-peer* exclui esse arquivo do computador original.

Esse foi o problema, dentre outros fatores, que levou ao fracasso das tentativas de criação de uma moeda digital, as quais vinham ocorrendo desde a década de 80 (oitenta) do século passado, dentre esses fatores podemos destacar a reversibilidade da transação e a problemática de um sistema centralizado, vejamos:

Quando a criptografia começou a se tornar mais ampla e compreendida no final dos anos 80, muitos pesquisadores começaram a usar criptografia para construir moedas digitais [...]. Embora essas moedas digitais anteriores funcionassem, elas eram centralizadas e, como resultado, eram fáceis de atacar por governos e hackers. ... O Bitcoin é um sistema desse tipo, descentralizado pelo design e livre ou qualquer autoridade central ou ponto de controle que possa ser atacado ou corrompido.²¹

¹⁸ NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A peer-to-Peer Eletronic Cash System**. 2008. Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em: 14. abril. 2018.

¹⁹ AGNER, op. cit., p. s/n.

²⁰ ULRICH, Fernando. **Bitcoin a Moeda na Era Digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014.p.17.

²¹ ANTANOPOULOS, op. cit., p. 3. (tradução nossa) .

Por esse prisma é possível afirmar que graças ao sistema *peer-to-peer* foi possível que o Bitcoin prosperasse de uma forma ainda não vista em relação a outras moedas digitais. Pois foi graças a esse sistema completamente descentralizado que o Bitcoin não foi derrubado por inúmeros fatores que suprimiram as moedas digitais anteriores. O sucesso desse tipo de sistema fez com que outras moedas digitais, tais como o *ethereum*, seguissem o seu exemplo e descentralizassem suas redes.

2.4 Criptografia

Outro ponto chave do desenvolvimento do Bitcoin foi sem dúvida alguma a criptografia, uma tecnologia que vem sendo utilizada pelo ser humano há 4.000 (quatro mil) anos. Importa precisar o seu significado:

A Criptografia é um ramo da matemática que, em sua definição moderna, acolhe toda a tecnologia criada e utilizada para restringir verdades fundamentais da natureza da informação com o intuito de alcançar objetivos como: esconder mensagens, provar a existência de um segredo sem a necessidade de revelar o segredo, provar autenticidade e integridade de dados, provar trabalho computacional etc²².

Sua utilização era principalmente ligada a assuntos de guerra e diplomacia, contudo, foi com o desenvolvimento da computação que a criptografia atingiu seu auge, como ensina Fernando Ulrich:

A criptografia, entretanto, não é uma tecnologia nova. O estudo da arte de cifrar mensagens – em que somente o remetente e o destinatário têm acesso ao conteúdo – remonta aos tempos passados: os primeiros registros datam ao redor de 2.000 a.c., no Egito. Historicamente, a criptografia foi utilizada por estados em assuntos ligados às guerras e à diplomacia com objetivo de interceptar mensagens e desvendar comunicações encriptadas.

É na era da computação, contudo, que a criptografia atinge seu apogeu. Antes do século XX, a criptografia preocupava-se principalmente com padrões linguísticos e análise de mensagens, como a própria etimologia sugere (criptografia, do grego *kryptós*, “escondido”, e *gráphen*, “escrita”). Hoje em dia, a criptografia é também uma ramificação da matemática, e seu uso no mundo moderno se estende a uma gama de aplicações presentes no nosso cotidiano, sem que sequer percebamos, como em sistemas de telecomunicações, comércio online ou para proteção de sites de bancos. A criptografia moderna permite a criação de comprovações matemáticas que oferecem um altíssimo nível de segurança²³.

Ainda de acordo com Fernando Ulrich²⁴ quando aplicada ao Bitcoin, a criptografia é responsável por duas funções primordiais: a primeira é de impossibilitar que um usuário gaste

²² AGNER, op. cit., p. s/n.

²³ ULRICH, op. cit., p. 45-46.

²⁴ Ibid., p. 45-46.

os bitcoins da carteira de outro usuário (autenticação e veracidade das informações), e o segundo é o de impedir que o *blockchain* seja violado e corrompido (integridade e segurança das informações). Além disso, a criptografia também pode ser usada para encriptar uma carteira, de modo que ela só possa ser utilizada com uma senha definida por seu proprietário.

Pois bem, estando esclarecido o que é a criptografia, resta responder como o Bitcoin se utiliza de tal tecnologia. Afinal esta é vital para estabelecer a propriedade de determinado bitcoin, nesse sentido temos que “a propriedade do bitcoin é estabelecida através de chaves digitais, endereços bitcoin e assinatura digital”²⁵.

O Bitcoin utiliza-se de uma criptografia assimétrica, com uma “chave” pública e outra privada. Nesse sentido:

Existem basicamente dois modelos de criptografia, quais sejam o modelo de algoritmo simétrico e assimétrico. O modelo simétrico é caracterizado pela utilização de exclusivamente uma chave para o processo de cifragem e decifragem de dados. Isso significa que tanto o remetente quanto o destinatário da mensagem possuem a mesma chave, por consequência, “seu conhecimento é compartilhado e deve ser mantido em segredo por ambos” (Carissimi, Rochol e Granville, 2009. p. 347).

No desenvolvimento do Bitcoin a criptografia utilizada é assimétrica. Esta difere do conceito simétrico, uma vez que se utiliza de um par chaves pública e privada, exigindo que cada usuário possua duas chaves, na qual uma chave é capaz de executar a operação reversa da outra. Como as duas chaves são o inverso da outra, significa que tudo que é cifrado com uma chave pública é decifrado com uma chave privada, e vice-versa²⁶.

Antonopoulos ensina que: “As chaves digitais não são realmente armazenadas na rede, mas são criadas e armazenadas pelos usuários em um arquivo, ou banco de dados simples, chamado wallet²⁷”.

A chave pública serve para que os demais usuários reconheçam as transações, portanto, é uma assinatura pública, por assim dizer, ao passo que a chave privada, é, geralmente, mantida em segredo, pois é através dessa chave que é possível validar a transição de qualquer bitcoin pelo usuário. Nesse sentido: “a maioria das transações de bitcoin requer uma assinatura digital válida para ser incluída no blockchain, que só pode ser gerada com uma chave secreta; portanto, qualquer pessoa com uma cópia dessa chave tem controle do bitcoin ”

28

²⁵ ANTANOPOULOS, op. cit., p. 55 (tradução nossa).

²⁶ CAMARA, op. cit., p. 25.

²⁷ ANTANOPOULOS, op. cit., p. 57. (tradução nossa).

²⁸ Ibid., p. 57. (tradução nossa).

A ideia de assinaturas digitais foi a base da construção de uma moeda digital, nas palavras originais de Nakamoto:

Nós definimos uma moeda eletrônica como uma cadeia de assinaturas digitais. Cada proprietário transfere a moeda para a próxima assinando digitalmente um hash da transação anterior e a chave pública do próximo proprietário e adicionando-os ao final da moeda. Um beneficiário pode verificar as assinaturas para verificar a cadeia de propriedade²⁹.

Dizer que o Bitcoin se utiliza de um sistema criptográfico assimétrico significa dizer que a partir da chave privada é perfeitamente possível, e fácil, encontrar a pública, de outra banda o caminho inverso é praticamente impossível: “Esta útil propriedade de criptografia assimétrica torna possível a qualquer pessoa verificar cada assinatura em cada transação, garantindo que apenas os proprietários de chaves privadas possam produzir assinaturas válidas”³⁰.

Isso ocorre devido a uma série de funções matemáticas aplicadas: A partir da chave privada, usamos multiplicação de curva elíptica, uma função criptográfica unidirecional, para gerar uma chave pública (K). A partir da chave pública (K), usamos uma função de hash criptográfico unidirecional para gerar um endereço de bitcoin (A)³¹.

2.4.1 A função *hash*

Utiliza-se a chamada função *hash* para o modelo criptográfico do bitcoin:

Este tipo de função é usado como bloco fundamental em muitas aplicações criptográficas e tem como comportamento básico receber um conjunto de dados de tamanho arbitrário como *input* e produzir um valor *hash* de um tamanho fixo como *output* que chamamos de *digest* como forma de representação do dado de entrada. Chamamos de funções *hash criptográficas*, todas as funções *hash* que atendem aos seguintes requisitos: ela deve resistir a todo tipo de ataque cripto-analítico conhecido, deve ter resistência à colisão – ou seja, a geração de um mesmo *digest* para *inputs* diferentes deve ser impraticável -, ser computacionalmente eficiente, agir como uma função matemática trap-door – o que significa dizer que deve ser impraticável/improvável reverter fazer o caminho contrário e reverter o *digest* de volta ao *input* original, além de ser impraticável a retirada de qualquer dado útil do *digest* que possa dizer algo sobre o *input* usando sua função.³²

²⁹ BITCOIN. Disponível em <<https://Bitcoin.org/Bitcoin.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2018).

³⁰ ANTANOPOULOS, op. cit., p. 57. (tradução nossa)..

³¹ Ibid., p. 57. (tradução nossa).

³² AGNER, op. cit., p.5.

Dessa forma, é possível definir a função *hash* como sendo um conceito largamente utilizado na área tecnológica, principalmente na área de sistemas de busca, banco de dados e segurança. Diversos algoritmos de *hashs* foram criados no decorrer da história com finalidade de atender diferentes demandas.

Dessa forma, *hash* consiste basicamente em um identificador único de um dado digital, independente do seu tipo e que deve apresentar as seguintes propriedades³³:

Função Unidirecional – Uma vez extraído um *hash* de um determinado dado, não há como a partir do *hash* deduzir o dado original, ou seja, é uma função que vai do dado para o *hash*. A entrada da função é o dado e a saída desta, o resultado, é o *hash*.
Baixa Colisão – Essa característica implica que duas entradas de dados aleatórias não podem gerar o mesmo *hash*. Normalmente, os algoritmos não garantem essa propriedade, apenas que a chance de acontecer, matematicamente, é quase nula. Essa propriedade deve se aplicar tanto para dados aleatórios, quanto para dados maliciosamente gerados.

Para um bloco de dados de tamanho qualquer, a função *hash* produz um *hash* de tamanho fixo de saída, com baixo custo computacional³⁴.

Verifica-se, então, que a função *hash* é a função que permite a existência das chaves privadas e públicas. Através dessa função é possível fazer o que se denomina de assinatura digital, ou seja com a primeira é possível gerar um código que identifica um usuário dos demais, sem que estes tenham os dados da chave privada para que possam gerar o mesmo código³⁵.

2.5 Blockchain

Um dos pontos de maior destaque não só do bitcoin, mas também de outras moedas digitais, como o ethrereum é, sem dúvida alguma, a tecnologia denominada de *blockchain*, originalmente pensada para dar vida ao *bitcoin* seu uso já está sendo pensado para várias outras finalidades. Esta tecnologia consiste em uma “estrutura de dados é um ordenador, lista de blocos de transações com encadernação. O blockchain pode ser armazenado como um arquivo simples ou em um banco de dados simples³⁶”.

³³ PAAR, Christof; PELZL, Jan. Understanding Cryptography. A textbook for Students and Practitioners. New York: Springer Verlag, 2010.

³⁴ CAMARA, op. cit., p. 27-28.

³⁵ Ibid., p. 27-28.

³⁶ ANTANOPOULOS, op. cit., p. 195. (tradução nossa).

Também é possível definir a *blockchain* como “uma estrutura de dados ordenada composta por blocos de transação criptograficamente ligados por uma referência direta ao bloco anterior, servindo como livro-razão público no Bitcoin.”³⁷

Nesse sentido Ulrich leciona que a “transação – é, portanto uma transferência de propriedade dos bitcoins – é registrada, carimbada com data e hora exposta em um ‘bloco’ do *blockchain* (o grande banco de dados, ou livro-razão da rede Bitcoin)”.³⁸ Curioso anotar que o primeiro bloco dessa cadeia é o que se denomina de bloco gênese, o primeiro bloco minerado por Satoshi Nakamoto.

É essa fantástica tecnologia que permite o Bitcoin atuar de forma descentralizada, impedindo que seus dados fiquem concentrados em um único ponto, o que sem sombra de dúvidas o tornaria um alvo fácil para possíveis ataques de hackers ou mesmo de governos que visem controlá-lo ou suprimi-lo.

Impera ressaltar que além de atuar como um meio de defesa nos termos supramencionados, o *blockchain* dá um caráter público a qual transação que seja realizada nela, isso porque uma vez que seja registrada nessa espécie de livro-razão, qualquer indivíduo pode acessá-lo, obtendo tais dados. Portanto as informações das transações não se restringem aos contratantes. Pode-se afirmar que é graças a existência do *blockchain* em conjunto com a rede *peer-to-peer* e a função *hash* (função matemática usada para criptografar as moedas digitais) que o Bitcoin obteve sucesso onde tantas outras moedas falharam (por terem um caráter centralizado), possibilitando que inúmeras outras moedas criptografadas surgissem em sua esteira.

