



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
CURSO DE DIREITO  
NÚCLEO DE PESQUISA PROF. LUIS ALBERTO WARAT**

## **MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO**

**Cauã Vesz de Oliveira**

**A REGULAMENTAÇÃO DO BITCOIN PELO ORDENAMENTO  
JURÍDICO BRASILEIRO E PELA COMUNIDADE INTERNACIONAL:  
UM OLHAR PARA A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA**

**Orientador: Prof. Dr. Rafael Santos de Oliveira  
Coorientador: Mdo. Alexandre de Moura Bonini Ferrer**

**Santa Maria, 17 de julho de 2017  
1º semestre de 2017**

**Cauã Vesz de Oliveira**

**A REGULAMENTAÇÃO DO BITCOIN PELO ORDENAMENTO JURÍDICO  
BRASILEIRO E PELA COMUNIDADE INTERNACIONAL: UM OLHAR PARA A  
LEGISLAÇÃO BRASILEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à disciplina de Monografia II  
do Curso de Direito da Universidade  
Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como  
requisito parcial para obtenção do grau de  
**Bacharel em direito.**

Orientador: Prof. Dr. Rafael Santos de Oliveira  
Coorientador: Mdo. Alexandre de Moura Bonini Ferrer


Santa Maria, Brasil  
2017

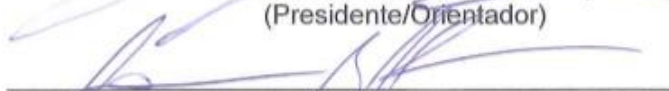
**Cauã Vesz de Oliveira**

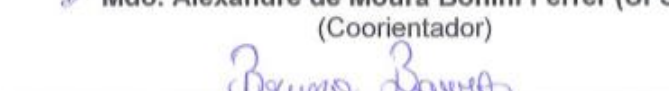
**A REGULAMENTAÇÃO DO BITCOIN PELO ORDENAMENTO JURÍDICO  
BRASILEIRO E PELA COMUNIDADE INTERNACIONAL: UM OLHAR PARA A  
LEGISLAÇÃO BRASILEIRA**


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Monografia II do Curso de Direito da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Bacharel em direito**.

**Aprovado em 12 de julho de 2017**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Rafael Santos de Oliveira (UFSM)**  
(Presidente/Orientador)

  
\_\_\_\_\_  
**Mdo. Alexandre de Moura Bonini Ferrer (UFSM)**  
(Coorientador)

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Me. Bruno Mello Correa de Barros (FAMES)**

  
\_\_\_\_\_  
**Mdo. João Pedro Seefeldt Pessoa**

Santa Maria, RS  
2017

## DEDICATÓRIA

Em memória ao meu pai Nazareno Fernandes de Oliveira por todo amor e senso de justiça que ele me legou.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a minha mãe Vera Lucia por seu amor incondicional e por sempre acreditar em mim.

Aos meus irmãos Brian Vesz e Kim Vesz por sempre torcerem pela minha felicidade e sucesso.

A minha tia Luciane Wesz por todos os ensinamentos e auxílios na minha pesquisa e a todos os meus familiares por sempre estarem do meu lado.

A sala dois: Diego Lopes, Leander de Oliveira e Marco Antônio pela parceria e amizade.

Ao Prof. Dr. Rafael Santos de Oliveira pela dedicação na orientação desta monografia.

Ao mestrando Alexandre de Moura Bonini Ferrer pelo empenho na coorientação desta monografia.

A todos os colegas, professores e funcionários do curso de Direito e da Universidade Federal de Santa Maria que contribuíram nesta longa jornada.

**“Os que negam liberdade aos outros  
não merecem liberdade”.**

***Abraham Lincoln***

## RESUMO

### **A REGULAMENTAÇÃO DO BITCOIN PELO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO E PELA COMUNIDADE INTERNACIONAL: UM OLHAR PARA A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA**

AUTOR: CAUÃ VESZ DE OLIVEIRA

Orientador: Prof. Dr. Rafael Santos de Oliveira

Coorientador: Mdo. Alexandre de Moura Bonini Ferrer

O presente trabalho tem por objetivo explicar o que é essa nova tecnologia chamada Bitcoin, quais são as inovações trazidas por ela e os possíveis problemas que poderão advir de seu uso. Também procurou-se analisar as formas de regulamentação adotadas por diferentes países e órgãos internacionais para lidar com ela assim como o Brasil está lidando com essa nova tecnologia. Para tal desiderato utiliza-se o método de abordagem indutivo e os métodos de procedimentos monográfico, comparativo com a análise de artigos, livros e leis. O trabalho foi dividido da seguinte maneira: no primeiro capítulo foi apresentado uma breve análise dessa tecnologia, seu surgimento. Já no segundo capítulo apresentou-se alguns dos possíveis problemas legais que o Bitcoin pode apresentar e procurou-se abordar as principais medidas tomadas pelos países ao redor do mundo e do Brasil quanto a regulamentação e entendimento dessa tecnologia.

**Palavras-chaves:** Bitcoin. Regulamentação. Direito. Brasil. Comunidade Internacional. Moeda digital. Novas tecnologias.

## ABSTRACT

### THE REGULATION OF BITCOIN BY BRAZILIAN LEGAL ORDINANCE AND BY THE INTERNATIONAL COMMUNITY: A VIEW TO BRAZILIAN LEGISLATION

AUTHOR: CAUÃ VESZ DE OLIVEIRA

ADVISOR: Prof. Dr. Rafael Santos de Oliveira

Co-advisor: Mdo. Alexandre de Moura Bonini Ferrer

The present work aims to explain what is this new technology called Bitcoin, what are the innovations brought by it, the possible problems that may arise from its use. It also sought to analyze the forms of regulation adopted by different countries and international bodies to deal with it just as Brazil is surrounded by this new technology. For this purpose the inductive approach method and the methods of monographic procedures are used, comparing with the analysis of articles, books and laws. The work was divided in the following way: in the first chapter a brief analysis of this technology was presented, its emergence. In the second chapter, some of the possible legal problems that Bitcoin may present are presented and the main measures taken by the countries around the world and Brazil regarding the regulation and understanding of this technology.

**Keywords:** Bitcoin. Regulation. Law. Brazil. The International Communit. Digital Currency. New Technologies.



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Números de carteira no blockchain.info principal empresa provedora de carteiras.....	21
<b>Gráfico 2:</b> Total de bitcoins em circulação.....	22
<b>Gráfico 3:</b> Preço médio do mercado norte-americano nas principais trocas de bitcoins. .....	26

## LISTA DE IMAGENS

<b>Imagem 1:</b> Índice de Percepção da Corrupção 2016. ....	34
<b>Imagem 2:</b> Imagem do vírus WannaCry. ....	39
<b>Imagem 3:</b> Mapa de regulamentação do Bitcoin.....	40

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>1 A REVOLUÇÃO DO BITCOIN</b> .....	15
1.1 SURGIMENTO DO BITCOIN .....	17
1.2 O QUE É BITCOIN? .....	20
1.3 BITCOIN COMO MOEDA.....	24
1.4 LASTRO NO BITCOIN .....	28
<b>2 A REGULAMENTAÇÃO DO BITCOIN</b> .....	31
2.1 QUESTÕES JURÍDICAS ENVOLVENDO O BITCOIN .....	33
2.2 DA COMUNIDADE INTERNACIONAL .....	40
2.3 DO BRASIL .....	45
<b>2.3.1 Regulamentação da moeda no Brasil</b> .....	<b>46</b>
<b>2.3.2 Regulamentação das moedas paralelas no Brasil</b> .....	<b>47</b>
<b>2.3.3 Regulamentação do Bitcoin no Brasil</b> .....	<b>48</b>
<b>CONCLUSÃO</b> .....	56
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	59

## INTRODUÇÃO

A cada dia o ser humano realiza inovações tecnológicas capazes de transformar todo o modo de vida e a forma como as pessoas interagem. Essas criações desafiam instituições já consagradas na sociedade, como, por exemplo, o aplicativo *Whatsapp*, que conecta as pessoas 24 horas por dia em qualquer lugar com acesso à internet, o *Uber* aplicativo que está desafiando o sistema de táxis adotado a décadas e também o *Netflix* que obrigou as empresas televisivas e cinematográficas a repensarem a forma de divulgação de seus produtos.

E uma das principais mudanças dos últimos tempos é a passagem do mundo analógico para o digital que alterou a forma como as pessoas se comunicam, interagem, pensam e agem. Praticamente grande parte das instituições e empresas já se utiliza desse meio para se conectarem com as pessoas, gerar facilidades e comodidades.

Na maioria dos países, o dinheiro como papel-moeda começa, paulatinamente, a ser substituído pelo virtual, onde os valores são representados por números, contas são pagas com cartões de crédito e valores são transferidos pelos celulares.

A revolução criada pela internet não possui paralelo, todo o meio de vida está sendo transformado e o direito não pode ser obtuso na compreensão, nos debates ou na própria regulamentação dos mesmos. Todos os dias uma nova criação, um novo aplicativo reinventa o jeito de agir humano e modifica a forma como as pessoas interagem e se comunicam uns com outros.

Muitas são as benesses desses inventos, porém sempre haverá conflitos que devem ser, antes de tudo, debatidos e, quando necessário, criadas leis. Essa normatização deve servir para dar uma maior segurança aos cidadãos e harmonia na vida em sociedade.

Em 2008, uma das maiores invenções dos últimos anos, uma moeda totalmente descentralizada e digital foi criada o bitcoin<sup>1</sup>. Apesar de recente ele já está modificando a forma como os especialistas definem o próprio conceito de moeda.

---

<sup>1</sup> Nesse trabalho pretendo utilizar o termo "Bitcoin" quando me referir a todo o sistema de pagamento, moeda e blockchain; e utilizar o termo "bitcoin" apenas para me referir à moeda, (฿).

No ordenamento jurídico brasileiro foi adotado o Real (R\$) como moeda nacional. Entretanto, existem algumas moedas paralelas, como a Palma, que coabitam com a moeda oficial de maneira pacífica e construtiva, porém nenhuma delas tem o potencial de crescimento e a conectividade que o bitcoin possui.

Apesar das inovações trazidas nos últimos anos o Estado ainda detém o monopólio do dinheiro, o que lhe permite manipulá-lo livremente gerando muitas vezes crises e insegurança para a população que não pode decidir livremente qual moeda usar, principalmente por que o Estado obriga que o real seja usado nas transações e contratos dentro do país.

As nações ainda divergem sobre como entender esse fenômeno e se devem positiva-lo, mas não há dúvidas que o Bitcoin trouxe uma série de inovações, como por exemplo, a estrutura básica de funcionamento dessa nova tecnologia, a *blockchain*, blocos de dados digitais que registram todas as operações realizadas na própria tecnologia<sup>2</sup>, que já estão modificando a forma de agir, inclusive bancos já estão debatendo a utilização dessas novas tecnologias e a implantação delas em suas instituições.