2.6 As mineradoras

O último ponto de interesse para uma análise jurídica do Bitcoin diz respeito às mineradoras, pois são estas que produzem e emitem os bitcoins. Nesse sentido:

A mineração é o processo responsável por atualizar a blockchain e, até atingir o limite de cerca de 21 milhões *satoshis*, trazer novas moedas à rede por meio de uma competição de processamento intenso com o intuito de alcançar um *hash* de um bloco com transações válidas menor ou igual ao resultado esperado pelo resto da rede. Esta competição propositalmente pesada para os recursos computacionais produz o *proof-of-work* – ou prova de trabalho – essencial para a segurança do consenso da rede [...]³⁹.

³⁷ AGNER, op. cit., p. 5.

³⁸ ULRICH, op. cit., p.19-19.

³⁹ AGNER, op. cit., p.5.

Contudo, embora as mineradoras criem os bitcoins, esse não é o seu foco principal, como ensina Antonopoulos:

Embora a mineração seja incentivada por essa recompensa, o objetivo principal da mineração não é a recompensa da geração de novas moedas. Se você vê a mineração apenas como o processo pelo qual as moedas são criadas, você está confundindo os meios (incentivos) como a meta do processo. A mineração é o mecanismo que sustenta a câmara de compensação descentralizada, através da qual as transações são validadas e compensadas. A mineração é a invenção que torna o bitcoin especial, um mecanismo de segurança descentralizado que é a base do dinheiro digital P2P.⁴⁰

O foco principal das mineradoras, portanto, não é a simplesmente gerar novos bitcoins, mas também validar as trocas realizadas com bitcoin. Nesse sentido:

A mineração tem como objetivo não somente gerar novos bitcoin, mas também, e principalmente, processar e validar os registros das novas transações de Bitcoin na *blockchain*, que analogamente, é uma espécie de livro caixa do Bitcoin. A *blockchain* contém todos os registros das transações efetuadas, e é por meio dela que se ratificam as novas transações. Trata-se essencialmente de uma sequência de blocos, não tendo um controlo de gerencialmente por um indivíduo ou organização. Em última instância, o poder de decisão da *blockchain* recai sobre a própria rede, de forma distribuída⁴¹.

Desse modo, como o principal ponto de relevância do Bitcoin é a sua característica descentralizada, é possível notar de forma clara a importância das mineradoras para o sucesso dessa moeda. Além do mais, junto com os demais conceitos mencionados, é essencial entendê-las para entender como funciona e o que é, efetivamente, o Bitcoin. Sem a compreensão desses conceitos não há como se discuti-lo sob o aspecto jurídico ou debater a (des)necessidade de regulá-lo.

3. A NATUREZA JURÍDICA DO BITCOIN

3.1 A concepção de moeda

⁴⁰ ANTANOPOULOS, op. cit., p.213. (tradução nossa).

⁴¹ CAMARA, op. cit., p. 37-38.

Considerando que grande parte do debate sobre a essência jurídica do Bitcoin gira em torno da questão sobre se este é ou não uma moeda, é necessário, antes de entrar no mérito de sua natureza jurídica, esclarecer sobre a natureza e a origem da moeda propriamente dita. Sobre a questão há duas grandes correntes sobre o tema.

A primeira concepção enxerga a moeda pela óptica de um conceito privado. Segundo Menger⁴² o dinheiro não pode surgir meramente de um decreto estatal. Ao contrário, surge das relações interpessoais dos indivíduos, sua origem estaria diretamente ligada ao escambo, este por sua vez apresentava duas falhas básicas: a necessidade de um desejo mútuo coincidente, exemplificando imagine-se que o sujeito “A” tem a propriedade de dez vacas, enquanto um sujeito “B” tem dez cabras, ambos tem um número excedente e querem realizar uma troca, contudo, pode ser que o primeiro não queira cabras em troca de suas vacas e sim algum outro produto ou animal e vice-versa. O segundo ponto é a questão da divisibilidade, pois quantos produtos “A” seriam necessários para comprar um produto “B”? Constantino dá um exemplo de alguém querendo comprar uma casa com vários produtos distintos.

Essa mesma linha de raciocínio é desenvolvida por Carl Menger:

Sob tais circunstâncias, tornou-se a ideia principal nas mentes dos negociadores mais inteligentes, e então, como a situação passou a ser mais geralmente compreendida, na mente de cada um, que o estoque de bens destinados a serem trocados por outros bens deve em primeira instância, ser colocado em metais preciosos, ou deve ser convertido neles, ou já ter provido seus desejos nessa direção. Mas dentro e por esta função, os metais preciosos já são constituídos geralmente meios de troca corrente. Em outras palavras, eles funcionam como commodities pelas quais todos buscam trocar seus bens de mercado, não, em regra, para o consumo, mas inteiramente por causa da sua vendabilidade especial, na intenção de trocá-los posteriormente por outros bens diretamente lucrativos para ele. Nenhum acidente, nem a consequência da compulsão estatal, nem a convenção voluntária dos comerciantes efetuaram isso. Foi apenas a apreensão de seus próprios interesses individuais que o fizeram acontecer, que as nações mais economicamente avançadas aceitassem os metais preciosos como dinheiro, assim que um suprimento suficiente deles tivesse sido coletado e introduzido no comércio. O avanço de materiais que formam o dinheiro de menos para o mais custosos depende de causas análogas⁴³.

Em obra distinta, o mesmo autor ainda critica a ideia de que as origens do dinheiro provenham do Estado, pois essa origem teria se dado de forma natural, com pouca contribuição de fatores jurídicos. Sendo o dinheiro, inclusive, independente da vontade do poder estatal. A sanção do Estado a determinado bem, não o torna dinheiro, tal ato trata de mera complementação para transformação de um determinado bem em dinheiro.

⁴² MENGER, Carl. **The origins of Money**. Auburn: Ludwig Von Mises Institute, 2009. p. 39.

⁴³ MENGER, Carl. **The origins of Money**. Auburn: Ludwig Von Mises Institute, 2009. p. 36 e 37.

No domínio estatal também é inegável, se bem que reduzida, a contribuição da ordem jurídica para o estabelecimento do caráter das mercadorias. A origem do dinheiro (distinto da moeda, simples modalidade deste), é, como vimos bem mais natural e para a mesma apenas raramente contribui algum fator de ordem jurídica. O dinheiro não é invenção do Estado, nem resultado de um ato legislativo; portanto, sua sanção por parte da autoridade estatal é totalmente alheia ao conceito de dinheiro. Também a adoção de certas mercadorias como dinheiro teve sua origem em um processo natural a partidas condições econômicas existentes, sem que houvesse necessidade da interferência do Estado nesse processo.

Se, em razão das necessidades do comércio, o Estado chega a sancionar, como dinheiro, determinado bem, dessa sanção resulta não somente que qualquer serviço prestado ao próprio Estado (bem como os demais serviços não sujeitos a outras normas) só possa ser cobrado, com plenos efeitos jurídicos, mediante esse bem; portanto, para esse bem fica oficialmente sancionado pelo Estado o caráter de sua capacidade de representação universal. Entretanto, não é essa sanção que faz com que o respectivo bem se transforme em dinheiro, embora represente complementação notável para que isso ocorra⁴⁴.

Outro autor que defende expressamente que o dinheiro não é uma criação estatal, mas do próprio mercado é o professor André Luiz Santa Cruz Ramos, o qual ensina que dinheiro teve origem das dificuldades encontradas na troca diretas de bens (conhecida como escambo) de modo que os bens mais demandados passassem a ser utilizados como meio de troca indireta, ou seja, passando a se tornarem as primeiras moedas. Ministra ainda que as primeiras moedas foram bens que devido a certas características (como por exemplo raridade, durabilidade divisibilidade, portabilidade etc.) eram mais demandados do que outros.⁴⁵ De modo que:

A maior demanda por um bem fazia dele uma mercadoria comerciável: pessoas o aceitavam como meio de troca mesmo não necessitando diretamente dele, mas porque sabiam que, futuramente, conseguiriam trocá-lo de por algo desejado com maior facilidade. Quanto mais um bem era demandado, maior era a sua comerciabilidade, e enquanto sua comerciabilidade aumentava, a demanda por ele também crescia. Entrava-se num círculo virtuoso até o ponto em que todos aceitavam facilmente aquele bem como meio de troca. O dinheiro acabara de ser criado.⁴⁶

Essa criação seria fundamental para a especialização e a divisão do trabalho, que, por sua vez, são peças-chaves para o desenvolvimento econômico e social de uma determinada população.⁴⁷

⁴⁴ MENGER, op. cit., p. 377-378.

⁴⁵ RAMOS, op. cit., p.493.

⁴⁶ RAMOS, op. cit., p.493.

⁴⁷ RAMOS, op. cit., p.493.

Ocorre que, de outra banda, há autores que se opõe a tal entendimento, havendo, portanto, uma concepção antagonica a essa exposta, pela qual a moeda seria uma criação da lei, do direito, de um processo legislativo. É uma concepção pública da moeda.

Nesse sentido:

A análise da origem e natureza da moeda também pode ser feita sob um prisma publicístico. Nessa interpretação, o agir livre e espontâneo dos agentes econômicos perde relevância o que importa, agora, é a atuação impositiva de um ator externo, o qual, mediante seu poder de coerção, influencia os rumos do mercado de maneira decisiva e autoritativa conforme a concepção pública, portanto, a moeda não tem um surgimento autônomo, mas condicionado à vontade do ente que tem força – seja ela política, econômica ou militar – para impô-la sobre a sociedade como tal poder tem uma manifestação jurídica, “a moeda é uma criação do direito”.

Reservar ao direito a origem da moeda não significa reconhecer alguma primazia dos juristas nesse processo. O plurissêmico conceito de direito, no contexto apresentado, não faz referência à ciência do direito, mas à manifestação da vontade estatal concretizada via processo legislativo. Trata-se do Direito enquanto norma jurídica posta para cumprimento por seus destinatários, não como teoria do conhecimento do ordenamento jurídico. A afirmação de que a moeda é uma criação do Direito deve ser entendida “no sentido amplo de que é uma criação da atividade legislativa do Estado, uma criação de política legislativa”. A moeda é, assim, uma criação prática, não especulativa, do Direito.

Por ser uma criação jurídica, a teoria da moeda deve justamente lidar com a História do Direito, pois o surgimento da moeda como tal é indissociável de sua regulação pelo ordenamento normativo. As alterações dos meios de pagamento ao longo do tempo, com a subsistência das relações creditícias estipuladas no padrão monetário anterior, mostram que o Estado trata a parte física da moeda – os materiais e as unidades monetárias – como apenas nomes, sem que ela se torne determinante para os contornos da relação jurídica. Dessa forma, “a alma da moeda não está no material de suas peças, mas nos preceitos legais que regulam seu uso”⁴⁸.

Há, portanto, duas explicações plausíveis para qual é a essência e origem da moeda. O conhecimento e análise de ambas são fundamentais para a discussão da caracterização do Bitcoin como uma moeda. Uma vez que, embora muitos economistas defendam que este é sim uma forma de dinheiro, no âmbito jurídico a questão é completamente controversa. Não havendo qualquer consenso se é uma moeda, um valor mobiliário, meio de pagamento, ativo financeiro ou mesmo mero bem jurídico.

De um lado, se for adotada a teoria que a moeda é uma criação estatal, seria totalmente inviável classificar o Bitcoin como tal, uma vez que poucos Estados lhe deram qualquer tipo de sanção. De outra banda se houver filiação à teoria de que o é uma criação natural, alheia a

⁴⁸ RICKEN, Guilherme. Eram os juízes mengerianos? A concepção de moeda no debate jurídico. **Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 109, p. 683-699, dec. 2014. ISSN 2318-8235. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/rfdusp/article/view/89252/96082>>. Acesso em: 19 mar. 2018.

vontade do Estado, seria plausível afirmar, que, no mínimo, o Bitcoin está em um processo natural para se transformar em uma moeda.

3.1.1 Seria o Bitcoin uma moeda?

O Bitcoin tem, sem dúvida, sua origem alheia aos interesses do Estado, não sendo regulado por este.

Para reforçar essa afirmação e evitar possível equívoco, impera destacar a diferenciação entre moeda eletrônica, a qual é prevista pela Lei 12.865/2013, e a moeda digital, isto porque existe definição legal apenas para a primeira. A lei supramencionada em seu artigo 6º, inciso VI faz a seguinte definição “VI - moeda eletrônica - recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento”⁴⁹. A respeito do tema o Banco Central do Brasil expediu o comunicado 31.379, de 2017, que dispõe:

[...] 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 [...]⁵⁰.

Por esse limiar, não tendo o Bitcoin origem pública e não sendo regulado por esse, pode ele ser classificado como moeda? Sob o prisma dos estudos jurídicos nacionais, encaixar a moeda criptografada nessa classificação seria, no mínimo, difícil. Isso porque a Lei 8.880, já em seu artigo primeiro estabelece que: “Fica instituída a Unidade Real de Valor - URV, dotada de curso legal para servir exclusivamente como padrão de valor monetário, de acordo com o disposto nesta Lei”⁵¹. Pouco depois, a Lei 9.069 instituiu o Real como unidade monetária a partir de 1º de julho de 1994.⁵²

⁴⁹ BRASIL. Lei n. 12865, de 09 de outubro de 2013. **Autoriza o pagamento de subvenção econômica aos produtores da safra 2011/2012** [...] e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112865.htm. Acesso em 25 mar. 2018.

⁵⁰ BANCO CENTRAL DO BRASIL. 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: 26 mar. 2018.

⁵¹ BRASIL. Lei n. 8880, de 27 de maio de 1994. **Dispõe sobre o Programa de Estabilização Econômica e o Sistema Monetário Nacional, institui a Unidade Real de Valor (URV) e dá outras providências.**

Em epítome, pode-se afirmar que a Unidade Real de Valor é a única unidade que é considerada como moeda dentro do território nacional.

O tema já foi, inclusive, debatido no STF:

[...] Ao deslinde da questão importa necessária consideração do conceito da 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 aos seus detentores, sem limites ou condições, a exoneração de débitos de natureza pecuniária. [...] Eis aí, a moeda como *padrão de valor*, padrão que apenas se pode e deve utilizar nos limites e sob estritas condições definidas pelo direito positivo.

[...] 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.

20. Por isso os vocábulos “*lira*”, “*dólar*”, “*marco*”, “*real*” só ganham significado quando referidos a normas integradas em determinado ordenamento jurídico, que os contemple como indicativos da unidade monetária juridicamente válida no espaço por ele abrangido.

21. A moeda, pois, não é senão um *nome* sacralizado pela ordem jurídica, Em 30 de junho de 1994 ano o “*real*” passou a ser moeda [unidade monetária] brasileira única e exclusivamente porque assim o disse, definindo-o como tal, o direito positivo brasileiro, inovado pela Medida Provisória 542/94. Todas as demais unidades monetárias como tais definidas pelos ordenamentos jurídicos de outros Estados não revestem, no quadro do direito positivo brasileiro, a qualidade de moeda... Podem, é certo, consubstanciar reserva de valor, objeto de avaliação patrimonial, *coisa* no sentido jurídico [= elemento que se inclui no patrimônio de sujeito de direito]..

[...] O primeiro – o *curso legal* – expressa a qualidade de valor líquido da moeda, em razão do que ela *não pode ser recusada*. O *curso legal* assegura a ampla circulação e imposição de aceitação da moeda; daí a sua caracterização como *meio de pagamento*.

29. Já o *curso forçado* é qualidade da *moeda inconvertível*, vale dizer, de instrumento monetário que não pode ser convertido em algum bem que represente o valor nela declarado [...] ⁵³.

No processo supramencionado a Unibanco – União de Bancos Brasileiros S/A em face do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, visando a declaração de incompatibilidade da cobrança previdenciária sobre valor pago em dinheiro para vale-transporte aos seus empregados. O ilustre ministro Eros Grau, jogou procedente o referido recurso extraordinário, exaltando que o vale-transporte não poderia ser pago por outro meio se não pelo padrão de real, sob pena de relativizar o curso legal da moeda, afrontando a Constituição.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8880.htm. Acesso em: 25 mar. 2018.

⁵² BRASIL. Lei n. 9069, de 29 de junho de 1995. **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.**

⁵³ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário n. 478410 SP**. Relator: Ministro Eros Grau. São Paulo, 10 de março de 2010. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/9202967/recurso-extraordinario-re-478410-sp>. Acesso em: 28 mar. 2018.

Sob esse prisma, resta claro que o Bitcoin não pode ser considerado, ao menos do ponto de vista expressamente jurídico, como moeda. Isso por dois motivos simples: o direito brasileiro positivo não o definiu como tal e não possui os atributos do curso legal e do curso, já que a estes são atribuídos tão somente ao padrão real de valor pela lei 9.069.

A título exemplificativo, suponha-se que determinado indivíduo vai na padaria e compra dez pães, ao pagar utiliza-se da moeda nacional, ou seja o real, nesse caso vendedor será obrigado a aceitar a transação. Ocorre que se ao invés de tentar pagar com o real, o mesmo tentasse comprar os dez pães com o mesmo valor em bitcoins, o vendedor poderia prontamente recusar a compra sem qualquer implicação legal.

Quanto ao curso forçado, basta pensar que se o indivíduo fosse ao Banco Central e demandasse a conversão de seu dinheiro real por outro valor, receberia, no mínimo, olhares incrédulos, uma vez que, como a administração pública não pode realizar nada a não ser o que não seja estabelecido por lei, não haveria possibilidade de tal demanda ser atendida.

Contudo, se fosse a um minerador de bitcoins, exigir a conversão de seus bitcoins, poderá ter sua solicitação aceita.

Por essa senda resta claro que, o Brasil adota a teoria da origem do dinheiro como sendo estatal, de maneira a considera-lo como derivado de ato legislativo, impossibilitando que, do ponto de vista jurídico, o Bitcoin possa ser visto como uma moeda.

3.1.2 Valor mobiliário?

Recentemente, a Receita Federal decidiu que as moedas digitais se comparam a ativos financeiros para fins tributários, devendo o contribuinte lhe prestar informações e, em alguns casos, inclusive pagar imposto de renda.

Contudo, a Comissão de Valores Mobiliários, por meio do Ofício Circular 1º/2018, emitido em 12 de janeiro, afirmou categoricamente que as moedas criptográficas “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”⁵⁴.

⁵⁴ BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. Ofício Circular n. 01, de 27 de fevereiro de 2018. **Orientações gerais sobre procedimentos a serem observados pelos emissores e intermediários em ofertas públicas de valores mobiliários**. Disponível em: < http://www.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sre/OC_SRE_0118.html>. Acesso em: 27 mar. 2018.

Pois bem, em razão dessa afirmação, deve-se analisar a possibilidade ou impossibilidade de classificar a moeda criptográfica como um ativo ou ao menos algum valor mobiliário.

Pode-se encontrar a definição jurídica de valor mobiliário no artigo 2º da lei nº 6.385 de 7 de dezembro de 1976. Vejamos o que diz tal dispositivo:

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 II⁵⁵.

Para que se possa incluir ou excluir o Bitcoin da definição de valor mobiliário é necessário compreender a definição de cada valor disposto pela lei. A primeira apontada pelo primeiro inciso é a “ação”, esta “é o principal valor mobiliário emitido pela companhia. Trata-se de valor mobiliário que representa parcela do capital social, conferindo o status de sócio, o chamado acionista. As ações são consideradas bens móveis os efeitos legais”⁵⁶.

Ora, não restam dúvidas que o Bitcoin não se enquadra nessa categoria, isto porque não é vendido como uma parcela de determinada sociedade empresária, tão pouco é um título que representa uma fração do capital social integralizado pela empresa.

Quanto ao conceito de debênture, podemos retirá-lo do artigo 52 da Lei 6.404/76 o qual dispõe que: “A companhia poderá emitir debêntures que conferirão aos seus titulares direito de crédito contra ela, nas condições constantes da escritura de emissão e, se houver do certificado” ⁵⁷. Pode-se definir debênture, então, como um título emitido por sociedades anônimas que confere a um titular um direito de crédito contra a própria sociedade.

Quanto ao bônus de subscrição, a jurisprudência ensina que esta é uma vantagem vendida a determinado sujeito que lhe irá assegurar preferência na compra das ações da empresa, ou seja, quando estas forem ser ofertadas, deverão o ser primeiramente aos titulares dos bônus de subscrição. Ressalta-se o que diz a jurisprudência a respeito:

Embora tenham origem comum, o bônus de subscrição e a opção de compra de ações não se confundem: aquele é um título mobiliário e pode ser alienado onerosamente ou atribuído como vantagem adicional aos subscritores de emissões

⁵⁵ BRASIL. Lei n. 6385, de 07 de dezembro de 1976. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6385.htm>. Acesso em 29 mar 2018.

⁵⁶ RAMOS, André Luiz Santa Cruz. **Direito Empresarial**. 7ª ed. São Paulo.2017. p. 353-354.

⁵⁷ BRASIL. Lei n. 6404, de 15 de dezembro de 1976. **Dispõe sobre as Sociedades por Ações**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404compilada.htm. Acesso em: 27 mar. 2018

de ações ou debêntures da companhia; esta tem natureza contratual e somente pode ser outorgada às pessoas arroladas na lei⁵⁸.

Nos termos do artigo 75, parágrafo único da lei 6.404, temos que “Os bônus de subscrição conferirão aos seus titulares, nas condições constantes do certificado, direito de subscrever ações do capital social, que será exercido mediante apresentação do título à companhia e pagamento do preço de emissão das ações”⁵⁹. Por conseguinte, de forma clara, verifica-se que as criptomoedas não podem ser consideradas como valores mobiliários por essa definição.

Dando seguimento à análise dos valores mobiliários descritos no Art. 2º da Lei n. 6.385 de 7 de dezembro de 1976, tem-se os certificados de depósito de valores mobiliários que de acordo com a Instrução CVM 332 diz:

Art. 1º Para os efeitos desta Instrução, entende-se por:
I - certificado de depósito de valores mobiliários - BDRs - os certificados representativos de valores mobiliários de emissão de companhia aberta, ou assemelhada, com sede no exterior e emitidos por instituição depositária no Brasil⁶⁰.

Desse modo, pode-se verificar que os BDRs são certificados representativos de ações de empresas estrangeiras, que são negociados dentro do Brasil. Como o Bitcoin não é um certificado de tais valores, também não podemos incluí-lo nessa categoria.

Já sobre as células debêntures, a Lei 6.404/1976 em seu Art. 72 dispõe que:

As instituições financeiras autorizadas pelo Banco Central do Brasil a efetuar esse tipo de operação poderão emitir cédulas lastreadas em debêntures, com garantia própria, que conferirão a seus titulares direito de crédito contra o emitente, pelo valor nominal e os juros nela estipulados⁶¹.

São diferentes das Debêntures, na medida em que, enquanto esta última é emitida pela sociedade de ações, a primeira pode ser emitida por qualquer instituição financeira, desde que,

⁵⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 11621117 TJ-SP**. Relator: Ministro João Otávio de Noronha. Quarta Turma. São Paulo, 20 de novembro de 2014. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/153201390/recurso-especial-resp-1162117-sp-2009-0197697-9/relatorio-e-voto-153201391>. Acesso em 28 mar 2018.

⁵⁹ BRASIL, Lei n. 6404, op. cit., Art. 2º.

⁶⁰ BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. Instrução CVM 332. **Dispõe sobre a emissão e negociação de certificados de depósito de valores mobiliários - BDRs com lastro em valores mobiliários de emissão de companhias abertas, ou assemelhadas, com sede no exterior e revoga a Instrução 255/96**. Brasília. 07 de abril de 2000. Disponível em: < <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst332.html>>. Acesso em: 28 mar. 2018

⁶¹ BRASIL. Lei 6404, op. cit. Art. 72.

como ressalvada em lei, seja autorizada pelo Banco do Brasil. Naturalmente é outra categoria na qual não se pode incluir o Bitcoin.

Já o inciso V, que constitui o principal ponto de análise, uma vez que é o inciso referido na Instrução CVM nº 555/14, dispõe que é título mobiliário: “V - as cotas de fundos de investimento em valores mobiliários ou de clubes de investimento em quaisquer ativos”⁶². A definição de cotas de fundos de investimento, por sua vez, é encontrada no art. 11 da instrução da CVM 555, com o seguinte teor: “Art. 11. As cotas do fundo correspondem a frações ideais de seu patrimônio, são escriturais, nominativas, e conferem iguais direitos e obrigações aos cotistas”⁶³. Ao passo que o conceito de clube de investimento é definido no artigo primeiro da Instrução CVM 494: “Art. 1º O Clube de Investimento é um condomínio aberto constituído por no mínimo 3 (três) e no máximo 50 (cinquenta) pessoas naturais, para aplicação de recursos em títulos e valores mobiliários”⁶⁴.

Desse modo, constata-se que também não se pode incluir o Bitcoin em tal definição, uma vez que não é vinculada aos títulos mobiliários. Curioso anotar que, não sendo o Bitcoin classificado como título mobiliário, há impedimento, por força do inciso acima mencionado, que haja Clube de Investimento ou Cotas do Fundo para investimento nessa moeda. Torna-se necessário passar para a análise do próximo inciso:

VI - as notas comerciais;

Estas também são conhecidas como notas promissórias, de modo que:

se estrutura como uma promessa de pagamento, razão pela qual sua emissão dá origem a duas situações distintas: a do sacados ou promitente (chamado na Lei Uniforme de subscritor), que emite a nota e promete pagar determinada quantia a alguém; e a do tomador, em favor de quem a nota é emitida e que receberá a importância prometida⁶⁵.

É possível definir as notas promissórias a partir do Decreto Lei n. 2044, artigo 54, caput, que estabelece a nota promissória como uma promessa de pagamento, com efeito,

⁶² BRASIL. 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: 24 mar. 2018.

⁶³ Ibid., Art. 11.

⁶⁴ BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. Instrução CVM 494. **Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento, a divulgação de informações e a distribuição de cotas dos Clubes de Investimento**. Brasília, 26 de abril de 2011. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst494.html>>. Acesso em 24 maio 2018.