A partir dessa contextualização, tem-se o problema que norteia este estudo: Quais são as medidas, regulamentações ou leis criadas pelo Estado brasileiro para lidar e/ou regulamentar o bitcoin?

O método de abordagem utilizado foi o indutivo, uma vez que, diante das enormes crises monetárias e econômicas que estão ocorrendo ao redor do mundo e partindo das leis, regulamentações que tratam sobre o Bitcoin no Brasil e no globo procura-se entender como essa nova tecnologia essa sendo compreendida e positivada.

Já os métodos de procedimento adotados foram o monográfico e o comparativo. Primeiramente foi usado o método monográfico para se compreender o que é e como surgiu essa nova tecnologia. Segue-se com o método monográfico no entendimento dos possíveis problemas que estão surgindo da utilização e divulgação do Bitcoin. Também se utiliza do método comparativo para perceber como essa inovação está sendo entendida nos diversos países e órgãos do mundo. Por fim usa-se o método monográfico, pois foi necessário analisar as legislações, bem como os

---

<sup>2</sup> A tecnologia blockchain será melhor explicada no subitem 1.1 SURGIMENTO DO BITCOIN.

projetos de lei, regulamentações e até notícias que existem sobre o Bitcoin a fim de averiguar como essa tecnologia está sendo regulamentada no Brasil.

Não restam dúvidas dos grandes desafios que serão enfrentados pelo Estado brasileiro a partir do surgimento dessa nova tecnologia. Porém são essas inovações que nos permitam aprimorar nosso estilo de vida e caminhar para uma sociedade mais igualitária. Nessa senda, resta imprescindível um olhar crítico acerca da matéria, onde o Direito terá papel de suma importância.

## 1 A REVOLUÇÃO DO BITCOIN

Através da história grandes revoluções foram acontecendo o que levou a humanidade a evoluir nas mais diferentes áreas da vida humana. Muitas regras de convivência foram sendo criadas para garantir a vivência em grupo. Com o pioneirismo do Código de Hamurabi<sup>3</sup>, lei mais antiga que se tem conhecimento, outras áreas foram sendo normatizadas, através dos séculos, nas diferentes relações nos mais variados campos, entre estes, os das relações econômicas. Do primitivo escambo, o homem foi criando e valorando os mais diversos artefatos para utilizar em suas negociações.

Surge então a moeda, um artefato de valoração muito antigo, feito de diferentes metais como o ouro, a prata e o cobre. Porém a sua utilização como um artefato seguro e aceito por todos e em todos os sentidos é ocasional e muito recente, estando intimamente ligado ao desenvolvimento do capitalismo (final do século XVIII), e a sofisticação dos instrumentos de troca. Assim, apesar de existir a muito tempo, a moeda somente apresentou segurança e aceitação plena nos últimos duzentos anos<sup>4</sup>.

Durante centenas de anos era necessário para que houvesse o escambo que os desejos entre as pessoas coincidissem além da dificuldade de se acumular capital já que os bens eram perecíveis. Atualmente o mundo vive em uma economia monetária, o que iniciou a partir do momento em que o escambo foi abandonado e surgiram as moedas. Assim, desde que se passou a usar uma commodity unânime a todos os indivíduos como meio de troca, a vida evoluiu muito, levando a humanidade a outro patamar de comércio e especialização. Percebendo o poder que as moedas possuíam o Estado tomou para si o monopólio, não permitindo que nenhuma empresa pudesse mais fabricar e concorrer em um livre mercado de moedas<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> SANTIAGO, Émerson. **Código de Hamurabi**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia/codigo-de-hamurabi/>>. Acesso em: 02 jul.2017, p. 01.

<sup>4</sup> BAROSSO-FILHO, Milton; SZTAJN, Rachel. Natureza jurídica da moeda e desafios da moeda virtual. **RJLB**, Ano 1 (2015), nº 1, 1669-1690. Disponível em: <[http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/1/2015\\_01\\_1669\\_1690.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/1/2015_01_1669_1690.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2017, p. 1670.

<sup>5</sup> SCARINCI, Filipe Drebes. **A factibilidade do bitcoin enquanto moeda: um estudo acerca das criptomoedas**. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/140444>>. Acesso em: 15 jun. 2017, p. 09-10.

Se o público compreendesse o quanto lhe custa, em termos de inflação e instabilidade periódicas, a conveniência de ter de lidar apenas com um tipo de dinheiro nas suas transações cotidianas e a comodidade de não ter que, ocasionalmente, analisar as vantagens de usar um dinheiro de tipo diferente daquele que lhe é familiar, provavelmente acharia este custo exorbitante. E, no entanto, essa conveniência é muito menos importante do que a possibilidade de usar um dinheiro confiável, que não perturbe periodicamente a tranquilidade do fluxo econômico – possibilidade de que o público foi privado pelo monopólio governamental<sup>6</sup>.

É nesse sistema mediado pelo Estado que a maioria das pessoas está acostumada a circular, a organizar e gerenciar sua vida financeira. No entanto, outras moedas paralelas sempre existiram e resistiram aos sistemas oficiais, porém não costumam representar perigo as moedas estatais. Com o aprimoramento das tecnologias informacionais e comunicacionais vem-se revolucionando o mundo das moedas e apresentando alternativas que podem representar uma nova maneira de se relacionar na vida econômica.

A existência de instrumentos monetários paralelos àqueles “oficiais” não é um fenômeno recente: ao longo da história, diversas foram as formas e ocasiões em que circularam moedas paralelas. No entanto, nos últimos anos, esses instrumentos fundiram-se com a tecnologia, atingindo um alcance praticamente ilimitado, trazendo consequências que ainda não se sabe como estimar<sup>7</sup>.

Entre estes instrumentos monetários paralelos que estão no mercado, o Bitcoin, uma moeda virtual vem se destacando desde a sua implementação em 2009, pós-grande crise econômica norte-americana que afetou o mundo todo gerando enorme desemprego, inúmeras falências e pobreza entre as pessoas.

O Bitcoin tem ganhado cada vez mais espaço em nível mundial, principalmente por representar uma revolução na maneira de se efetuar as transações digitais. A bitcoin é uma “moeda descentralizada, digital, ou seja, com taxas baixíssimas, sem impostos a serem pagos pois tudo gira e é efetuado online sem passar por algum tipo

---

<sup>6</sup> HAYEK, Friedrich A. **Desestatização do dinheiro**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2011, p.31.

<sup>7</sup> FOBE, Nicole Julie. **O Bitcoin como moeda paralela – uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos**. São Paulo: Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, 2016. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15986>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 06.



de validação do governo, por esse motivo em especial vem atraindo um grande número de usuários”<sup>8</sup>.

[...]o Bitcoin, se propõe a ser para o sistema financeiro o que a Internet foi para a comunicação. Além de ser uma moeda completamente digital, ele é um sistema de pagamentos completamente descentralizado, que conecta as pessoas sem a necessidade de um terceiro para validar as transações. As transações são verificadas pelos próprios usuários do sistema, que são remuneradas sistematicamente por exercer este trabalho.

O Bitcoin proporciona que o sistema financeiro dê o próximo passo, deixando o modelo centralizado que temos, em que muitas pessoas dependem de poucas instituições e autoridades monetárias, para partir para um modelo completamente descentralizado, distribuído e caótico em que os próprios usuários do sistema mantenham o sistema em ordem e evoluindo.<sup>9</sup>

Por não ser uma moeda oficial e não ser controlada pelo Estado, a bitcoin vem preocupando os mais diferentes governos pela sua expansão, pelo seu crescimento e por representar uma inovação para o sistema financeiro que trouxe consigo uma infinidade de outras moedas, o site *coinmarketcap* lista 921 criptomoedas sendo algumas uma simples cópia do bitcoin e outras trazendo inúmeras inovações, uma verdadeira avalanche de moedas que podem fazer com que pessoas mal informadas apenas percam parte de seus recursos financeiros.<sup>10</sup>

É sobre o sistema de pagamento Bitcoin e a moeda bitcoin que se pretende abordar nesse capítulo, apresentando aspectos relacionados ao seu surgimento, suas características, o seu uso como moeda, o seu lastro e seus problemas, buscando contribuir nas discussões sobre esse tema.

## 1.1 SURGIMENTO DO BITCOIN

A partir dos anos 2000, começam a surgir as moedas criptografadas, caracterizadas por sua tecnologia inovadora, tanto no ramo computacional como no econômico. Essa tecnologia se estabeleceu a partir do lançamento do Bitcoin em 2008. O conceito de moedas criptografadas envolve 1) moedas virtuais que operam

---

<sup>8</sup> BENICIO, Alberto Ayres; CRUZ, Alessandro Rodrigues da; SILVA, Marlon Wanger Souza. Bitcoin a moeda digital que se tornou realidade. **Revista Científica da UNESC**, v. 12, n. 15 (2014). Disponível em: <<http://revista.unescnet.br/index.php/revista/article/view/13>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 01.

<sup>9</sup> SCARINCI, Filipe Drebes. **A factibilidade do bitcoin enquanto moeda**: um estudo acerca das criptomoedas. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/140444>>. Acesso em: 15 jun. 2017, p. 11 e 12.

<sup>10</sup> CryptoCurrency Market Capitalizations. Disponível em: <<https://coinmarketcap.com/all/views/all/>>. Acesso em: 27 jun. 2017, p. 01.

sob a completa descentralização do sistema monetário, mediante uma rede par-a-par ou ponto a ponto ou pessoa a pessoa (*peer-to-peer*) entre os computadores participantes do sistema, sem depender de intermediários da transação, e, portanto, com custo de transação baixíssimos para qualquer compra e venda, para qualquer lugar do mundo pela internet, e 2) a proteção mediante criptografias, isto é, complexos códigos computacionais que são virtualmente impossíveis de serem abertos sem a senha possuída pelo dono da moeda, inviabilizando e desestimulando a sua decodificação garantindo assim a quase anonimidade dos usuários e de suas transações<sup>11</sup>.

Percebe-se, que foi em meio à maior crise econômica vivida nas últimas décadas (crise do subprime americano) que uma das maiores inovações econômicas surgiu, o Bitcoin. Em um fórum de debates online, Satoshi Nakamoto, pseudônimo de uma ou várias pessoas, publicou um artigo descrevendo o que viria a ser uma nova moeda, uma versão puramente peer-to-peer de dinheiro eletrônico que permitiria pagamentos on-line a serem enviados diretamente de uma parte para outra sem passar por uma instituição financeira. (Tradução livre)<sup>12</sup>

Como tudo que ocorre no Bitcoin é registrado podemos saber o dia exato da criação dessa tecnologia, algo raro quando falamos de história:

O dia exato do nascimento do Bitcoin, no entanto, é o dia 03 de janeiro de 2009, quando foi feita a primeira transação por meio do sistema, acompanhada de uma mensagem que fazia alusão a uma manchete do jornal britânico The Times daquele mesmo dia. A manchete dizia “THE TIMES 03/JAN/2009 CHANCELOR ON BRINK OF SECOND BAILOUT FOR BANKS” uma clara crítica do criador do Bitcoin ao sistema financeiro internacional vigente. Poucos dias depois foi disponibilizado abertamente o para download o cliente Bitcoin v01 para que indivíduos do mundo inteiro tivessem acesso ao universo Bitcoin.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> MARTINS, Armando Nogueira da Gama Lamela. Quem tem medo do bitcoin? o funcionamento das moedas criptografadas e algumas perspectivas de inovações institucionais. *RJLB*, Ano 2 (2016), nº 3, 137-171. Disponível em: <[http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016\\_03\\_0137\\_0171.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016_03_0137_0171.pdf)>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 139.