⁶⁵ RAMOS, op. cit., p. 517.

juridicamente vinculativo. Como o Bitcoin não é uma promessa, não pode haver sua inclusão em tal definição.

Por fim, há mais dois incisos, quais sejam o VII - os contratos futuros, de opções e outros derivativos, cujos ativos subjacentes sejam valores mobiliários; e o VIII - outros contratos derivativos, independentemente dos ativos subjacentes.

Nesses incisos finais nota-se a possibilidade de o título mobiliário ser um contrato, o qual juridicamente pode ser definido como:

Um ato jurídico bilateral, dependente de pelo menos duas declarações de vontade, cujo objetivo é a criação, a alteração ou até mesmo a extinção de direitos e deveres de conteúdo patrimonial. Os contratos são, em suma, todos os tipos de convenções ou estipulações que possam ser criadas pelo acordo de vontades e por outros fatores acessórios.

Dentro desse contexto, o contrato é um ato jurídico em sentido amplo, em que há o elemento norteador da vontade humana que pretende um objeto de cunho patrimonial (ato jurígeno); constitui um negócio jurídico por excelência⁶⁶.

Por essa senda, resta claro que as moedas criptografadas também não se enquadram no disposto dos dois últimos incisos uma vez não são atos jurídicos (ato humano exteriorizando, com consciência, uma vontade que visa à obtenção de um ato permitido⁶⁷). Não depende de qualquer declaração de vontade e não visa à criação, alteração ou extinção de direitos ou deveres, embora aquele que o detenha possa utilizá-lo com tais finalidades.

Desse modo é possível concluir que, embora o legislativo possa vir a tornar o Bitcoin um título mobiliário, ele ainda não o é, já que não se enquadra em qualquer definição posta no artigo 2º da Lei 6.385/1976.

3.1.3 Título de crédito?

Seria possível que a natureza jurídica do Bitcoin seja na realidade a de título de crédito? Para negar ou defender tal afirmação é necessário entender o conceito de tais títulos, o qual pode ser compreendido pela lição de Santa Cruz Ramos:

Pode-se dizer ainda que os títulos de crédito (i) são documentos formais, por precisarem observar os requisitos essenciais previstos na legislação cambiária, (ii) são considerados bens móveis (nesse sentido, aliás, dispõe os arts. 82 a 84 do Código Civil), sujeitando-se aos princípios que norteiam a circulação desses bens,

⁶⁶ TARTUCE, Flávio. **Direito Civil 3: teoria geral dos contratos e contratos em espécie**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método. 2015. p. 2.

⁶⁷ FARIAS, Cristiano Chaves; ROSENVALD, Nelson. **Curso de Direito Civil Parte Geral e LINDB** Volume 1. 12ª ed. Salvador. EDITORAjusPODIVM. 2014. p. 538.

como o que prescreve que a posse de boa-fé vale como propriedade, e (iii) são títulos de apresentação, por serem documentos necessários aos ao exercício dos direitos neles contidos. Outra característica dos títulos de crédito é que eles constituem títulos executivos extrajudiciais (art. 784 do Código de Processo Civil), por configurarem uma obrigação líquida e certa⁶⁸.

Por essa óptica é difícil classificar o Bitcoin como título de crédito, isso porque não contém a maioria das características destes. Primeiramente não são documentos formais e não estão sujeitos a legislação cambiária. Ainda que possam ser vistos como bens móveis, não são títulos de apresentação, pois não é documento necessário ao exercício de qualquer direito.

Finalmente não pode ser configurado como título executivo extrajudicial, pois não se encontra no rol do artigo 784 do Novo Código de Processo Civil, o qual possui a seguinte disposição:

Art. 784. São títulos executivos extrajudiciais:
 I - a letra de câmbio, a nota promissória, a duplicata, a debênture e o cheque;
 II - a escritura pública ou outro documento público assinado pelo devedor;
 III - o documento particular assinado pelo devedor e por 2 (duas) testemunhas;
 IV - o instrumento de transação referendado pelo Ministério Público, pela Defensoria Pública, pela Advocacia Pública, pelos advogados dos transatores ou por conciliador ou mediador credenciado por tribunal;
 V - o contrato garantido por hipoteca, penhor, anticrese ou outro direito real de garantia e aquele garantido por caução;
 VI - o contrato de seguro de vida em caso de morte;
 VII - o crédito decorrente de foro e laudêmio;
 VIII - o crédito, documentalmente comprovado, decorrente de aluguel de imóvel, bem como de encargos acessórios, tais como taxas e despesas de condomínio;
 IX - a certidão de dívida ativa da Fazenda Pública da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, correspondente aos créditos inscritos na forma da lei;
 X - o crédito referente às contribuições ordinárias ou extraordinárias de condomínio edilício, previstas na respectiva convenção ou aprovadas em assembleia geral, desde que documentalmente comprovadas;
 XI - a certidão expedida por serventia notarial ou de registro relativa a valores de emolumentos e demais despesas devidas pelos atos por ela praticados, fixados nas tabelas estabelecidas em lei;
 XII - todos os demais títulos aos quais, por disposição expressa, a lei atribuir força executiva.⁶⁹

Embora o inciso XII do artigo supramencionado preveja que a lei possa atribuir força executiva ao Bitcoin, e, portanto, poderia ser então considerado como título executivo, não há sentido lógico-jurídico para que o faça, pois o Bitcoin não foi criado com tal finalidade nem apresenta as características necessárias para ser utilizado como tal.

Ademais não preenche os princípios básicos do direito cambiário, quais sejam cartularidade, literalidade e autonomia⁷⁰.

⁶⁸ RAMOS, André Luiz Santa Cruz. **Direito Empresarial**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método. 2017. p. 499.

⁶⁹ BRASIL. Lei n. 13105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil.. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm>. Acesso em 29 mar 2018.

Segundo André Luiz Santa Cruz Ramos o princípio da cartularidade se traduz ao qual “se entende de que qualquer direito representado no título pressupõe a sua posse legítima”⁷¹, do princípio da literalidade se compreende que “o título de crédito vale pelo que nele está escrito”⁷², por fim do princípio da autonomia se entende que “o título de crédito configura documento constitutivo de direito novo, autônomo, originário e completamente desvinculado da relação que lhe deu origem”⁷³.

Desse forma o Bitcoin não preenche o requisito da cartularidade, por não se tratar de uma cártula com direitos de crédito, importante ressaltar Bitcoin não possui qualquer direito de crédito, sendo que a sua transação é totalmente opcional. Não se enquadra no princípio da literalidade porque seu valor é definido por princípios matemáticos e de mercado (ao contrário dos títulos de crédito, que são valorados pelo que está escrito neles). Por último não atende ao princípio da autonomia por não ser documento constitutivo de direito novo.

Nessa senda, não há como considerar o Bitcoin como um título de crédito, pois não está sujeito aos princípios regem esses títulos, não possui suas características e não está incluso no rol taxativo do artigo 784 do Código de Processo Civil.

3.1.4 Bem Jurídico

Restando claro a impossibilidade de enquadrar o Bitcoin em outros institutos jurídicos (títulos de créditos, ativos financeiros, títulos mobiliários, moeda), se tem que a melhor possibilidade de classificar o Bitcoin é pelo critério de “bem”. Isso porque é possível definir bens como “tudo aquilo que, de algum modo, nos traz satisfação”⁷⁴. Sob o enfoque jurídico “são aqueles susceptíveis de uma valoração jurídica”⁷⁵. No reforço desse entendimento Gonçalves ensina que “*Bem*, em sentido Filosófico é tudo o que satisfaz uma necessidade humana.”⁷⁶ O renomado autor ainda afirma que em termos jurídicos o conceito de coisas é correspondente ao de bens, mas as vezes as referidas expressões são dessincronizadas, de modo que em determinados casos os *Bens* são gêneros, com as coisas sendo sua espécie, e

⁷⁰ RAMOS, André Luiz Santa Cruz. **Direito Empresarial**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método. 2017. p. 500.

⁷¹ *Ibid.*, p.500.

⁷² *Ibid.*, p.503.

⁷³ *Ibid.*, p.504.

⁷⁴ FARIAS, ROSENVALD, p. cit., p. 455..

⁷⁵ *Ibid.*, p.455.

⁷⁶ GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil Brasileiro**, volume 1: parte geral. 10ª ed. São Paulo: Saraiva. 2012. p. 266.

em outros casos ocorre o exato oposto, ou seja, coisas são gêneros e *Bens* são coisas.⁷⁷ Desse modo Gonçalves conclui que “*Bens*, portanto, são coisas materiais, concretas, úteis aos homens e de expressão econômica, suscetíveis de apropriação, bem como a existência imaterial economicamente apreciáveis”.⁷⁸

Mesmo que se adote a definição um pouco distinta das anteriores da definição de *Bens* e coisas ensinadas por Flávio Tartuce, para o autor coisa seria tudo aquilo o que não é humano, e *Bem* seria uma coisa com interesse jurídico e/ou econômico⁷⁹, ainda assim o Bitcoin se enquadrará em tal definição.

Pelo menos do ponto de vista tributário a fazenda nacional já orientou os contribuintes a declararem o Bitcoin como bem.⁸⁰ Em reforço a tal entendimento deve-se destacar que o artigo 55, inciso IV do decreto de nº 3000, de 26 de março de 1999, estabelece que também são tributáveis: os “os rendimentos recebidos na forma de bens ou direitos, avaliados em dinheiro, pelo valor que tiverem na data da percepção”⁸¹.

É possível encontrar um apoio a essa linha de raciocínio mediante análise do direito comparado. Na Califórnia há uma clara tendência a classificar o Bitcoin como um bem:

Sob a lei estatutária da Califórnia, “a propriedade de uma coisa é o direito de uma ou mais pessoas de possuí-la e utilizá-la com a exclusão de outras” e “a coisa da qual pode haver propriedade é chamada propriedade”. Consistente Com os princípios articulados pela Suprema Corte dos EUA, como discutido acima, os tribunais da Califórnia descreveram a propriedade como um conceito amplo que inclui “todos os benefícios e prerrogativas intangíveis suscetíveis de posse ou disposição”[...] Aplicando o teste de três partes predominante para interesses de propriedade articulado pelo Nono Circuito, a propriedade do bitcoin deve ser considerada um interesse de propriedade intangível sob a lei da Califórnia [...]Pelas razões acima, acreditamos que um direito de propriedade intangível deve existir em bitcoin sob a lei da Califórnia.⁸²

Apesar de o conceito jurídico de bem no Brasil ser mais abrangente do que a definição feita pelos tribunais da Califórnia (o conceito de *property* é restrito apenas a bens intangíveis),

⁷⁷ Ibid., p.266.

⁷⁸ Ibid., p.266.

⁷⁹ ⁷⁹ TARTUCE, Flávio. **Direito Civil 1: Lei de Introdução e Parte Geral**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método.. 2014. p. 215.

⁸⁰ Disponível em: <<http://www.valor.com.br/financas/3507132/receita-define-regra-para-taxacao-de-ir-sobre-bitcoins>> acesso em: 2 mar. 2018.

⁸¹ BRASIL. Decreto n. 3000, de 26 de março de 1999. Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza.. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3000.htm>. Acesso em 29 mar 2018.

⁸² HANSEN, J. Dax; BOEHM, Joshua L.. **Treatment of Bitcoin Under U.S. Property Law**. Califórnia: Perkinscoie, 2017. 24 p. Disponível em: <https://www.virtualcurrencyreport.com/wp-content/uploads/sites/13/2017/03/2016_ALL_Property-Law-Bitcoin_onesheet.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2018. (tradução nossa).

esta última pode se encaixar como bens incorpóreos, uma vez que “não têm existência materializável, sendo abstratos, de visualização ideal”⁸³. Nessa senda, a característica de intangibilidade da *property* não serve de empecilho para espelhar a natureza jurídica que o Bitcoin possui tanto no estado da Califórnia, USA, como no Brasil. A *property*, ou os bens intangíveis, nada mais seriam do que uma espécie do gênero “bem”.

Voltando a orientação da Receita Federal aos contribuintes para classificarem o Bitcoin como se fosse um bem, tem-se que a moeda digital não deve ser vista como semelhante a um “bem”, mas como um “bem” em si mesmo, pelo menos do ponto de vista jurídico, de forma que poderia ser incluído no artigo 55, inciso IV do decreto de nº 3000, pois é um em rendimento recebido em tal forma.

O entendimento nessa classificação, também colocaria os contratos envolvendo a moeda criptográfica, na categoria de contratos de permuta ou troca. Isto pelo menos nos casos em que o seria usado para “comprar” alguma coisa. 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 recíproca⁸⁴”.

Nessa senda, quando houver a troca de um determinado bem por Bitcoin, tal contrato estará sujeito ao disposto no art. 533 do Código Civil:

Art. 533. Aplicam-se à troca as disposições referentes à compra e venda, com as seguintes modificações:

I - salvo disposição em contrário, cada um dos contratantes pagará por metade as despesas com o instrumento da troca;

II - é anulável a troca de valores desiguais entre ascendentes e descendentes, sem consentimento dos outros descendentes e do cônjuge do alienante⁸⁵.