<sup>12</sup> NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin**: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. “A purely peer-to-peer version of electronic cash would allow online payments to be sent directly from one party to another without going through a financial institution.” Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em: 02 jul.2017, p. 01.

<sup>13</sup> SCARINCI, Filipe Drebes. **A factibilidade do bitcoin enquanto moeda: um estudo acerca das criptomoedas**. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/140444>>. Acesso em: 15 jun. 2017 p. 28.

Essa nova tecnologia teve sua primeira transação em outubro de 2009 com a cotação de 1,309 bitcoins (BTC) para \$ 1,00 (USD). Porém essa cotação não durou muito tendo caído de valor nos meses subsequente. Já em 2010 realizou-se a sua primeira operação quando um programador do estado da Flórida, chamado Laszlo Hanyecz comprou uma pizza com os dez mil bitcoins que ele havia minerado de um indivíduo não identificado em Londres. Esse indivíduo aceitou a oferta e fez um pedido por telefone solicitando a entrega de duas pizzas em uma pizzaria na Florida chamada Papa Jones. As pizzas foram entregues e a transação foi efetuada com sucesso, realizando assim a primeira transação de bitcoins por um bem tangível.<sup>14</sup>

A moeda digital, apesar de recente, baseia-se na teoria econômica da escola austríaca, a qual tem como principais expoentes Ludwig Von Mises, Friedrich Hayek e Carl Menger, pois essa teoria é a única que defende a possibilidade de existência de uma moeda sem controle estatal<sup>15</sup>.

Sobre a característica de não possuir a bitcoin um controle estatal, referem Barossi-Filho e Sztajn:

Criação da engenhosidade dos agentes econômicos, furtando-os dos custos incorridos em operações intermediadas, apenas, pelo sistema financeiro, a bitcoin não é moeda, mas um bem ou meio de troca possível, cuja função primordial é, como se afirmou atrás, evitar custos incorridos ao realizar operações no mercado virtual por meio de instituições financeiras<sup>16</sup>.

Lembra Fobe, que o Bitcoin-moeda é a mais famosa dentre as criptomoedas. Consequência do fato dessa moeda ter sido o primeiro meio de pagamento completamente virtual e descentralizado. A bitcoin é considerada uma “criptomoeda” por sua existência integralmente virtual e por algumas especificidades que a diferenciam das “moedas virtuais”<sup>17</sup>.

---

<sup>14</sup> DA SILVA, Alexandre Pacheco. Oportunidades e oportunismo: as dimensões interna e externa de segurança do Bitcoin, p.35. In BARBOSA, Tatiana Casseb B. M. (Coord.) **A revolução das moedas digitais: bitcoins e altcoins: aspectos jurídicos, sociológicos, econômicos e da ciência da computação**. São Paulo: Editora Renovar, 2016.

<sup>15</sup> CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. **Revista Brasileira de Direito**, 11(2): 77-84, jul.-dez. 2015, p. 78.

<sup>16</sup> BAROSSO-FILHO, Milton; SZTAJN, Rachel. Natureza jurídica da moeda e desafios da moeda virtual. **RJLB**, Ano 1 (2015), nº 1, 1669-1690. Disponível em: <[http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/1/2015\\_01\\_1669\\_1690.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/1/2015_01_1669_1690.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2017, p. 1670.

<sup>17</sup> FOBE, Nicole Julie. **O Bitcoin como moeda paralela** – uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos. São Paulo: Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, 2016. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15986>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 21.

## 1.2 O QUE É BITCOIN?

Mas o que é bitcoin? Basicamente, ele é uma forma de pagamento virtual que só se realiza através de sua própria moeda, o bitcoin (฿).

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 pagamentos global totalmente descentralizado.<sup>18</sup>

Ser uma moeda *peer-to-peer* significa que ela está ligada a todas as pessoas que possuem bitcoin e que cada movimentação ou depósito é distribuído e registrado num livro-razão online conhecido como blockchain, onde pode-se verificar as transações realizadas, evitando que pessoas transfiram o mesmo bitcoin mais de uma vez, impedindo simples cópia do arquivo, conhecido como gasto duplo.

Todas as transações que ocorrem na economia Bitcoin são registradas em uma espécie de livro-razão público e distribuído chamado de blockchain (corrente de blocos, ou simplesmente um registro público de transações), o que nada mais é do que um grande banco de dados público, contendo o histórico de todas as transações realizadas. Novas transações são verificadas contra o blockchain de modo a assegurar que os mesmos bitcoins não tenham sido previamente gastos, eliminando assim o problema do gasto duplo.<sup>19</sup>

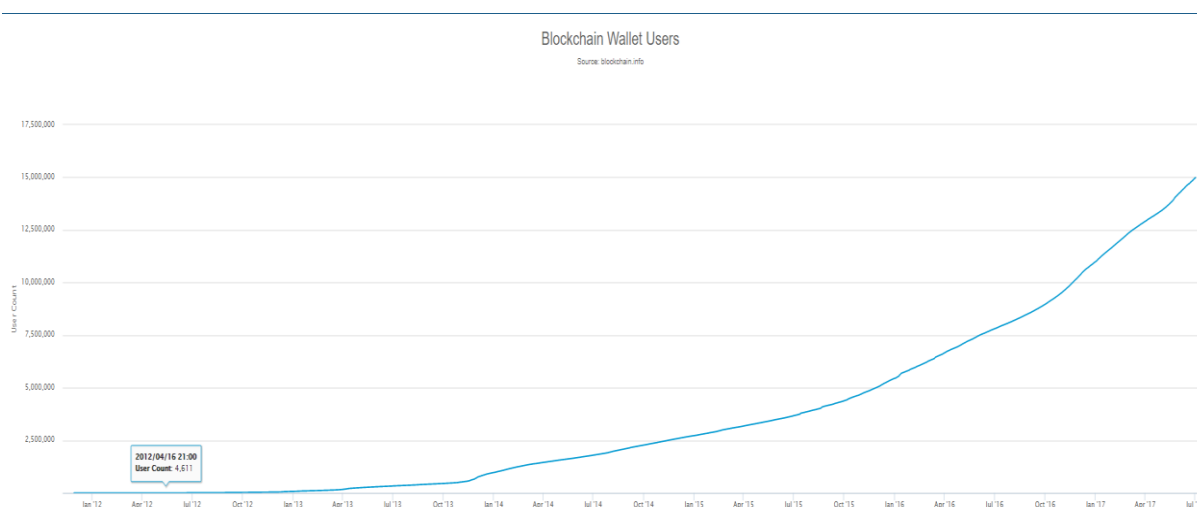
Por ser descentralizado, ou seja, não possuir um Banco Central ou uma empresa que intermedeie as transações de terceiros, os custos são menores e a privacidade é maior. Somado a isso qualquer pessoa em qualquer parte do mundo, desde que tenha acesso à internet, pode transferir qualquer quantia de bitcoins a qualquer pessoa quase que instantaneamente, uma verdadeira revolução quando falamos de dinheiro, por esse motivo o número de carteira nos últimos anos só tem crescido.

---

<sup>18</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p.17.

<sup>19</sup>Ibid. p.18.

## Gráfico 1: Números de carteira no blockchain.info principal empresa provedora de carteiras.<sup>20</sup>



Como podemos ver no gráfico acima o número de carteiras de bitcoins tem crescido de maneira exponencial. Principalmente a partir do final de 2014 o número de carteiras passou de menos de 2 milhões para mais de 15 milhões em 2017. Esses dados refletem apenas o site do blockchain.info, a prova de que o Bitcoin está, realmente, sendo usado pelas pessoas.

E para funcionar e gerar segurança o Bitcoin ocorre por meio de chaves, que cada usuário possui e usa para transferir seu dinheiro para terceiros.

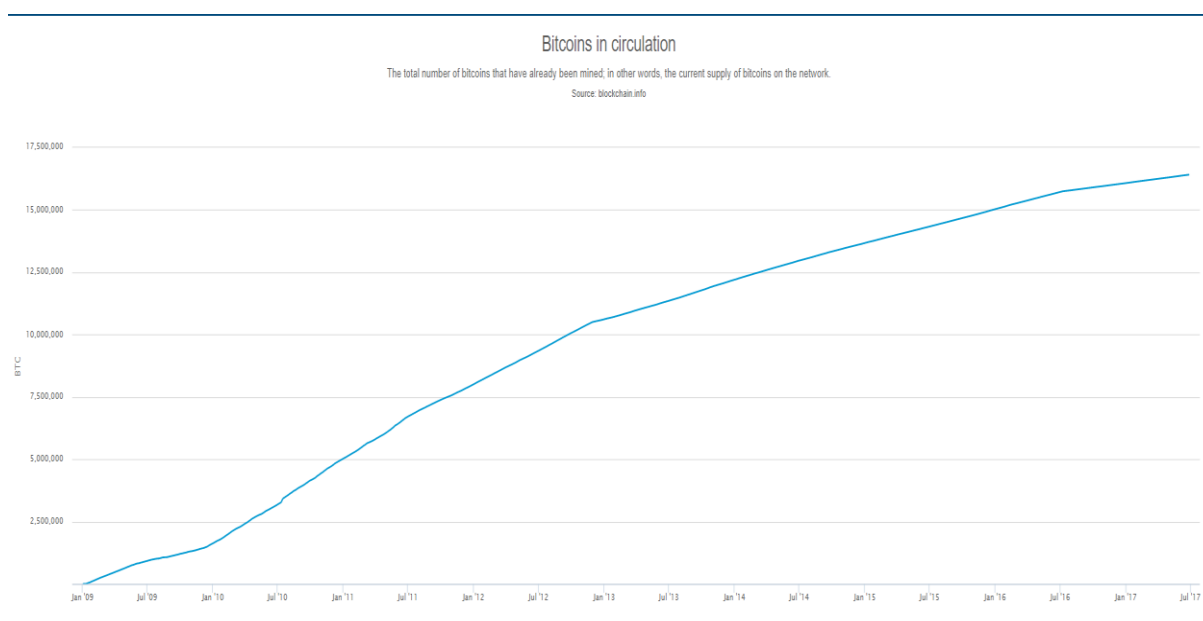
As transações são verificadas, e o gasto duplo é prevenido, por meio de um uso inteligente da criptografia de chave pública. Tal mecanismo exige que a cada usuário sejam atribuídas duas “chaves”, uma privada, que é mantida em segredo, como uma senha, e outra pública, que pode ser compartilhada com todos. Quando a Maria decide transferir bitcoins ao João, ela cria uma mensagem, chamada de “transação”, que contém a chave pública do João, assinando com sua chave privada. Olhando a chave pública da Maria, qualquer um pode verificar que a transação foi de fato assinada com sua chave privada, sendo, assim, uma troca autêntica, e que João é o novo proprietário dos fundos. A transação – e portanto uma transferência de propriedade dos bitcoins – é registrada, carimbada com data e hora e exposta em um “bloco” do blockchain (o grande banco de dados, ou livro-razão da rede Bitcoin). A criptografia de chave pública garante que todos os computadores na rede tenham um registro constantemente atualizado e verificado de todas as transações dentro da rede Bitcoin, o que impede o gasto duplo e qualquer tipo de fraude.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Blockchain Luxemburgo. Disponível em: <<https://blockchain.info/pt/charts/my-wallet-n-users?timespan=all>>. Acesso em: 02 jul.2017.