Assim sendo, os contratos que envolvam tal troca terão a aplicação residual das regras previstas para a compra e a venda, ressalvada as exceções postas nos dois incisos do artigo supramencionado.

De outra banda, quando um indivíduo pagar em dinheiro por Bitcoin, se terá um legítimo contrato de compra e venda, o qual é conceituado da seguinte forma:

Conceitua a compra e venda como sendo o contrato pelo qual alguém (o vendedor) se obriga a transferir ao comprador o domínio de coisa móvel ou imóvel mediante

⁸³ FARIAS; ROSENVALD, op. cit., p.468.

⁸⁴ TARTUCE, op. cit., p.329.

⁸⁵ BRASIL. Lei n. 10406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/110406.htm>. Acesso em 29 mar 2018.

uma remuneração, denominada *preço*. Portanto, trata-se de um *contrato translativo*, mas que por si só não gera a transmissão da propriedade⁸⁶.

Tal conceituação é retirada do artigo 481 do Código Civil: “Art. 481. Pelo contrato de compra e venda, um dos contratantes se obriga a transferir o domínio de certa coisa, e o outro, a pagar-lhe certo preço em dinheiro”⁸⁷.

No caso da compra e venda do Bitcoin, este seria o objeto cujo domínio foi transferido mediante remuneração. Nesses casos haverá a aplicação integral do disposto entre o artigo 481 até o 532, não se aplicando as reservas estabelecidas pelo Art. 533.

Por prudência impera ressaltar, contudo, que tal entendimento é sob o prisma exclusivamente jurídico. Justo lembrar que muitas vezes o Direito demora a acompanhar as evoluções tecnológicas, culturais, sócias, etc. Do ponto de vista das ciências econômicas o Bitcoin deve sim ser visto como uma moeda. Nesse sentido Ulrich ensina que:

Bitcoin é um novo meio de troca, sim, ainda que não universalmente aceito. Ele é o que Mises classifica como dinheiro commodity ou dinheiro mercadoria. Mas não no sentido material, tangível, como normalmente se entende, e sim no sentido de “dinheiro propriamente dito” (conforme o termo *Money proper* usado por Mises em *Theory of Money and Credit*). O dinheiro propriamente dito é simplesmente o “bem econômico” usado como dinheiro, independente de qual bem 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.

A leitura da obra original em alemão, *Theorie des Geldes und Umlaufsmittel*, fornece mais pistas no sentido de entender que não importa qual mercadoria é usada como dinheiro; importa apenas que seja um bem econômico. Dinheiro commodity, em alemão, é “*Sacheld*” (*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 dito⁸⁸.

Sob esse ponto de raciocínio, uma unidade de bitcoin é sim uma moeda, digital e intangível, é verdade, mas ainda assim uma moeda. É inegável que, mesmo que do ponto de vista jurídico esta se adeque a um bem, estando seus contratos classificados como contratos de permuta, ou de compra e venda (no caso de sua aquisição onerosa), como já foi exposto, aqueles que detém a unidade do Bitcoin e o trocam por outro objeto enxergam tal relação como se de compra e venda o fosse.

⁸⁶ Ibid., p. 274.

⁸⁷ BRASIL. Lei n. 10406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/110406.htm >. Acesso em 29 mar 2018.

⁸⁸ ULRICH, op. cit., p.61.

O impedimento para classificar juridicamente a moeda criptografada como dinheiro se deve unicamente a questão de norma posta, já que a Lei 8.880 dispõe que o Real é exclusivamente o único padrão monetário vigente no país. Tal barreira acaba por enquadrar o Bitcoin como um “bem”.

3.1.5 Possibilidade de Penhora do Bitcoin

Importante frisar que sendo o Bitcoin classificado como um *bem* ele poderá ser penhorado em execução judicial. Segundo Humberto Theodoro Júnior a regra básica da penhora é de que esta deve atingir os bens negociáveis, ou seja, os que se podem normalmente alienar e converter no respectivo valor econômico.⁸⁹

Dessa forma o artigo 832 do Código de Processo Civil determina que “Não estão sujeitos à execução os bens que a lei considera impenhoráveis ou inalienáveis.”⁹⁰ Por sua vez o artigo 833 dispõe que são impenhoráveis:

- I - os bens inalienáveis e os declarados, por ato voluntário, não sujeitos à execução;
- II - os móveis, os pertences e as utilidades domésticas que guardam a residência do executado, salvo os de elevado valor ou os que ultrapassem as necessidades comuns correspondentes a um médio padrão de vida;
- III - os vestuários, bem como os pertences de uso pessoal do executado, salvo se de elevado valor;
- IV - os vencimentos, os subsídios, os soldos, os salários, as remunerações, os proventos de aposentadoria, as pensões, os pecúlios e os montepios, bem como as quantias recebidas por liberalidade de terceiro e destinadas ao sustento do devedor e de sua família, os ganhos de trabalhador autônomo e os honorários de profissional liberal, ressalvado o § 2º;
- V - os livros, as máquinas, as ferramentas, os utensílios, os instrumentos ou outros bens móveis necessários ou úteis ao exercício da profissão do executado;
- VI - o seguro de vida;
- VII - os materiais necessários para obras em andamento, salvo se essas forem penhoradas;
- VIII - a pequena propriedade rural, assim definida em lei, desde que trabalhada pela família;
- IX - os recursos públicos recebidos por instituições privadas para aplicação compulsória em educação, saúde ou assistência social;
- X - a quantia depositada em caderneta de poupança, até o limite de 40 (quarenta) salários-mínimos;
- XI - os recursos públicos do fundo partidário recebidos por partido político, nos termos da lei;
- XII - os créditos oriundos de alienação de unidades imobiliárias, sob regime de incorporação imobiliária, vinculados à execução da obra.

⁸⁹ HUMBERTO, Theodoro Júnior. **Curso de Direito Processual Civil**: Volume III. 49 ed. Rio de Janeiro. Forense. 2016. p. 453.

⁹⁰ BRASIL. Lei n. 13105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil.. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm>. Acesso em 29 mar 2018.

Não há portanto óbice para impedir a penhora de bitcoins, inclusive nesse sentido já julgou o Tribunal de Justiça de São Paulo:

Em ação de execução por quantia certa, a respeitável decisão agravada indeferiu pedido de penhora de moeda virtual (bitcoin), o que motivou a interposição deste agravo de instrumento.

As razões do recurso não são suficientes para alterar a decisão agravada.

Por se tratar de bem imaterial com conteúdo patrimonial, em tese, não há óbice para que a moeda virtual possa ser penhorada para garantir a execução.

Entretanto, a agravante não apresentou sequer indícios de que os agravados tenham investimentos em bitcoins ou, de qualquer outra forma, sejam titulares de bens dessa natureza. Tampouco evidenciado que os executados utilizam moedas virtuais em suas atividades.

Como se nota, o pedido formulado é genérico e, por essa razão, não era mesmo de ser acolhido. (TJSP, Agravo de Instrumento n. 2202157-35.2017.8.26.0000. 36ª Câmara de Direito Privado. Des. Rel. Milton Carvalho. 21.11.2017).

No litígio acima mencionado, o Santander Leasing S.A. Arrendamento Mercantil requereu a penhora de bitcoins, em execução judicial da Alldora Tecnologia Ltda. e Marcelo Hamsi Filsof, tendo a medida sido indeferida foi interposto agravo de instrumento, no qual os julgadores reconheceram a possibilidade de bitcoins, por serem bens imateriais com conteúdo patrimonial, contudo que negaram provimento ao recurso por não haver provas de que os agravados eram proprietários de Bitcoins.

Mesmo que o pedido de penhora tenha sido indeferido foi reconhecida a possibilidade de sua ocorrência. Esse entendimento é o correto a vir a ser adotado nos próximos casos em que envolverem a execução do bitcoins e de outras moedas digitais.

4. CENÁRIO REGULATÓRIO

4.1 O Projeto de Lei 2.303/2015

No contexto nacional atual as moedas digitais não estão sujeitas a qualquer tipo de regulamentação. Contudo está em tramitação no congresso nacional o Projeto de Lei 2.303/2015 que visa por as moedas virtuais e programas de milhagem na definição de “arranjo de pagamento” do Banco Central. Para tanto busca alterar a Lei nº 12.865, de 2013 e da Lei 9.613, de 1998.

O referido projeto de lei possui o seguinte corpo:

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 publicação⁹¹.

Justificou-se a propositura da PL pelo espaço que as moedas virtuais vêm alcançando nas operações financeiras, bem como no relatório especial elaborado pelo Banco Central Europeu no ano de 2012, posteriormente alterado em 2015. Afirmou-se que embora este relatório tenha opinado pela não interferência e desnecessidade de intervenção dessas moedas, o mesmo apontou um “conjunto de riscos que devem ser monitorados”.

Baseando-se no relatório, a justificativa da PL alega que as moedas virtuais não apresentam risco imediato para a economia e para a política de preços porque não estão no mesmo patamar que a economia, contudo, com a sua crescente expansão é possível que se chegue a um momento em que tal afirmação se torne incorreta, inclusive devido a sua já conhecida volatilidade em relação a moeda estatal.

Afirma-se também que os usuários não são protegidos por qualquer meio legal, mesmo que estejam expostos a possíveis riscos financeiros. Além do fato de que podem dificultar o trabalho do Estado no combate às organizações criminosas, devido a possibilidade de utilização dessas moedas para lavagem de dinheiro e outros crimes, bem como de fazer propaganda negativa do Banco Central.

Visando apontar os possíveis riscos, cita-se a seguinte redação extraída do relatório:

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 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” (tradução livre)⁹²

⁹¹ BRASIL. Projeto de Lei n. 2303, 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: 28 maio 2018.

⁹² BRASIL, Projeto de Lei n. 2303, op. cit., p. s/n.

Assim, em epítome tal PL foi resumida da seguinte forma:

Sendo assim, endereçamos no projeto de lei proposto três questões relacionadas às moedas virtuais, uma em cada artigo: i) regulação prudencial pelo Banco Central, ii) lavagem de dinheiro e outras atividades ilegais e iii) defesa do consumidor. Deixamos claro no art. 1º que os “arranjos de pagamento” citados no inciso I do art. 9º da Lei 12.865, de 09 de outubro de 2013 inclui “aqueles baseados em moedas virtuais e programas de milhagens aéreas”. Ademais, deixamos claro no art. 2º que as operações que envolvem moedas virtuais estão incluídas na fiscalização do COAF: Por fim, não deixamos margem a dúvida de que a legislação de defesa do consumidor se aplica ao mundo das moedas virtuais no art. 3º.⁹³

O primeiro parecer sobre a PL foi da Comissão de Viação e Transportes - CVT, de relatoria da deputada federal Clarissa Garotinho em 14/11.2015, a qual, embora tenha afirmado que mesmo que não caiba a CVT se pronunciar a respeito das moedas virtuais, deixou a seguinte advertência:

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 BCB e do COAF, mediante normas infralegais⁹⁴.

Posteriormente, constituída comissão especial para emitir parecer sobre o Projeto de Lei 2.303/2015, o deputado relator Expedito Netto elaborou parecer pela constitucionalidade, juridicidade e técnica legislativa da PL, uma vez que tal norma visa atender princípio expresso da ordem econômica, posto no artigo 150, inc. V da Constituição Federal, ou seja da proteção ao consumidor. Contudo o mesmo deputado apresentou substitutivo legal endurecendo de maneira estorrecedora a proposta de regulamentação:

Art. 1º Esta lei dispõe sobre a emissão de moedas digitais, moedas virtuais e criptomoedas; fichas digitais representativas de bens e direitos; aumento de penalização para o crime de pirâmide; e regulação de programas de fidelidade ou de recompensa para consumidores.

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

I – Moeda digital, moeda virtual ou criptomoeda – representação digital de valor que funcione como meio de pagamento, ou unidade de conta, ou reserva de valor e que não tem curso legal no País ou no exterior;

⁹³ Ibid., p. s/n.

⁹⁴ Ibid., p. s/n

II – Ficha digital – representação digital de um bem ou direito, que não se classifique como moeda digital, moeda virtual ou criptomoeda⁹⁵.

Nesses primeiros incisos verifica-se tão somente uma conceituação legal da moeda e da ficha digital. Possivelmente um ponto de interesse à sociedade, uma vez que o Direito é uma ciência social aplicada, uma conceituação por parte do legislativo poderia simplificar o eventual trabalho da doutrina de fazê-lo. Contudo o artigo terceiro altera o código penal, buscando a criminalização não só do Bitcoin, mas das moedas digitais como um todo. Observa-se claramente o medo do progresso e da evolução monetária e tecnológica nos próximos artigos.