<sup>21</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p.18 e 19.

A complexidade do Bitcoin também se encontra na forma que se produz ou se minera (como é conhecido) novas bitcoins. Como não existe uma autoridade central que controle a produção de bitcoins, os próprios usuários, ao ceder capacidade computacional para o sistema buscando a checagem do uso das bitcoins, conferência do gasto duplo, acabam ganhando novas bitcoins e são conhecidos como mineradores. Essa mineração de bitcoins se torna mais escassa à medida que seja produzida a moeda, possuindo um limite definido aleatoriamente por Satoshi Nakamoto de 21 milhões de bitcoins.

**Gráfico 2:** Total de bitcoins em circulação.<sup>22</sup>



De acordo com Campos, o bitcoin pode facilmente se adaptar às necessidades do consumidor pós-moderno, porque pode ser quebrado em até oito decimais. Essa moeda é muito atraente em nível mundial por não sofrer intervenção governamental e, também, por não estar baseada em Estado específico. Ou seja, a adesão é voluntária. Por isso, a bitcoin não está sujeita aos processos de desvalorização monetária por parte do Estado, como por exemplo, a inflação ocasionada por maior impressão de papel-moeda<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> Blockchain Luxemburgo <<https://blockchain.info/pt/charts/total-bitcoins?timespan=all>>. Acesso em: 27 jun.2017.

<sup>23</sup> CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. **Revista Brasileira de Direito**, 11(2): 77-84, jul-dez. 2015. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/769>>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 78.

Ainda, conforme Benicio et al, as bitcoins tem mostrado peso igual se comparada com outras moedas reais. Essa realidade faz com que governos de todo mundo não se mostrem favoráveis às bitcoins, considerando-as um problema para a economia mundial, apontando que a popularização em massa da moeda digital estimularia a perda de espaço da moeda real no ambiente digital<sup>24</sup>.

A moeda criptográfica foi criada e só existe graças aos avanços tecnológicos pós-modernos. Pode-se afirmar, portanto que a moeda é sintomática dos tempos atuais e que sua natureza expressa mais sobre o homem pós-moderno<sup>25</sup>.

Pode-se dizer que o surgimento das moedas criptografadas, principalmente a bitcoin é uma consequência natural da revolução tecnológica que marca a pós-modernidade e traz novos contornos e transformações para a sociedade e suas instituições.

A rapidez com que as transformações acontecem na atualidade mostra que a sociedade atual é muito dinâmica, assim como o próprio mercado que o compõe. Nesse novo cenário, onde o próprio tempo é líquido. Como diz Bauman, na modernidade líquida é preciso passar do estado de agente passivo para o agente ativo, que questiona e reflete sobre as ações e porquês das coisas e a ação do indivíduo sobre a sociedade e vice-versa<sup>26</sup>.

Temos diante de nós mesmos uma moeda internacional emergente, criada inteiramente pelas forças de mercado. O sistema está sendo reformado não porque banqueiros centrais o desejem, não por causa de uma conferência internacional, tampouco porque um grupo de acadêmicos se reuniu e formulou um plano. Está sendo reformado, na verdade, de fora para dentro e de baixo para cima, baseado nos princípios do empreendedorismo e das trocas de mercado. É realmente incrível o quanto todo o processo que se desenrola diante de nosso testemunho se conforma ao modelo delineado pela teoria da origem do dinheiro de Carl Menger. Há apenas uma diferença, que surpreendeu o mundo: a base do valor do Bitcoin jaz não no seu uso prévio no escambo, conforme Menger descreveu, mas sim no seu uso atual como um sistema de pagamento<sup>27</sup>.

---

<sup>24</sup> BENICIO, Alberto Ayres; CRUZ, Alessandro Rodrigues da; SILVA, Marlon Wanger Souza. Bitcoin a moeda digital que se tornou realidade. **Revista Científica da UNESC**, v. 12, n. 15 (2014). Disponível em: <<http://revista.unescnet.br/index.php/revista/article/view/13>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 02.

<sup>25</sup> CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. **Revista Brasileira de Direito**, 11(2): 77-84, jul-dez. 2015. Disponível em: <<https://seer.imes.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/769>>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 79.

<sup>26</sup> BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

<sup>27</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 13.

A utilização da Internet e suas implicações individuais configuram-se como um ambiente potencializado pelo advento das novas tecnologias e que tem como uma de suas principais características o valor crescente do conhecimento para o desenvolvimento humano e social de indivíduos e grupos, assumindo conotações não apenas de um ambiente transformado pela tecnologia, mas também, pelo processamento de informações, pelo papel estratégico do conhecimento teórico, e do surgimento das mais variadas formas de trocas que ocorrem no ambiente virtual, tanto econômico, como políticas e sociais.

É nesse ambiente de transformações e novas relações que não ocupam espaço físico e nem território, que surgem as moedas virtuais e as moedas criptografadas como a bitcoin, que não depende de um Estado, de um governo para existir, mas sim, de seus usuários.

Para Ulrich, o Bitcoin possui as melhores características do melhor dinheiro, sendo escasso, divisível, portátil, indo além, caminhando na direção do ideal monetário, por ser ao mesmo tempo “sem peso e sem espaço” – é incorpóreo. Isso possibilita a transferência de propriedade a despeito da geografia a um custo virtualmente nulo e sem depender de um terceiro intermediário, contornando, dessa forma, todo o sistema bancário completamente subvertido pela intervenção governamental. O Bitcoin, então, propicia a perspectiva de restaurar a solidez e o universalismo do padrão-ouro do mundo antigo, além de aprimorá-lo por existir fora do controle direto do governo<sup>28</sup>.

### 1.3 BITCOIN COMO MOEDA

A sociedade atual está tão acostumada a sistemas monetários estatais, e a relacionar uma moeda com um sistema de valores, que fica difícil, por vezes, entender e compreender um advento como das bitcoins, uma moeda virtual que pode revolucionar o sistema financeiro mundial.

Lembra, no entanto, Hayek que:

A ideia, de abolir totalmente a prerrogativa milenar dos governos de ter o monopólio do dinheiro é ainda tão estranha e até mesmo alarmante para a maioria das pessoas, que não vejo qualquer possibilidade de ela vir a ser

---

<sup>28</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 13.



adotada em futuro próximo. Mas seria possível que as pessoas aprendessem a perceber as vantagens se, pelo menos, fosse permitido que as diversas moedas governamentais competissem pela preferência do público<sup>29</sup>.

A evolução histórica da economia acabou por levar a estatização da moeda, do dinheiro, e a eminência de novas relações com moeda que não passem pelo controle de um governo traz desconfiança para governantes que passam a questionar a validade de “moedas” que só existem no mundo digital como a bitcoin.

Como referem, Barossi-filho e Sztajn, a moeda é o mais líquido dos bens em qualquer economia. Para estes autores:

Nem metais preciosos são líquidos como a moeda. Apenas quando há certeza de que metal será convertido em determinada quantidade de moeda, ou ainda quando a própria moeda seja cunhada em metal precioso, indiferente manter o metal ou a moeda como reserva. A partir da dissociação entre moeda circulante e lastro físico (metal precioso), com a criação da moeda fiduciária, é que se pode voltar a pensar em diversificar as poupanças recorrendo a metais preciosos como reserva de valor<sup>30</sup>.

Diferente da moeda real, convencional, como se conhece, o bitcoin é um meio de troca que prescinde uma autoridade central reguladora, em que os próprios usuários são os responsáveis pelo funcionamento do sistema, e que introduz ao mundo digital o conceito da escassez, visto que sua oferta é controlada e conhecida pelos indivíduos<sup>31</sup>.

O Bitcoin é, na verdade, muito mais do que um simples ativo. Ele é um sistema monetário complexo que traz uma série de inovações para o arranjo financeiro atual. Em uma simplificação poderíamos dizer que o Bitcoin é “ouro digital”, uma vez que se propõe a ser um meio de troca escasso e que não possui valor de uso não monetário<sup>32</sup>.

Apesar de ter um número fixo de bitcoins pré-determinado por Satoshi Nakamoto, e de sua emissão ocorrer de maneira a imitar a mineração do ouro, essa

---

<sup>29</sup> HAYEK, Friedrich A. **Desestatização do dinheiro**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2011, p. 26.