[...]Art. 3º O artigo 292 do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), passa a vigorar com a seguinte redação: “Art. 292. Emitir, sem permissão legal, nota, bilhete, ficha, vale ou título que contenha promessa de pagamento em dinheiro ao portador ou a que falte indicação do nome da pessoa a quem deva ser pago: Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa. § 1º Incide na mesma pena quem, sem permissão legal, emite, intermedeia troca, armazena para terceiros, realiza troca por moeda de curso legal no País ou moeda estrangeira, moeda digital, moeda virtual ou criptomoeda que não seja emitida pelo Banco Central do Brasil. § 2º Não incorre na conduta prevista no § 1º deste artigo aquele que emite, intermedeia troca, armazena para terceiros ou que realiza troca por moeda de curso legal no País em ambiente restrito, na rede mundial de computadores, na forma de sítio ou aplicativo, ambos sob a responsabilidade do emissor, com a finalidade exclusiva de aquisição de bens ou serviços próprios ou de terceiros. § 3º Quem aceita ou utiliza como dinheiro qualquer dos documentos referidos no caput deste artigo incorre na pena de detenção, de quinze dias a três meses, ou multa.” (NR)⁹⁶.

Nesse ponto há uma clara tentativa de criminalização das moedas digitais, a qual foi criticada por especialistas no assunto em audiência pública realizada no dia 20/12/2017. A agressividade do substitutivo fez com que o próprio autor do projeto de lei se manifestasse de forma contrária ante esta proposta de criminalização.⁹⁷ Continuando a análise do substitutivo, pode-se perceber um intuito claramente repressor contra o Bitcoin:

[...]Art. 5º A Lei nº 1.521, de 26 de dezembro de 1951, passa a vigorar acrescida do seguinte artigo 2º-A:
“Art. 2º-A. Constitui crime da mesma natureza obter ou tentar obter ganhos ilícitos em detrimento de uma coletividade de pessoas, ainda que indetermináveis, mediante especulação, artifício, ardil, ou qualquer outro meio fraudulento.

⁹⁵ Ibid., p. s/n

⁹⁶ BRASIL. Projeto de Lei n. 2303, 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: 28 maio 2018.

⁹⁷ BRASIL, Projeto de Lei n. 2303, op. cit., p. s/n.

Pena - reclusão, de um a cinco anos, e multa.” (NR)

Art. 6º A emissão de fichas digitais é privativa de sociedade empresária ou de empresa individual de responsabilidade limitada cujo objeto preveja esta atividade.

§ 1º A constituição e o funcionamento da sociedade ou da empresa mencionada no caput deste artigo e a emissão de fichas digitais estão sujeitas à regulação dos órgãos legalmente competentes para editar normas relativas aos bens ou direitos subjacentes à ficha digital.

§ 2º É vedada a emissão de fichas digitais cujos bens ou direitos subjacentes sejam constituídos por moeda digital, moeda virtual ou criptomoeda.

§ 3º Não havendo órgão regulador específico para o bem ou direito subjacente à ficha digital, é livre a constituição e o funcionamento da sociedade ou da empresa mencionada no caput deste artigo e a emissão de fichas digitais.

§ 4º No caso de existência de bolsa ou mercado de balcão regulado para o bem ou direito subjacente à ficha digital, compete ao órgão regulador responsável por editar norma que garanta a venda direta, ou mesmo a criação de mercados virtuais específicos de negociação, como forma de reduzir custos para os consumidores e fomentar a concorrência [...].

A partir do texto acima transcrito, é possível perceber que o autor do substitutivo demonstra certo desconhecimento do Bitcoin, haja vista que um dos pontos revolucionários dessa moeda é sua descentralização, a validação das transações pelo Blockchain, a qual ocorre por meio dos computadores de diversos usuários. Passar o controle de emissão do Bitcoin exclusivamente para empresas é uma tentativa de centralizá-lo e, conseqüentemente, deixá-lo mais vulnerável a ataques de *hackers*, sendo esse o fator que acabou com várias moedas digitais que começaram a surgir a partir de 1980.

Em discordância a esse substitutivo, o Deputado Thiago Peixoto apresentou voto em separado, alegando que a criminalização das moedas digitais representaria claro retrocesso quanto à inovação econômica e tecnológica. Em suas palavras:

Os chamados “ativos criptográficos de pagamento” (ACP), também conhecidos com “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.[...]. 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 881 . 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 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 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 indicam⁹⁸.

Contudo, em que pese argumentação do deputado que o intervencionismo não é o caminho correto para que o país siga em relação as moedas criptografadas, ele também afirma que é necessária a intervenção estatal quando as moedas digitais são utilizadas como meio de pagamento:

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 fundamentais⁹⁹.

Por tais motivações, o deputado Thiago Peixoto apresentou o seguinte substitutivo em 19/12/2017:

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

I – Ativos Criptográficos de 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 pagamento¹⁰⁰.

Nesse primeiro inciso foi feita a definição legal das chamadas moedas criptográficas, como foi exposto anteriormente, essa definição poupará o esforço da doutrina em fazê-lo (com o crescente espaço que essas moedas vêm ocupando, é inevitável que a doutrina terá que fazer sua análise sob a óptica jurídica) Não obstante, aqui o conceito é apresentado de modo mais completo que o projeto de lei original, uma vez que se utiliza de aspectos essenciais

⁹⁸ BRASIL, Projeto de Lei n. 2303, op. cit., p. s/n.

⁹⁹ BRASIL, Projeto de Lei n. 2303, op. cit., p. s/n.

¹⁰⁰ BRASIL, Projeto de Lei n. 2303, op. cit., p. s/n.

dessas criptomoedas, como as assinaturas digitais pública e privada e, também, de um registro público e descentralizado (*blockchain*).

Além disso, o inciso II cria uma categoria para todas as entidades que comercializam as agora chamadas ACP: “II – Operadoras de ACP (Exchange): as entidades que prestam os serviços de intermediação, troca, compra e venda e custódia de ACP”.

Importante ressaltar que pela definição posta, tanto as mineradoras, como outras entidades que busquem realizar as operações citadas, são enquadradas como operadoras de ACP.

O primeiro parágrafo desse inciso traz à luz o conceito de sistema de registro público e descentralizado:

§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.

Como se vê, §1º traz uma definição legal do *blockchain*, o chamado livro-razão das criptomoedas, embora, em tese, possa ser criado outro “livro-razão” para outras criptomoedas nos mesmos moldes que o *blockchain*.

Já o segundo parágrafo define as atividades realizadas pelas chamadas “mineradoras”

§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 sistema¹⁰¹.

O §3º assevera que “Os registros referidos neste artigo deverão ser imutáveis e gozarão de fé pública”. Embora o § 3º não trate de definir legalmente institutos ligados as criptomoedas, ele é de suma importância. Isso porque proíbe que se exerça alterações no *blockchain*, bem como dá presunção de veracidade aos seus registros. Sua importância no âmbito jurídico será colossal, uma vez que comanda o ônus da prova àquele que alega fatos diversos ao registrado pelo *blockchain*.

Por fim, o disposto no parágrafo quatro reforça a garantia do curso forçado da unidade monetária padrão de real, ainda que aceite como forma de pagamento as moedas criptografadas.

§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

¹⁰¹ BRASIL, Projeto de Lei n. 2303, op. cit., p. s/n.

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

Em seguida, no art. 2^a é tratado dos princípios que irão reger os ACP:

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.

Desse modo, evidencia-se que artigo 2º e seus incisos tratam da livre-circulação, estimação e cotação das criptomoedas, bem como dispõe que devem ser custodiadas pelas chamadas operadoras de ACP e permite seu uso como meio de pagamento, desde que ambas as partes concordem com essa forma de pagamento.

O artigo 3º, por outro lado, trata da competência dos órgãos regulatórios para definir políticas e regular ações quanto aos ACP:

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)¹⁰².

Como é possível notar, o terceiro artigo apresenta certa deficiência, isso porque, embora atribua aos órgãos regulatórios o dever de definir políticas em relação aos usos da ACP como meio de pagamento, além de regular ações e determinação de atividades, não afirma de forma clara quais são esses órgãos. Poderia ser o Banco Central, a Comissão de Valores Mobiliários ou um novo órgão que deva vir a ser criado por lei. Considera-se que a ausência de nomeação de tal órgão certamente causará discussões e debates no âmbito do judiciário e da administração pública.

Além do mais, embora o parágrafo único proíba que os órgãos regulatórios busquem vedar a circulação de ACP e suas operadoras (único acerto do artigo inteiro), não estipula de que forma e em que grau se dará este regulamento. De fato, por esse artigo os órgãos reguladores podem emitir normas que, embora não proíbam a circulação das ACP, restrinjam de maneira significativa sua circulação.

¹⁰² BRASIL, Projeto de Lei n. 2303, op. cit., p. s/n.

De forma complementar, o artigo 4º busca limitar a atuação dos órgãos regulatórios sobre as ACP:

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 dinheiro¹⁰³.

Nesse artigo se vê a instituição de um poder estritamente limitado dos órgãos regulatórios para definição de regras a serem aplicadas às operadoras de ACP em relação a forma de constituição e obrigatoriedade de divulgação de demonstrações financeiras auditadas, esses pontos definidos nos incisos I e II são tradicionalmente aplicados às empresas em geral, sendo sua instituição essencial para a organização e funcionamento da economia. Contudo instituí também regras de limites operacionais e de exposição de risco, esse poder definido pelo inciso III é temerário, uma vez que dá um poder indefinido aos órgãos regulatórios de limitar as operações e exposição de risco. Nesse teor, considera-se que o equívoco do inciso foi não expor de forma clara até qual grau essas limitações podem ser impostas, pois, como toda operação comercial envolve certo risco, esse inciso pode vir a sufocar as operações das operadoras de ACP. Por fim o inciso exige a adoção de regras de cadastro de clientes e prevenção de crimes de lavagem de dinheiro (tal exigência colocado pelo inciso quarto é o ponto alto desse artigo, já que busca efetivamente impedir que a inovação tecnológica seja utilizada com fins criminosos).

O artigo 4º é acompanhado de um parágrafo primeiro que dispõe o seguinte: “§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”¹⁰⁴.

Considera-se que esse ponto é de vital importância para as operadoras, pois permite que, além de negociar os ACP, elas também possam negociar outros ativos. De fato, não há razão crível para limitar a atividade das operadoras, a menos que se busque, deliberadamente, impedir a geração de riqueza.

Já o parágrafo segundo deste mesmo artigo prevê que: “§2º As operadoras de ACP (Exchange) poderão distribuir, negociar ou custodiar os ACP, independentemente de serem

¹⁰³ BRASIL, Projeto de Lei n. 2303, op. cit., p. s/n.

¹⁰⁴ BRASIL, Projeto de Lei n. 2303, op. cit., p. s/n.

utilizados como meio de pagamento”. Verifica-se, assim, que um caráter mais amplo reconhecido aos ACP, que vai além de ser considerado mero meio de pagamento. Pode-se afirmar, nesse sentido, que o parágrafo 2º visa claramente impedir que se limite a criatividade para que se utilize as moedas criptografadas.

O artigo 4º também é composto de dois outros parágrafos, conforme abaixo transcritos:

§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.

Deste texto, destaca-se o conteúdo do parágrafo quarto, que tem por objetivo autorizar que os usuários das criptomoedas tenham acesso a aviso explicativo completo dos riscos de investimentos desses ativos. Cita-se o exemplo da perda da chave privada, pois tal perda resultaria na lógica perda dos Bitcoins, não havendo meio de recuperá-los. Impera afirmar que tal normativa faz induzir que as operadoras não poderão ser responsabilizadas, caso o usuário tenha tal empecilho. Embora a ausência dessa responsabilização pareça ser óbvia, é importante para que não se tenha, futuramente, decisões judiciais alheias ao modo de funcionamento das moedas criptografadas.

O artigo 4º do projeto de lei apresenta o parágrafo quinto, cujo conteúdo é o seguinte: “§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)”¹⁰⁵. Como é possível notar, esse parágrafo visa a minorar a ocorrência dos ACP em fraude fiscal. Destaca-se a sua importância vital, pois embora não se deva impedir as inovações tecnológicas, não se pode ignorar que mentes criminosas também buscarão se utilizar delas, sendo dever do Estado impedi-las.

A seguir, o projeto de lei apresenta o artigo quinto, que dispõe:

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 competência¹⁰⁶.

¹⁰⁵ BRASIL, Projeto de Lei n. 2303, op. cit., p. s/n.

¹⁰⁶ BRASIL, Projeto de Lei n. 2303, op. cit., p. s/n.

Esse artigo reforça o parágrafo 5º do artigo anterior, determinando a necessidade de o intercâmbio de informações dos órgãos regulatórios com a Receita Federal, Ministério Público, Controladoria Geral da União e os Tribunais de Contas, visando dar maior efetividade ao combate dos crimes fiscais.

4.2 Aplicação do Código de Defesa do Consumidor

Além das observações já feitas na análise do corpo do substitutivo legal, há mais duas a serem feitas. Primeiramente percebe-se que, ao contrário do projeto original, as criptomoedas não foram definidas como meros “arranjos de pagamentos” a serem regulados pelo Banco Central. Tem-se que este é um ponto de avanço, embora exista o equívoco do substitutivo em não definir qual será o órgão regulador. Contudo, é um avanço enorme em comparação ao primeiro substitutivo, que, ao invés de buscar regularizar as moedas criptografadas, buscava a sua criminalização.