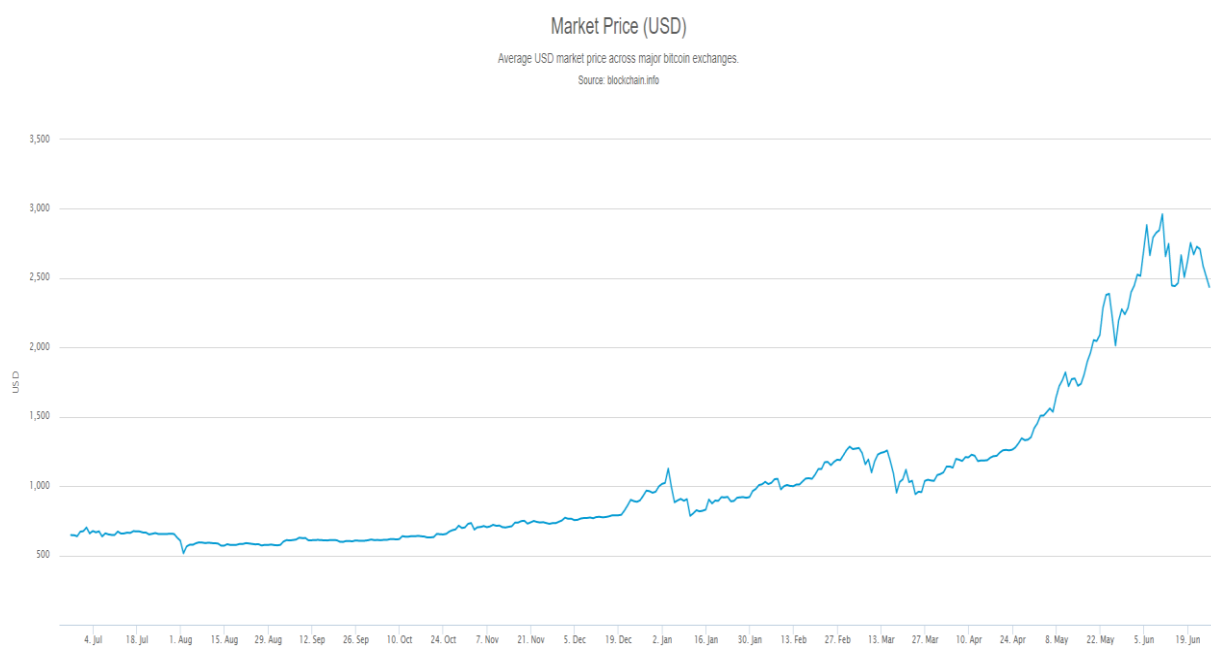
<sup>30</sup> BAROSSO-FILHO, Milton; SZTAJN, Rachel. Natureza jurídica da moeda e desafios da moeda virtual. **RJLB**, Ano 1 (2015), nº 1, 1669-1690, Disponível em: <[http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/1/2015\\_01\\_1669\\_1690.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/1/2015_01_1669_1690.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2017, p. 1682.

<sup>31</sup> SCARINCI, Filipe Drebes. **A factibilidade do bitcoin enquanto moeda**: um estudo acerca das criptomoedas. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/140444>>. Acesso em: 15 jun. 2017, p. 27.

<sup>32</sup> SCARINCI, Filipe Drebes. **A factibilidade do bitcoin enquanto moeda**: um estudo acerca das criptomoedas. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/140444>>. Acesso em: 15 jun. 2017, p. 27.

moeda virtual enfrentou inúmeras oscilações ao longo do tempo mostrando certa volatilidade como podemos ver na figura abaixo.<sup>33</sup> Para Ulrich enquanto a volatilidade perdurar, dificilmente o bitcoin será adotado como unidade de conta, uma das principais características da moeda desde o seu surgimento.<sup>34</sup>

**Gráfico 3:** Preço médio do mercado norte-americano nas principais trocas de bitcoins.



Será que se podemos realmente chamar o Bitcoin de dinheiro, já que ele inexistente fisicamente e de certa forma é apenas um conjunto de dados? Tomando como base a comparação com o ouro que possui valor pela sua própria matéria e propriedades químicas se torna uma difícil tarefa.

Porém, para Ulrich, caso se utilize a teoria da praxeologia trabalhada por Ludwig von Mises, onde o que importa é a ação humana, como as pessoas se comportam e agem diante da vida, é possível que não só o Bitcoin, mas todas as moedas virtuais sejam explicadas.<sup>35</sup>

A humanidade caminha sem volta para o mundo virtual, feito apenas números e a única forma de valorar o que não é físico é através do valor que as próprias

<sup>33</sup> Blockchain Luxemburgo. Disponível em: <<https://blockchain.info/pt/charts/market-price?timespan=all>>. Acesso em: 27 jun.2017.

<sup>34</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 95.

<sup>35</sup> Ibid. p 50.

pessoas lhe dão. Assim, mesmo o bitcoin não possuindo materialidade, ele era, no início de sua vida, apreciado por ele mesmo.

Ainda que o fim último do projeto Bitcoin seja torná-lo um meio de troca totalmente eletrônico, naquele instante, bem no início de sua vida, bitcoins eram adquiridos não para serem empregados como um meio de troca, e sim para o próprio consumo direto, de modo a atingir o fim pretendido; e esse é precisamente o ponto de partida para que qualquer bem venha a tornar-se um meio de troca e, eventualmente, dinheiro, o meio de troca universalmente aceito. É preciso que o bem em questão proporcione um valor de uso – seja ele qual for – antes de ser utilizado como meio de troca. No início de 2009, aos olhos dos seus compradores, bitcoins eram simplesmente mercadorias virtuais, bens econômicos, e nada mais além disso. A esses *compradores*, bitcoins supriam uma necessidade e eram úteis, isto é, detinham uma utilidade. Por que grifar “a esses compradores”? Porque a utilidade aqui definida é algo subjetivo, é percebida pelo próprio ator – nesse caso, os adquirentes de bitcoins – e não pode ser observada por um terceiro.<sup>36</sup>

Assim, pode-se perceber que no começo do funcionamento do sistema o bitcoin era adquirido simplesmente para tê-lo, mesmo que nunca se saiba por que motivos às pessoas o adquiriram, ainda mais quando ele não era aceito como meio de troca por nenhuma empresa naquele momento e pouquíssimos indivíduos o conheciam.

Em *Theorie des Geldes und Umlaufsmittel* (Teoria do Dinheiro e da Moeda Fiduciária), sua primeira grande obra, Ludwig von Mises expõe o famoso teorema da regressão para analisar e compreender a origem e o valor do dinheiro. Segundo esse teorema, é impossível qualquer tipo de dinheiro surgir já sendo um imediato meio de troca; um bem só pode alcançar o status de meio de troca se, antes de ser utilizado como tal, ele já tiver obtido algum valor como mercadoria. Qualquer que seja o meio de troca, ele precisa antes ter tido algum uso como mercadoria, para só então passar a funcionar como meio de troca. É preciso que haja um valor de uso prévio ao valor de meio de troca.<sup>37</sup>

Nesse sentido, compreende-se que não importa qual a mercadoria se utiliza como dinheiro, pois o que importa é que seja um bem econômico. Assim, qualquer coisa pode ser usada como dinheiro, contanto que seja usada e valorada como tal pelos envolvidos na troca. Dessa forma, o bitcoin, mesmo sendo virtual, poderia ser considerado como moeda, pois é aceito na transação de troca.

Refere Ulrich que, a bitcoin é uma moeda, um meio de troca, que mesmo sendo pouco líquida em comparação às demais moedas existentes no mundo. Em algumas regiões de opressão monetária, é cada vez mais usada como reserva de valor. Assim:

---

<sup>36</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 51.

<sup>37</sup> Ibid p. 52.

Uma característica peculiar é a sua oferta limitada em 21 milhões de unidades, a qual crescerá paulatinamente a uma taxa decrescente até alcançar esse limite máximo. Embora intangível, o protocolo do Bitcoin garante, assim, uma escassez autêntica. Como unidade de conta, pode-se afirmar que ainda não é empregada como tal, devido, especialmente, à sua volatilidade recente. Ademais, Bitcoin é também um sistema de pagamentos, o que significa que, pela primeira vez na história da humanidade, a unidade monetária está aliada ao sistema bancário e de pagamento e é parte intrínseca dele<sup>38</sup>.

Desta forma, acredita-se que a bitcoin poderia ser considerada uma moeda, por ser utilizada em transações comerciais e ser aceita como tal, tendo como característica ser um bem monetário, não dependendo de bancos e sistema financeiro para realizar a transação, dispensando intermediários.

Também, o Bitcoin é considerado um sistema monetário capaz de ser uma oportunidade de inclusão e a diminuição da opressão monetária que os governos realizam sobre os cidadãos.

#### 1.4 LASTRO NO BITCOIN

Outra questão levantada é no que o bitcoin estaria lastreado, o que garantiria o valor dessa moeda virtual? Há muito tempo, bancos utilizam-se da moeda escritural, que não possui lastro em mercadoria, está apenas registrada nos bancos e depende da confiança que as pessoas depositam naquela instituição, fazendo parte da nossa sociedade, principalmente nos países desenvolvidos, porém com a diferença que bitcoin não é controlado pelo Banco Central de nenhuma nação.

Hoje em dia o único lastro que possuem as moedas nacionais é a confiança nas autoridades monetárias. Desde a década de 70 as principais moedas nacionais flutuam livremente entre si sujeitas a taxas de câmbio definidas pelo mercado ou por meio de decretos governamentais. Esse sistema permitiu governantes praticarem as mais diversas políticas monetárias e causou grandes flutuações no sistema econômico mundial.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 113.

<sup>39</sup> SCARINCI, Filipe Drebes. **A factibilidade do bitcoin enquanto moeda: um estudo acerca das criptomoedas**. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2015, <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/140444/000986382.pdf?sequence=1>. Acesso em: 02 jul.2017, p. 26.

Quando se pensa em dinheiro, normalmente o relacionamos a algo físico, material, como as cédulas em papel ou as moedas metálicas de cobre. Mas também se relaciona com depósitos bancários, depósitos à vista e a prazo e poupança. Os dígitos das contas bancárias são a moeda escritural moderna; a moeda escritural de hoje é, quase em sua totalidade, puramente digital. Um dos fatores que distinguem a ordem monetária e bancária moderna da de séculos passados é a presença de um banco central<sup>40</sup>.

Como coloca Ulrich, o monopólio de emissão de moeda física (cédulas e moedas metálicas) é, normalmente, concedido pelos governos ao Banco Central o qual cria não somente moeda física, como também moeda escritural – na forma de reservas bancárias dos bancos. Da mesma forma, os bancos também têm a capacidade “de jure” e “de facto” de criar moeda escritural, mas a criação de moeda física lhes é vedada por lei. A capacidade de criação de moeda escritural pelos bancos, porém, não é ilimitada, sendo o banco central o ente responsável por controlar e coordenar – e até mesmo encorajar – a quantidade de moeda escritural passível de criação pelo sistema bancário<sup>41</sup>.

Segundo Scarinci, o Bitcoin, além de moeda digital é também um sistema de pagamentos que dispensa a atuação de um intermediário. O sistema do Bitcoin foi pensado para que não fosse necessária a atuação de terceiros e que a confiança na moeda nascesse justamente da interação entre os indivíduos. É uma proposta inovadora para que o sistema financeiro deixe de funcionar de forma centralizada e evolua para um sistema completamente distribuído, empoderando o usuário e diminuindo o poder das grandes instituições financeiras<sup>42</sup>.

Com o Bitcoin, o dilema da provisão da oferta monetária foi equacionado: a emissão será realizada de forma competitiva e paulatinamente, a uma taxa de crescimento preestabelecida, limitada a 21 milhões de unidades. Uma legítima escassez, intangível, e matemática e criptograficamente assegurada.

Sobre o sistema econômico bitcoin diz Ulrich:

---

<sup>40</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 59.

<sup>41</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 59.

<sup>42</sup> SCARINCI, Filipe Drebes. **A factibilidade do bitcoin enquanto moeda**: um estudo acerca das criptomoedas. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/140444>>. Acesso em: 15 jun. 2017, p. 38.

Sob a perspectiva da Trindade Impossível, foi estabelecido para o Bitcoin uma política monetária independente e liberdade total nos fluxos de capitais. Nenhuma entidade intervém em ciclos de alta e apreciação especulativa de modo a estabilizar a taxa de câmbio. A independência é assegurada, propiciando aos agentes econômicos uma perfeita previsibilidade da oferta monetária futura. Como explicado previamente, o limite máximo de 21 milhões é desimportante, uma vez que há perfeita divisibilidade das unidades monetárias de bitcoins. Qualquer ajuste necessário será refletido pelo mercado na taxa de câmbio. E, finalmente, assim como o ouro, o bitcoin não é passivo de nenhuma instituição; é um ativo sem risco de contraparte<sup>43</sup>.

Apesar de ser uma moeda digital, a bitcoin vem sendo utilizada em grande escala, por diversos usuários de todo mundo, o que vem fazendo crescer o número de empresas que aceitam pagamento em bitcoins, o que faz com que a rede bitcoin fique cada vez maior, aumentando o valor da moeda e a mantendo estável<sup>44</sup>.

Abordar o bitcoin como moeda e sua configuração é bastante importante frente ao avanço da utilização de moedas digitais no mundo todo. Mas importante saber também, como os países e o Brasil vem legislando sobre esta temática, o que se discutirá no próximo capítulo desse estudo.

---

<sup>43</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 77.

<sup>44</sup> BENICIO, Alberto Ayres; CRUZ, Alessandro Rodrigues da; SILVA, Marlon Wanger Souza. Bitcoin a moeda digital que se tornou realidade. **Revista Científica da UNESC**, v. 12, n. 15 (2014). Disponível em: <<http://revista.unescnet.br/index.php/revista/article/view/13>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 07.

## 2 A REGULAMENTAÇÃO DO BITCOIN

Para regulamentar essa tecnologia deve-se primeiramente entendê-la. A bitcoin tem semelhança, para fins classificatórios à moeda estrangeira que Tulio Ascarelli classificou como mercadoria, seu poder liberatório decorre de pacto entre contratantes. Sendo essa moeda virtual mercadoria, circulando, cria-se um mercado que opera paralelamente ao mercado regular de moedas estrangeiras<sup>45</sup>.

Ainda, nesta perspectiva:

Por circular sem supervisão de qualquer autoridade monetária, por não haver garantia de conversibilidade em outra moeda, inexistir lastro (moedas de curso forçado, ou metais preciosos) esse mercado pode levar a desastres financeiros. Não há como garantir limites de criação dessa mercadoria, portanto de paridade dessa moeda com qualquer outro bem. Falta-lhe a liquidez típica das moedas de curso forçado. E, nada obstante esses problemas, a criação dessa moeda virtual, expressão do exercício da autonomia privada, não viola norma jurídica cogente<sup>46</sup>.

A bitcoin é uma tecnologia com potencial capaz de gerar um movimento de revisão, de se repensar vários institutos jurídicos e econômicos existentes, daí a necessidade de discussões sobre o impacto que essa moeda pode trazer<sup>47</sup>.

Bitcoin é uma moeda digital e como toda moeda possui uma conta ou como dizem a “carteira digital - chave privada” é nessa carteira que estão armazenados todos os bitcoins obtidos pelo usuário, utilizando-se deste conceito assim como em sistemas bancários, pode-se obter bitcoins e transferi-los para outras carteiras de outros usuários, isso tudo é feito de forma anônima, a garantia que de transação foi efetuada dependente da rede P2P (*peer-to-peer*) ou simplesmente rede ponto a ponto formada por computadores de usuários bitcoins, todas as transações são gravadas em um banco de dados conhecido como blockchain evitando fraudes<sup>48</sup>.

---

<sup>45</sup> BAROSSO-FILHO, Milton; SZTAJN, Rachel. Natureza jurídica da moeda e desafios da moeda virtual. **RJLB**, Ano 1 (2015), nº 1, 1669-1690. Disponível em: <[http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/1/2015\\_01\\_1669\\_1690.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/1/2015_01_1669_1690.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2017, p. 1682-1683.

<sup>46</sup> Idem p, 1683.

<sup>47</sup> MARTINS, Armando Nogueira da Gama Lamela. Quem tem medo do bitcoin? o funcionamento das moedas criptografadas e algumas perspectivas de inovações institucionais. **RJLB**, Ano 2 (2016), nº 3, 137-171. Disponível em: <[http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016\\_03\\_0137\\_0171.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016_03_0137_0171.pdf)>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 139.

<sup>48</sup> BENICIO, Alberto Ayres; CRUZ, Alessandro Rodrigues da; SILVA, Marlon Wanger Souza. Bitcoin a moeda digital que se tornou realidade. **Revista Científica da UNESC**, v. 12, n. 15 (2014). Disponível em: <<http://revista.unescnet.br/index.php/revista/article/view/13>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 04.

Sem dúvida a bitcoin é uma tecnologia inovadora e complexa tanto para leigos quanto para profissionais no ramo da informática, por envolver muitas áreas do conhecimento humano, entretanto esta tecnologia vem mostrando que veio para ficar no mercado.

Pesquisadores apontam que as bitcoin se apresentam como a primeira moeda descentralizada do planeta sem necessitar de órgão governamental algum ou intermediário, por isso, não gera taxas abusivas de transação.

Ainda, apesar de ser uma moeda digital, a bitcoin vem sendo usada em muitas transações comerciais, por diversos usuários de todo mundo, mesmo sendo aceita por poucas empresas, mas, esse número vem num crescente a cada dia, fomentando a rede bitcoin aumentando o valor da moeda e a mantendo estável.

A bitcoin apresenta vantagens e desvantagens, porém tem muitos adeptos e vem se tornando uma realidade, deixando de ser apenas a “moeda virtual”, e se tornando uma moeda fortemente utilizada e totalmente comparável a moedas reais<sup>49</sup>.

De acordo com Campos, a bitcoin por ser uma moeda digital, possui as características de produtos constituídos pela informação, sendo “intangível, hermética, mutável e está inserida em um complexo sistema de relações com outros sujeitos”. Também possui taxas de transação muito baixas; proteção contra fraude, privacidade relativamente maior. A bitcoin pode representar maior inclusão social, por funcionar como um sistema alternativo às pessoas excluídas do sistema bancário<sup>50</sup>.

Lembra Ulrich que:

Apesar da aparência unicamente digital, as atuais formas de dinheiro assemelham-se em muito ao Bitcoin. A maior parte da massa monetária no mundo moderno manifesta-se de forma intangível; nosso dinheiro já é um bem incorpóreo, uma característica que em nada nos impede de usá-lo diariamente. Não obstante as similitudes, o Bitcoin introduz inovações antes inconcebíveis pela mente humana<sup>51</sup>.

---

<sup>49</sup> BENICIO, Alberto Ayres; CRUZ, Alessandro Rodrigues da; SILVA, Marlon Wanger Souza. Bitcoin a moeda digital que se tornou realidade. **Revista Científica da UNESC**, v. 12, n. 15 (2014). Disponível em: <<http://revista.unescnet.br/index.php/revista/article/view/13>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 08.

<sup>50</sup> CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. **Revista Brasileira de Direito**, 11(2): 77-84, jul-dez. 2015. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/769>>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 77 - 78.

<sup>51</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 95-96.



O crescimento da bitcoin e as possibilidades que pode oferecer no mercado têm trazido grandes questionamentos entre economistas, doutrinadores e governantes. Dentro deste contexto, as questões que envolvem o bitcoin e o mundo virtual acabam por gerar incertezas, e fazer com que as nações passassem a se preocupar com a mesma e a buscar regulamentá-la, buscando a proteção.

Refere Ulrich que:

Sua natureza totalmente descentralizada; o compartilhamento de um registro público, único e universal por todos os usuários; a capacidade de transferência de fundos instantânea a qualquer parte do globo terrestre; e o fato de prescindir de um terceiro fiduciário para transacionar fazem do Bitcoin uma façanha da civilização. Além do mais, tais atributos fazem com que o Bitcoin, como sistema monetário, incorpore as principais qualidades das formas de moedas existentes – como a escassez relativa do ouro e a transportabilidade do papel-moeda –, aperfeiçoando suas principais fraquezas – como a dificuldade de transportar e estocar metais preciosos ou a ilimitada produção de papel-moeda. Bitcoin é, simplesmente, uma forma de dinheiro superior a todas as demais<sup>52</sup>.

Toda inovação que pode acarretar grandes transformações na vida das pessoas deve receber atenção dos juristas, numa tentativa de compreender o que, muitas vezes, só poderá ser vislumbrado no futuro. As questões jurídicas envolvendo o Bitcoin são um grande desafio e uma incógnita para aqueles que tentam desvendá-lo. Alguns desafios irão aparecer à medida que esta tecnologia avança e ganha aderência das pessoas. Dentre os principais deles estão a evasão de divisas, a lavagem de dinheiro, o comércio ilícito e a proteção do consumidor.

## 2.1 QUESTÕES JURÍDICAS ENVOLVENDO O BITCOIN

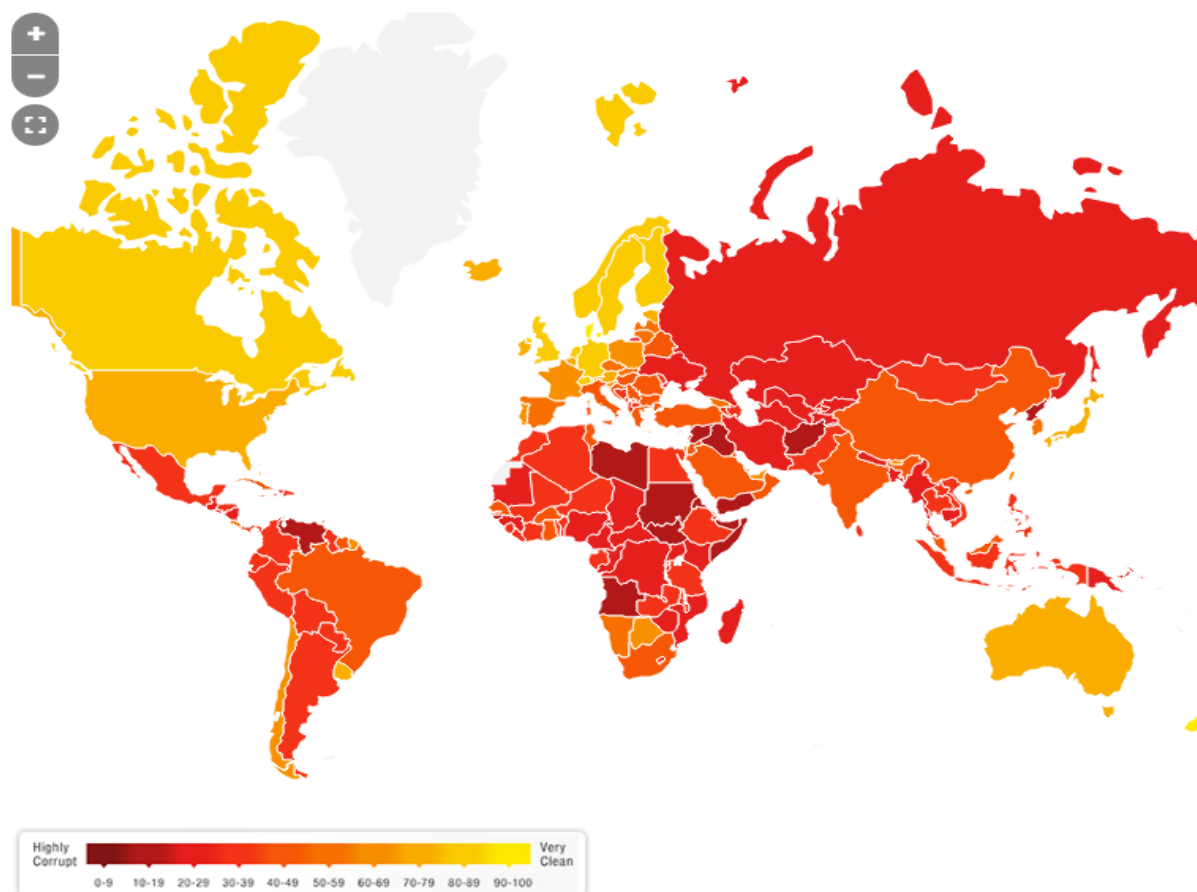
A evasão de divisas ou cambial é um dos principais fatores da compra de bitcoins. Poder enviar recursos financeiros a um parente do outro lado do mundo por custos irrisórios contribui para a diminuição da pobreza e desenvolvimento das pequenas comunidades. Por outro lado, em um país como o Brasil, onde a corrupção é endêmica e institucionalizada é, no mínimo, preocupante uma moeda que facilite o processo. Como podemos ver no mapa da *Transparency International*, no índice de