Em um segundo ponto, impera ressaltar que o último substitutivo, ao contrário do projeto original, não colocou os usuários das “ACP” sob a tutela do Código de Defesa do Consumidor. Não obstante, quanto a este ponto cabe ressaltar que o artigo 3º do CDC dispõe “Fornecedor é toda pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, bem como os entes despersonalizados, que desenvolvem atividade de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, distribuição ou comercialização de produtos ou prestação de serviços” 107. Diante do conteúdo deste dispositivo legal, entende-se que é possível classificar as operadoras de “ACP” como fornecedor, nos termos da lei consumerista, uma vez que efetivamente presta serviços, os quais são definidos pelo mesmo artigo em seu parágrafo 2º “Serviço é qualquer atividade fornecida no mercado de consumo, mediante remuneração, inclusive as de natureza bancária, financeira, de crédito e securitária, salvo as decorrentes das relações de caráter trabalhista”. Resta claro que as atividades das operadoras se enquadram no disposto nesse parágrafo.

Além do mais o artigo 2º do código consumerista estabelece que “Consumidor é toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final”, assim sendo, pode-se deduzir que como as operadoras de “ACP” prestariam um serviço e os usuários destas seriam legalmente consumidores.

¹⁰⁷ BRASIL. Lei n. 8078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/18078.htm>. Acesso em 29 mar 2018.

Ademais, podendo classificar os “ACP” como “bem”, pode haver a inclusão da proteção dos usuários ao classifica-los como produtos, assim definidos pelo artigo terceiro em seu parágrafo primeiro: “Produto é qualquer bem, móvel ou imóvel, material ou imaterial”, em outras palavras “produto é qualquer bem, consumível fisicamente ou não, móvel ou imóvel, novo ou usado, material ou imaterial, fungível ou infungível, principal ou acessório”¹⁰⁸.

Por essa senda enquadram-se as operadoras como fornecedoras, e por conseguinte, colocam-se os usuários sob a tutela do CDC, tanto ao analisar o serviço que prestam, como o produto que comercializam.

4.3 Possibilidade de Incidência de Impostos Sobre o Bitcoin

Um dos grandes debates que gira em torno do Bitcoin é a possibilidade de sua taxaço. Ocorre que pela óptica jurídica já é possível se observar a incidência de impostos não sobre o Bitcoin em si, mas de eventuais rendimentos ganhos devido a ele. Isso porque o artigo 153, inc. III da Constituição Federal atribui a União à competência para instituir imposto sobre rendas e proventos de qualquer natureza. Dessa forma o Código Tributário Nacional instituiu o referido imposto nos seguintes termos:

Art. 43. O imposto, de competência da União, sobre a renda e proventos de qualquer natureza tem como fato gerador a aquisição da disponibilidade econômica ou jurídica:

I - de renda, assim entendido o produto do capital, do trabalho ou da combinação de ambos;

II - de proventos de qualquer natureza, assim entendidos os acréscimos patrimoniais não compreendidos no inciso anterior.

§ 1o A incidência do imposto independe da denominação da receita ou do rendimento, da localização, condição jurídica ou nacionalidade da fonte, da origem e da forma de percepção.¹⁰⁹

Hugo de Brito Machado ensina que “*renda é sempre um produto, um resultado, quer do trabalho, quer do capital, quer da combinação desses dois fatores. Os demais *acrécimos* patrimoniais que não se comportem no conceito de renda são *proventos**¹¹⁰”.

¹⁰⁸ BENJAMIN, Antonio Herman V.; MARQUES, Claudia Lima; BESSA, Leonardo Roscoe. **Manual de Direito do Consumidor**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 7ª edição. p. 125.

¹⁰⁹ BRASIL. Lei n. 5172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5172.htm>. Acesso em 29 mar 2018.

¹¹⁰ MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 38ª ed. São Paulo. Malheiros. 2017. p. 320 e 321

Ademais, anote-se que pelo Decreto de Lei n. 3000, artigo 55, inciso V dispões que também são tributáveis “os rendimentos recebidos na forma de bens ou direitos, avaliados em dinheiro, pelo valor que tiverem na data da percepção¹¹¹;”.

Por essa cognição, entende-se que é possível que ocorra a incidência desse imposto quando as eventuais transações realizadas com o Bitcoin comportarem em acréscimo patrimonial ao seu usuário. Impera, contudo, lembrar que essas mesmas transações podem comportar em perda financeira, dependendo do momento da aquisição e venda do Bitcoin, pois o seu valor ainda é flutuante. Nesse último caso não se pode, em qualquer hipótese, admitir a incidência do tributo de renda e provento de qualquer natureza.

Pelas lentes jurídicas ainda é possível se vislumbrar a sua taxaçoão pelo imposto de transmissãõ causa *mortis* e doaçãõ pelo Distrito Federal ou algum Estado da Uniãõ em seu respectivo território. Isso porque o artigo 155, inciso I atribui aos Estados e ao Distrito Federal a competência para instituir esse imposto nos seguintes termos “Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre: I - transmissãõ causa mortis e doaçãõ, de quaisquer bens ou direitos;” Percebe-se que o constituinte se utiliza da expressãõ “bens ou direitos”, estando o Bitcoin classificado como *bem*, é possível, em termos jurídicos, a taxaçoão das doações de bitcoins.

Especificamente em Santa Catarina, o valor do imposto terá como base de cálculo o valor venal do Bitcoin, conforme o artigo 5º do Regulamento do Imposto Sobre Transmissãõ Causa Mortis e Doaçãõ (o qual foi instituído pelo Decreto n. 3172 de 26 de abril de 1989), e a alíquota deverá observar os critérios do artigo 6º do supramencionado Regulamento:

Art. 6º - As alíquotas do imposto são:

I - 20% (vinte por cento) da alíquota máxima aplicável fixada pelo Senado Federal, quando a base de cálculo for inferior ou igual a NCZ\$ 6.170,00 (seis mil, cento e setenta cruzados novos);

II - 40% (quarenta por cento) da alíquota máxima aplicável fixada pelo Senado Federal, quando a base de cálculo for superior a NCZ\$ 6.170,00 (seis mil, cento e setenta cruzados novos) e inferior ou igual a NCZ\$ 18.510,00 (dezoito mil, quinhentos e dez cruzados novos);

III - 60% (sessenta por cento) da alíquota máxima aplicável fixada pelo Senado Federal, nos demais casos.

Parágrafo único - Até que sejam fixadas as alíquotas máximas, pelo Senado Federal, o imposto será calculado à alíquota única de 4% (quatro por cento).¹¹²

¹¹¹ BRASIL. RITCMD-89. REGULAMENTO DO IMPOSTO SOBRE TRANSMISSÃO "CAUSA MORTIS" E DOAÇÃO, DE QUAISQUER BENS OU DIREITOS.. Disponível em: <http://legislacao.sef.sc.gov.br/html/regulamentos/itcmd/ritcmd_89.htm>. Acesso em 29 mar 2018.

¹¹² SANTA CATARINA. Decreto Lei n. 3000 de 26 de março de 1999. Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3000.htm>. Acesso em 29 mar 2018.

Dessa forma, é forçoso concluir que no Estado de Santa Catarina haverá incidência do ITCMD quando houver doação de bitcoins ou de fração de um bitcoin cujo valor se encaixe nos valores acima descritos. De igual forma haverá taxaço nos demais estados da federação e no distrito federal, observando-se regulamentação própria específica.

Por fim há a possibilidade de a União se utilizar de sua competência residual para instituir, mediante lei complementar, um novo imposto sobre o Bitcoin com base em sua competência residual, nos termos do artigo 154, inciso I, desde que não sejam cumulativos ou não tenha fato gerador a base de cálculo próprio dos demais impostos discriminados pela carta magna.

Importante explicitar, contudo, que embora o estado possa instituir um novo imposto sobre o Bitcoin, não significa que ele deva fazer tal ato. Na realidade a criação de tal imposto configuraria de forma clara a geração de riqueza e a inovação de tecnológica, de forma que, pelo bem social, o estado brasileiro deve abster-se de se utilizar de sua competência residual para taxar o Bitcoin. Considera-se que seria interessante que o governo federal e os estados da federação tomassem o sentido oposto, ou seja, o de isentar os usuários de Bitcoin nas hipóteses de incidências descritas acima.

Uma isenção tributária estimularia o uso dessas moedas, além de incentivar a criação de novas moedas criptografadas, a qual por sua vez resultaria em avanços econômicos e tecnológicos. Não há dúvidas que as tecnologias empregadas pelo Bitcoin são inéditas e revolucionárias, assim é possível que com a expansão e criação de novas moedas possam emergir novas tecnologias que poderão ser aplicadas a diferentes áreas do conhecimento.

4.4 Cenário regulatório internacional

Ao redor do globo decisões antagônicas são tomadas por diversos países a respeito da regulamentação do Bitcoin, enquanto que alguns parecem buscar incentivar e fomentar o seu uso, há aqueles que visam a sua repressão.

Nos Estados Unidos, o *Financial Crimes Enforcement Network* (FinCEN), emitiu relatório no ano de 2013, classificando o Bitcoin como forma de pagamento distinta da moeda comum, não estando, portanto, submetido ao *Bank Secretary Act*.¹¹³ Contudo, como vigora

¹¹³ FinCEN. Application of FinCEN's **Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies**. Disponível em: < <https://www.fincen.gov/sites/default/files/shared/FIN-2013-G001.pdf> >. Acesso em: 26 de mar de 2018.

nos E.U.A o direito consuetudinários, uma série de decisões sobre o tema vêm abrindo precedentes em caminho fundamentalmente oposto ao citado acima.¹¹⁴

Na Alemanha, o governo emitiu comunicado em março de 2018 legalizando a criptomoeda e classificando o Bitcoin como meio de pagamento, não podendo ser taxado. Essa decisão, emitida pelo ministério de finanças, foi baseada em decisão do Tribunal de Justiça Europeu de 2015.¹¹⁵ O posicionamento firme da Alemanha a coloca como um exemplo a ser seguido pelas demais nações ao redor do globo, inclusive para o Brasil.

Além do país bávaro, o Japão foi outro país que regularizou o Bitcoin, sendo este posto como uma moeda legal. A agência reguladora de serviços financeiros já regularizou 11 *exchanges* para operar no país. Em Cingapura foi anunciada a intenção de regulamentação da moeda criptografada como valores mobiliários.¹¹⁶

De outra banda a China requereu a saída das operadoras do Bitcoin do país devido ao suposto alto consumo de recursos por parte destas.¹¹⁷ Também a Rússia visa a criação de um excessivo pacote de leis para regulamentar o Bitcoin.¹¹⁸

Por essa senda, percebe-se que há diferentes exemplos que o Brasil pode tomar, desde a ausência de regulamentação, passando por uma regulamentação branda e positiva até a restrição das moedas criptografadas.

Uma total ausência de regulamentação deixa seus usuários sujeito aos inúmeros riscos da insegurança jurídica do país. Embora o novo Código de Processo Civil (instituído pela lei 13.105/2015) tenha inovado, buscando a uniformização da jurisprudência (com o Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas), a discrepância de decisões entre os diversos tribunais do país é alarmante (além do que, muitas vezes, existem divergências dentro do mesmo tribunal). Fazendo um paralelo com a situação do Bitcoin, um motorista de Uber foi preso em

¹¹⁴ MALPIGHI, Caio. **O Fato Social da Bitcoin e sua Dimensão Jurídica Tributária**. 2017. Disponível em: <<https://caiomalpighi.jusbrasil.com.br/artigos/423328639/o-fato-social-da-bitcoin-e-sua-dimensao-juridica-tributaria>>. Acesso em: 14. jun. 2018.

¹¹⁵ UMPIERES, Rodrigo Tolotti. **Alemanha legaliza criptomoedas e reconhece Bitcoin como meio de pagamento**, 2018. Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/7313971/alemanha-legaliza-criptomoedas-reconhece-bitcoin-como-meio-pagamento>> Acesso em: 30.03.2018.

¹¹⁶ ITFORUM365. **Saiba o status da regulação do bitcoin em diversos países**. 2017. Disponível em: <<https://www.itforum365.com.br/mercado/saiba-o-status-da-regulacao-do-bitcoin-em-diversos-paises/>> Acesso em: 14 jun. 2018.

¹¹⁷ ÉPOCA NEGÓCIOS. **China quer saída ordenada de mineradores de Bitcoin**, 2018. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/01/china-quer-saida-ordenada-de-mineradores-de-bitcoin.html>> Acesso em: 06mar. 2018.

¹¹⁸ MARQUES, Diego. **Rússia criará mais de 50 leis para regulamentar o mercado de criptomoedas**, 2018. <<https://guiadobitcoin.com.br/russia-criara-mais-de-50-leis-para-regulamentar-o-mercado-de-criptomoedas/>> Acesso em: 06 mar. 2018.

flagrante, em 2016, acusado de transporte clandestino em Florianópolis/SC¹¹⁹. Não é tão improvável assim que, sem qualquer lei que legalize o Bitcoin, um usuário ou um “minerador” de Bitcoin seja preso por crimes contra a ordem econômica.

Ademais, deve-se considerar que, embora uma regulamentação excessiva por parte do Estado possa criar obstáculos ao desenvolvimento tecnológico, a livre concorrência, e a livre iniciativa, uma regulamentação branda pode garantir direitos e estabilidade ao Bitcoin.

De fato, os diretores das *exchanges* tem aplaudido fortemente a regularização feita no Japão e na Alemanha, logo uma regularização nos mesmos moldes pode ser feita no Brasil. O substitutivo do Deputado Thiago Peixoto apresentou várias propostas apropriadas para o Bitcoin, que poderão servir de salvo-conduto aos usuários dessa criptomoeda contra as diversas decisões conflitantes no país. Com algumas poucas alterações no substitutivo (delimitando e restringido ao máximo os poderes dos órgãos reguladores), ideia essa que pode vir a ser discutida nas próximas audiências públicas sobre o tema, pode-se abrir o caminho para a inovação tecnológica e econômica, permitindo as moedas criptografadas darem sua contribuição para a constante evolução monetária.

A regulamentação que os demais países do mundo devem adotar deve, sem sombra de dúvidas, adotar a lição de Ulrich¹²⁰, no sentido de que o Bitcoin complemente as moedas estatais, e não enxerga-las como antagônicas e mutualmente excludentes.

É possível que o Bitcoin venha a perder força e desaparecer não por causa da intervenção estatal, mas sim devido a criação e expansão de novas moedas digitais. Como já mencionado, há várias outras moedas criptografadas em sua esteira, sendo a cada dia mais valorizadas pelas leis de mercado e da matemática. Não é impensável que uma ganhe força o suficiente de modo a deixar o Bitcoin ultrapassado.

Contudo, mesmo que o Bitcoin venha a perder consideravelmente seu valor, ou mesmo desaparecer, é necessário que a história registre que um simples *paper* intitulado *Bitcoin: a Peer-to-Peer Eletronic Cash System*, cuja identidade do autor (ou autores) ainda hoje é desconhecida, mudou a forma com que olhamos para a economia e possibilitou sensível alteração nas relações econômicas interpessoais.

¹¹⁹ DIÁRIO CATARINENSE. **Motorista é preso em flagrante por transporte clandestino em Florianópolis**, 2018. Disponível em: <[https:// http://dc.clicrbs.com.br/sc/noticias/noticia/2016/10/motorista-e-presos-em-flagrante-por-transporte-clandestino-em-florianopolis-7676691.html](https://http://dc.clicrbs.com.br/sc/noticias/noticia/2016/10/motorista-e-presos-em-flagrante-por-transporte-clandestino-em-florianopolis-7676691.html)> Acesso em: 14 jun. 2018.

¹²⁰ ULRICH, Fernando. **Bitcoin a Moeda na Era Digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p.107.

Os governos e os indivíduos não devem enxergar a ascensão das moedas criptografadas como uma derrocada do atual arranjo monetário da sociedade contemporânea ocidental moderna, mas sim como uma evolução.

O Bitcoin pode ou não estar no futuro, mas as moedas criptografadas com certeza estarão. E as tecnologias inovadoras apresentadas pela primeira delas vieram para ficar. Dessa forma os Estados do mundo todo devem buscar se beneficiar dessa evolução.

5. CONCLUSÃO

Embora seja grande a divergência sobre o aspecto e classificação jurídica do Bitcoin e das demais moedas criptografadas, é possível enquadrá-lo, dentro do atual panorama jurídico, sob o instituto de “bem jurídico”. Por esse limiar os contratos envolvendo Bitcoin devem ser classificados como contratos de permuta, salvo nos casos de aquisição onerosa do mesmo (que nesse caso será o bem adquirido onerosamente).

Contudo, esse entendimento não basta para assegurar o princípio da segurança jurídica toda vez que houver um litígio envolvendo as criptomoedas. Por mais que se deva manter os maiores cuidados ao se tratar da intervenção estatal, essa é necessária, em grau mínimo, para assegurar que todos os usuários da moeda sejam tratados de forma isonômica, bem como impedir excessos e arbitragens que possam vir a ser cometidos pela própria administração pública, caso não haja lei que a impeça.

Por essa senda, é razoável afirmar a necessidade de criação de uma lei que siga o exemplo da Alemanha e do Japão, ao garantir a circulação e produção de bitcoins sem empecilhos estatais.

Enquanto não houver uma lei que garanta a livre circulação dos usuários das moedas criptografadas e garanta o direito de seus usuários haverá sempre a chance de que os mesmos venham a ser perseguidos por setores mais intervencionistas da Administração Pública e do próprio poder judiciário.

Tal necessidade infelizmente não se espelha no projeto de lei 2.303/2015. O projeto original submete as moedas criptografadas a um controle excessivo por parte do Banco Central, enquanto que o primeiro substitutivo chegava a buscar a sua criminalização. Embora o segundo substitutivo, apresentado no voto em separado pelo deputado Thiago Peixoto, tenha apresentado significativos avanços em comparação aos outros dois (se devendo ao fato de buscar a conceituação e impedir a criminalização), ainda está longe de ser o ideal, por não especificar quais seriam os órgãos controladores e quais os seus limites.

Lembra-se ainda que no Brasil, infelizmente, persevera a chamada insegurança jurídica. Os tribunais muitas vezes julgam de formas diferentes casos idênticos, as vezes essa divergência ocorre até mesmo dentro de um único tribunal. Se tal prática ocorre muitas vezes diante de temas que são definidos e regulados por lei, imagine-se a confusão jurídica que se pode criar em torno de um determinado tema que não o seja.

Deste modo, a partir de todo o exposto ao longo desta pesquisa, conclui-se que é necessário buscar uma regulação mínima para as criptomoedas, a qual deve ater-se a sua

conceituação legal, bem como a proteção dos direitos de seus usuários, face aos demais indivíduos ou contra o próprio Estado, mantendo em aberto os caminhos da geração de riquezas e da inovação e liberdade econômica.

REFERÊNCIAS

- AGNER, Marco. **Bitcoin para Programadores**. Rio de Janeiro: ITS, p.5. Disponível em: < <https://legacy.gitbook.com/book/itsriodejaneiro/bitcoin-para-programadores/details>>. Acesso em: 2. abr. 2018.
- ANTANOPOULOS, Andreas M. **Mastering Bitcoin: Unlocking digital cryptocurrencies**. Oreilly, 2017.
- ALVES, Maria Bernadete Martins; ARRUDA, Susana Margareth. **Como fazer referências: bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documento**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Biblioteca Universitária, c2001. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/design/framesrefer.php>>. Acesso em: 18 jun. 2018.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL**. 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: 26. mar. 2018.
- 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-ESPECIALISTAS-QUESTIONAM-SUBSTITUTIVO-QUE-PROIBE-EMISSAO-DE-MOEDAS-VIRTUAIS.html> >. Acesso em 22 mar. 2018.
- _____. Comissão de Valores Mobiliários. Instrução CVM 332. **Dispõe sobre a emissão e negociação de certificados de depósito de valores mobiliários - BDRs com lastro em valores mobiliários de emissão de companhias abertas, ou assemelhadas, com sede no exterior e revoga a Instrução 255/96**. Brasília, 07 de abril de 2000. Disponível em: < <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst332.html> >. Acesso em: 28 mar. 2018
- _____. 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: 24 mar. 2018.
- _____. Comissão de Valores Mobiliários. Ofício Circular n. 01, de 27 de fevereiro de 2018. **Orientações gerais sobre procedimentos a serem observados pelos emissores e intermediários em ofertas públicas de valores mobiliários**. Disponível em: < http://www.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sre/OC_SRE_0118.html >. Acesso em: 27 mar. 2018.
- _____. Lei n. 6404, de 15 de dezembro de 1976. **Dispõe sobre as Sociedades por Ações**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404compilada.htm. Acesso em: 27 mar. 2018
- _____. Lei n. 8880, de 27 de maio de 1994. **Dispõe sobre o Programa de Estabilização Econômica e o Sistema Monetário Nacional, institui a Unidade Real de Valor (URV) e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8880.htm. Acesso em: 25 mar. 2018.
- _____. Lei n. 9069, de 29 de junho de 1995. **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**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9069.htm. Acesso em: 25 mar. 2018.
- _____. Lei n. 12865, de 09 de outubro de 2013. **Autoriza o pagamento de subvenção econômica aos produtores da safra 2011/2012 [...] e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2013/lei/l12865.htm. Acesso em 25 mar. 2018.

_____. Projeto de Lei n. 2303, 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: 28 maio 2018.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário n. 478410 SP.** Relator: Ministro Eros Grau. São Paulo, 10 de março de 2010. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/9202967/recurso-extraordinario-re-478410-sp>. Acesso em: 28 mar. 2018.

_____. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 11621117 TJ-SP.** Relator: Ministro João Otávio de Noronha. Quarta Turma. São Paulo, 20 de novembro de 2014. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/153201390/recurso-especial-resp-1162117-sp-2009-0197697-9/relatorio-e-voto-153201391>. Acesso em 28 mar 2018.

BENJAMIN, Antonio Herman V.; MARQUES, Claudia Lima; BESSA, Leonardo Roscoe. **Manual de Direito do Consumidor.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 7ª edição. 2008.

CAMARA, Michele Pacheco. **O Bitcoin é alternativa aos meios de pagamento tradicionais?** 2014. 76 f. Monografia (Especialização) - Curso de Administração, Departamento de Ciências da Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

CONSTANTINO, Rodrigo. **Economia do Indivíduo: O Legado da Escola Austríaca.** São Paulo: Instituto Ludwig Von Misses Brasil, 2009.

CRIPTOECONOMIA. **Todas as criptomoedas:** cotações. Disponível em: <<https://criptoeconomia.com.br/cotacoes/>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

DIÁRIO CATARINENSE. **Motorista é preso em flagrante por transporte clandestino em Florianópolis,** 2018. Disponível em: <<http://dc.clicrbs.com.br/sc/noticias/noticia/2016/10/motorista-e-preso-em-flagrante-por-transporte-clandestino-em-florianopolis-7676691.html>>. Acesso em: 14 jun. 2018

EICHENGREEN, Barry. **A Globalização do Capital: Uma História do Sistema Monetário Internacional.** São Paulo: 34, 2000.

ÉPOCA NEGÓCIOS. **China quer saída ordenada de mineradores de Bitcoin,** 2018. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/01/china-quer-saida-ordenada-de-mineradores-de-bitcoin.html>> Acesso em: 06mar. 2018

FARIAS, Cristiano Chaves; ROSENVALD, Nelson. **Curso de Direito Civil Parte Geral e LINDB** Volume 1. 12ª ed. Salvador. EDITORAjusPODIVM. 2014.

FinCEN. Application of FinCEN's **Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies.** Disponível em: <<https://www.fincen.gov/sites/default/files/shared/FIN-2013-G001.pdf>>. Acesso em: 26 de mar de 2018.

INFOMONEY. **Criptomoney: seu guia no grupo de criptomoedas.** Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/criptos/bitcoin>>. Acesso em: 14 abr 2018.

ITFORUM365. **Saiba o status da regulação do bitcoin em diversos países.** 2017. Disponível em: <<https://www.itforum365.com.br/mercado/saiba-o-status-da-regulacao-do-bitcoin-em-diversos-paises/>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

MALPIGHI, Caio. **O Fato Social da Bitcoin e sua Dimensão Jurídica Tributária**. 2017. Disponível em: <<https://caiomalpighi.jusbrasil.com.br/artigos/423328639/o-fato-social-da-bitcoin-e-sua-dimensao-juridica-tributaria>>. Acesso em: 14. jun. 2018.

MARCONDES, Renato Leite. Padrão-Ouro e Estabilidade: Estudos econômicos. **Revistas USP**, São Paulo, v. 28, n. 3, p.536, jul. 1998. Disponível em: <www.revistas.usp.br/ee/article/view/117075>. Acesso em: 15 abr. 2018.

MARQUES, Diego. **Rússia criará mais de 50 leis para regulamentar o mercado de criptomoedas, 2018**. <<https://guiadobitcoin.com.br/russia-criara-mais-de-50-leis-para-regulamentar-o-mercado-de-criptomoedas/>> Acesso em: 06 mar. 2018.

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

PAAR, Christof; PELZL, Jan. Understanding Cryptography. A textbook for Students and Practitioners. New York: Springer Verlag, 2010.

RAMOS, André Luiz Santa Cruz. **Direito Empresarial**. 7ª ed. São Paulo.2017.

RICKEN, Guilherme. Eram os juízes mengerianos? A concepção de moeda no debate jurídico. **Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 109, p. 683-699, dec. 2014. ISSN 2318-8235. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/rfdusp/article/view/89252/96082>>. Acesso em: 19 mar. 2018.

ROTHBARD, Murray N. **As crises monetárias internacionais**. 2010. Disponível em: <<https://www.mises.org.br/Article.aspx?id=258>>. Acesso em: 14. abril. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Biblioteca Universitária. **Trabalho acadêmico: guia fácil para diagramação**: formato A5. Florianópolis, 2009. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/design/GuiaRapido2012.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2013

UMPIERES, Rodrigo Tolotti. **Alemanha legaliza criptomoedas e reconhece Bitcoin como meio de pagamento**, 2018. Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/7313971/alemanha-legaliza-criptomoedas-reconhece-bitcoin-como-meio-pagamento>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

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