---

<sup>52</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 95-96.

percepção da corrupção 2016 onde o Brasil encontra-se na posição 79 de 176 países.<sup>53</sup>

**Imagem 1:** Índice de Percepção da Corrupção 2016.



A evasão de divisas no Brasil é regulada pela lei 7.492/86 que define os crimes contra o sistema financeiro nacional e coloca em seu artigo 22:

Art. 22. Efetuar operação de câmbio não autorizada, com o fim de promover evasão de divisas do País:  
Pena - Reclusão, de 2 (dois) a 6 (seis) anos, e multa.  
Parágrafo único. Incorre na mesma pena quem, a qualquer título, promove, sem autorização legal, a saída de moeda ou divisa para o exterior, ou nele mantiver depósitos não declarados à repartição federal competente.<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Transparency Internacional. **Corruption perceptions index 2016**. Disponível em: <[https://www.transparency.org/news/feature/corruption\\_perceptions\\_index\\_2016](https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016)>. Acesso em 26 jun. 2017.

<sup>54</sup> BRASIL. Lei nº. 7.492, de 16 de junho de 1986. Define os crimes contra o sistema financeiro nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7492.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7492.htm)>. Acesso em: 26 jun. 2017.

Mas para que o bitcoin seja enquadrado neste crime antes será preciso que ele seja enquadrado como moeda, o que demandaria um análise ainda mais profunda dessa tecnologia pelos órgãos brasileiros.

A corrupção também preocupa quando se fala de lavagem de dinheiro, prática, infelizmente rotineira no Brasil:

O crime de lavagem de dinheiro tem tomado grandes proporções com o passar dos anos. Tal atividade criminosa consiste no afastamento dos bens/valores financeiros auferidos através do cometimento dos tipos penais. Assim, simulando fontes de renda lícitas, o criminoso reinsere no mercado aquilo que havia ocultado por haver sido conquistado ilicitamente.<sup>55</sup>

Assim o jurista encontra-se numa difícil missão, como regular o bitcoin para que não haja evasão de divisas nem crime de corrupção sem prejudicar aqueles menos abastados que só querem dar uma contribuição a suas famílias que muitas vezes estão a milhares de quilômetros.

O Bitcoin também é constantemente usado para o comércio ilícito, haja vista o usuário não precisar usar seu nome na criação das carteiras, podendo dispor de pseudônimo. Também costumam se utilizar de navegadores anônimos como o Tor, que evita que os sites que visitados aprendam a sua localização física e permite a pessoa acessar sites que estão bloqueados.<sup>56</sup> Apesar disso, todas as trocas de moedas são registradas no blockchain, o que impossibilita o total anonimato, dessa forma, sempre haverá “trilhas” e padrões possíveis de se observar.

Uma das possíveis soluções para esse problema, apontam alguns, seria exigir uma licença, para empresas que trocam bitcoins por moedas nacionais, como a licença exigida para companhias de câmbio.<sup>57</sup>

---

<sup>55</sup> ANTUNES, Felipe da Silva; FERREIRA, Natasha Alves; BOFF, Salete Oro. Bitcoin – Inovações, impactos no campo jurídico e regulação para evitar crimes na internet. **3º Congresso Nacional de Direito e Contemporaneidade**, 27 a 29 de maio de 2015 - Santa Maria/RS UFSM - Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em <<http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2015/2-10.pdf>>. Acesso em: 26 jun.2017, p. 08.

<sup>56</sup> “[...] it prevents the sites you visit from learning your physical location and it lets you access sites which are blocked.” Tor Browser. Disponível em: <<https://www.torproject.org/projects/torbrowser.html.en>>. Acesso em: 30 jun.2017.

<sup>57</sup> CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. **Revista Brasileira de Direito**, 11(2): 77-84, jul-dez. 2015. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/769>>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 04.

Também, é preciso salientar que o anonimato não é totalmente protegido, isso porque as transações realizadas na blockchain são abertas a todos, e qualquer um pode consultar acessando-a. Desta forma é possível comparar transferências bancárias e compras de bitcoins para rastrear e identificar quem movimentou esses recursos. Um grande exemplo disso é famoso caso do *Silk Road*<sup>58</sup> que operava na *deep web*<sup>59</sup> e, mesmo assim, teve suas operações finalizadas e seu criador preso.

Um exemplo notório é o caso do site de mercado negro em deep web conhecido como *Silk Road*. Esse site se aproveitava da rede para anonimato Tor e da natureza de se usar pseudônimo no Bitcoin para disponibilizar um vasto mercado digital em que se podia encomendar drogas por correio, além de outros produtos lícitos e ilícitos. Ainda que os administradores do *Silk Road* não permitissem a troca de nenhum produto que resultasse de fraude ou dano, como cartões de crédito roubados ou fotos de exploração de menores, era permitido aos comerciantes vender produtos ilegais, como documentos de identidade falsos e drogas ilícitas. O fato de se usar pseudônimo no Bitcoin permitia que compradores adquirissem produtos ilegais online, da mesma forma que o dinheiro tem sido tradicionalmente usado para facilitar compras ilícitas pessoalmente. Um estudo estimou que o total de transações mensais no *Silk Road* alcance aproximadamente 1,2 milhão de dólares. Mas o mercado de Bitcoin acumulou 770 milhões de dólares em transações durante junho de 2013; vendas no *Silk Road*, portanto, constituíam uma quase insignificante parcela do total da economia Bitcoin.<sup>60</sup>

É evidente que o bitcoin pela sua facilidade também será usado para o comércio ilícito assim como o dinheiro em espécie. Porém, deve-se guardar as devidas proporções, já que o dinheiro físico não apresenta as vantagens que o bitcoin possui, sendo arriscado, difícil de transportar grandes quantias e necessitando de um contato pessoal para a sua transferência.

---

<sup>58</sup> Silk Road (em português, 'Rota da Seda') foi um mercado operante através da Darknet que utilizava a rede Tor, assegurando assim o anonimato de compradores e vendedores no comércio de produtos ilícitos, particularmente estupefacientes. WIKIPÉDIA. **Silk Road**. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Silk\\_Road](https://pt.wikipedia.org/wiki/Silk_Road)>. Acesso em: 02 jun. 2017.

<sup>59</sup> Deep Web (também chamada de Deepnet, Web Invisível, Undernet, Web Obscura ou Web Oculta) se refere ao conteúdo da World Wide Web que não é indexado pelos mecanismos de busca padrão, ou seja, não faz parte da Surface Web. A maior parte da informação da Web está enterrada profundamente em sites gerados dinamicamente, não sendo encontrada pelos mecanismos de busca padrão. Estes não conseguem "enxergar" ou obter o conteúdo na Deep Web - aquelas páginas não existem até serem criadas dinamicamente como resultado de uma busca específica. A Deep Web possui um tamanho muito superior ao da Surface Web. O risco da Deep Web é, basicamente, a intenção com que o usuário a acessa. Por conter páginas com conteúdo ilegal, as mesmas podem conter vírus, prejudicando a segurança do computador. Vale lembrar que ela também, por ser criptografada e anônima, é muito usada por criminosos. WIKIPÉDIA. **Deep Web**. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Deep\\_web](https://pt.wikipedia.org/wiki/Deep_web)>. Acesso em: 02 jun. 2017.

<sup>60</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p.31.

Como não há órgão responsável pela emissão dessa moeda, não há a quem responsabilizar caso ocorra alguma violação de direitos do consumidor.

Há, ainda, problemas com o sistema financeiro das bitcoins no que tange a qualquer controle em relação à observância aos direitos do consumidor, já que não há órgão de defesa do consumidor ou sistema judiciário que traga eficácia às decisões, sendo esse espaço praticamente uma área cinza do Direito, pois não há autoridade central que gerencia o sistema, sendo bastante dificultoso achar um órgão apropriado, para reivindicar os direitos. Os Estados, por sua vez, devem buscar soluções para esse “não-lugar” (AUGÉ, 2000), observando os padrões estabelecidos pelo ordenamento jurídico, de forma a não prejudicar os direitos do consumidor, ferindo sua dignidade humana.<sup>61</sup>

Porém, é notório a todos os que se aventuram a investir nessa tecnologia que por possuir caráter descentralizado, haverá falta de segurança. Quando uma pessoa perde sua carteira, não haverá ninguém a recorrer, e, assim como carregar moedas e dinheiro físico, essa tecnologia possui inerentemente seus próprios riscos cabendo a cada um que adentra esse mundo ser responsável pelos seus “investimentos” e perceber que o Bitcoin talvez não seja o melhor lugar para investir todas as suas economias.

Outra preocupação que pode ocorrer são os ataques de hackers tanto a empresas quanto a pessoas com o intuito de furtar ou roubar bitcoins. Caso ocorra, será muito difícil reaver o que perdeu, mesmo se o criminoso for capturado, já que como falamos anteriormente não há um ente central que controle a moeda e seja responsável por ela. O caso mais emblemáticos e preocupantes foi o da empresa Mt. Gox:

O Mt.Gox merece um capítulo à parte na história do Bitcoin. Foi graças a ele que o Bitcoin passou a ter o seu valor expresso em valores de outras moedas, o que significa que passou a servir como unidade de conta. Em 2010 empreendedores americanos compraram a plataforma japonesa de troca de cartas de um jogo chamado Magic the Gathering para transformá-la em uma corretora de bitcoins. O nome vem justamente da função original da empresa, Magic the Gathering Online Exchange (Mt.Gox) e os empreendedores escolheram a empresa por que a plataforma utilizada para a troca de cartas serviria perfeitamente para a troca de bitcoins. Depois da série de ataques sofrida pelo banco, os dirigentes foram acusados de roubar os bitcoins de seus clientes e também de negligência, uma vez que o sistema que utilizavam era muito simples para a proporção que a operação havia tomado. Em 2013, como mencionado acima, o Mt.Gox não resistiu e declarou falência, deixando

---

<sup>61</sup> CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. **Revista Brasileira de Direito**, 11(2): 77-84, jul-dez. 2015. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/769>>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 04.

um prejuízo gigantesco para a sua base de clientes e para a imagem do Bitcoin.<sup>62</sup>

Também existem questões normativas a serem enfrentadas, como o Direito Penal segue o princípio da legalidade e, o texto criminal traz em seu artigo primeiro, que não há crime sem lei anterior que o defina nem pena sem prévia cominação legal<sup>63</sup>, seria necessário enquadrá-lo de maneira correta:

Como a moeda virtual assemelha-se a um documento digital sem o problema do gasto duplo, é preciso que o ordenamento jurídico brasileiro indique se retirar bitcoins de seu usuário original e de direito seria tipificado como furto, segundo o artigo 155 do Código Penal, ou se tal conduta seria tipificada no artigo 154-A do Decreto-Lei número 2.848, ou seja, se a conduta seria classificada como invasão de dispositivo informático com aumento de pena, de acordo com o parágrafo segundo do mesmo artigo.<sup>64</sup>

Uma questão complexa, pois apesar de ser apenas um conjunto de dados, esses mesmos dados apresentam enorme valor comercial e enquadrá-lo apenas como invasão de dispositivo de informática não pareceria apropriado como veremos mais a frente.

O número de crimes que estão sendo realizados visando ou exigindo o pagamento em criptomoedas só tem aumentado, como no sequestro que ocorreu em abril deste ano em Santa Catarina terminando na cidade de São Paulo com a prisão de uma pessoa e a liberação da vítima sem ferimentos. Os criminosos queriam que o pagamento do resgate fosse realizado em moedas digitais conhecidas como Zcash e Monero.<sup>65</sup>

Um mês depois, em maio deste ano, um dos maiores ataques cibernéticos da história foi realizado pelo vírus conhecido como WannaCry, que afetou o sistema operacional Microsoft Windows, tendo infectado cerca de 230 mil computadores. No Brasil, instituições vitais como o Tribunal de Justiça de São Paulo, o hospital Sírio-

---

<sup>62</sup> SCARINCI, Filipe Drebes. **A factibilidade do bitcoin enquanto moeda**: um estudo acerca das criptomoedas. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/140444>>. Acesso em: 15 jun. 2017, p. 33 e 34.

<sup>63</sup> BRASIL. **Decreto-Lei Nº 2.848**, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm)>. Acesso em: 26 de jun.2017.

<sup>64</sup> CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. **Revista Brasileira de Direito**, 11(2): 77-84, jul-dez. 2015. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/769>>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 04.

<sup>65</sup> Adrenaline. UOL. **Sequestradores pedem resgate em bitcoins pela primeira vez no Brasil**. Disponível em: <<http://adrenaline.uol.com.br/2017/04/29/49459/sequestradores-pedem-resgate-em-bitcoins-pela-primeira-vez-no-brasil/>>. Acesso em: 30 de jun.2017.

libanês e a operadora de telefonia VIVO foram afetados.<sup>66</sup> O ataque tinha como objetivo criptografar os arquivos da vítima exigindo um pagamento para a liberação dos dados, que deveria ser feito por bitcoin ao custo de 300 dólares.<sup>67</sup>

Este caso relatado de crime virtual utilizando como pagamento de resgate de arquivos invadidos a moeda bitcoin pode ser observado no quadro abaixo que mostra a imagem do vírus WannaCry.

**Imagem 2:** Imagem do vírus WannaCry.



Neste mês de junho outro vírus, que age semelhante ao WannaCry, conhecido até o momento como um aprimoramento do vírus Petya, está atacando os computadores ao redor do mundo. Ele também usa códigos vazados da Agência Nacional de Segurança dos Estados Unidos (NSA) e requer um resgate em bitcoins.<sup>68</sup>

<sup>66</sup> WIKIPÉDIA. **WannaCry**. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/WannaCry>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

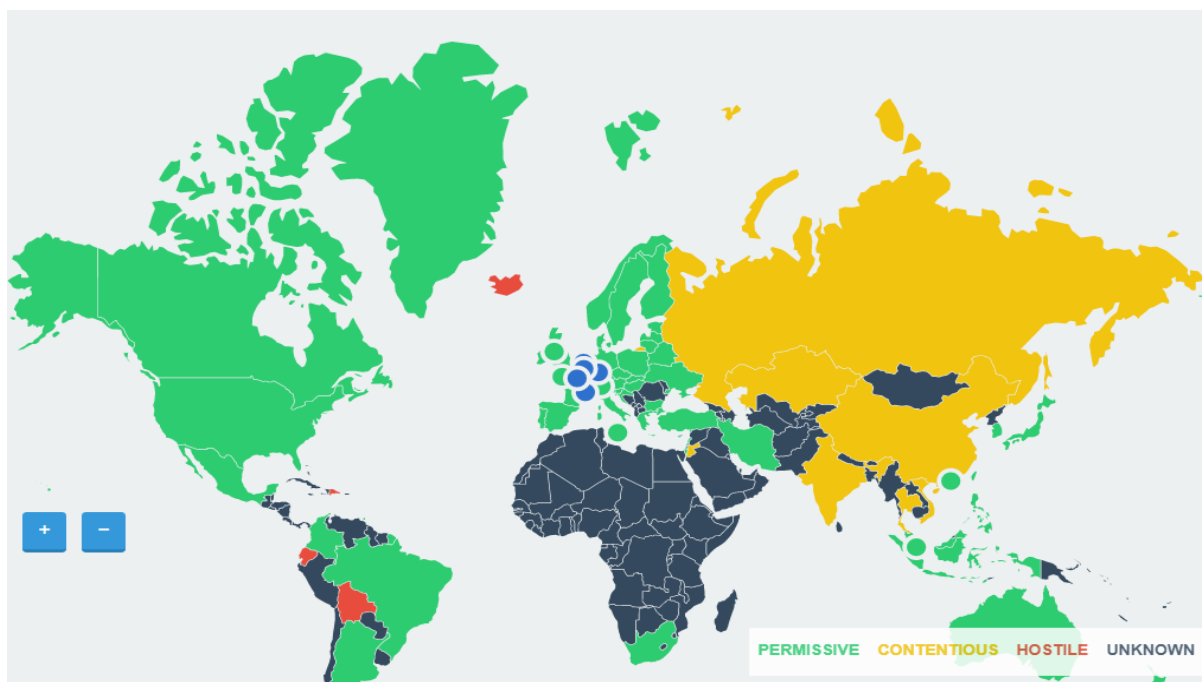
<sup>67</sup> ROHR, Altieres. **Sequestro digital do WannaCry não rouba dados; entenda o ransomware**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/blog/seguranca-digital/post/sequestro-digital-do-wannacry-nao-rouba-dados-entenda-o-ransomware.html>>. Acesso em: 30 de jun.2017.

<sup>68</sup> ROHR, Altieres. **Petya x WannaCry: veja diferenças do novo ataque cibernético**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/blog/seguranca-digital/post/petya-x-wannacry-veja-diferencas-do-novo-ataque-cibernetico.html>>. Acesso em: 30 de jun.2017.

## 2.2 DA COMUNIDADE INTERNACIONAL

Inúmeras são as leis e regulamentações sobre o Bitcoin ao redor do mundo. Porém, de forma geral elas se resumem a poucas tendências. No mapa abaixo pode-se observar como está se dando a regulamentação do Bitcoin ao redor do mundo<sup>69</sup>.

**Imagem 3:** Mapa de regulamentação do Bitcoin.



Pode-se perceber que a maioria dos países já se manifestou acerca dessa nova tecnologia. Nota-se que poucos são os países que são hostis a ela, boa parte dos da Ásia tratam de maneira contenciosa o Bitcoin, na África ainda é desconhecida a legislação e a maioria dos países do mundo, principalmente os desenvolvidos estão lidando de maneira permissiva com o Bitcoin.

Conforme Martins, a emissão de moedas criptografadas é completamente planejada e automaticamente intrínseca à moeda, o que evita períodos de afrouxamento monetário ou hiperinflação, por isso, vem crescendo a busca por essas moedas, principalmente, pela ausência de controle centralizado, o que traria certa estabilidade para escapar de sistemas financeiros gravemente abalados, como de

<sup>69</sup> Bitcoin Legality - **Map of Regulatory Landscape**. Disponível em: <<http://www.coindesk.com/bitcoin-legal-map/>>. Acesso em: 20 jun. 2017.



países que sofrem com altas taxas de inflação e forte controle de capitais, como a Argentina, a Venezuela e a Ucrânia<sup>70</sup>.

Exemplificando, na Argentina, país com histórico de experiências hiperinflacionárias, os bitcoins se apresentam como uma oportunidade de contornar certos problemas; ter um meio menos instável de se preservar as poupanças, seja como um modo indireto de conseguir a compra de dólares sem as restrições do governo, o que estimulou os varejistas a aceitarem a moeda e fazerem de Buenos Aires a cidade que mais tem lugares onde o Bitcoin é aceito na América do Sul. Também, a Venezuela, que chegou a sofrer com uma inflação de 63% ao ano, com restrições de compras de importados *online* no valor de US\$300, uma situação crítica para um país onde entre 85% e 90% dos bens consumidos são importados, os bitcoins passam a ser a alternativa que alguns possuem para conseguir comprar dólares, ou bens diretamente. Neste mesmo caminho, seguiram a Ucrânia e a Grécia, onde poupanças em moeda local foram investidas em bitcoins.<sup>71</sup>

Outros países optaram pela proibição de uso e circulação do bitcoin, acionando o campo do Direito Penal, criminalizando a conduta dos usuários. As penas para a utilização do Bitcoin em transações variam desde multas, como na Islândia, até a prisão como na China e Rússia. Os países que impõem a proibição terminam por levar em consideração justamente o caráter monetário do Bitcoin. “A Rússia, por exemplo, reconhece no Bitcoin um “substituto monetário”, utilizando-se da denominação para justificar sua proibição”, como explica Fobe.<sup>72</sup>

Refere Barbosa que países como a China baniram as instituições financeiras que realizassem qualquer operação com bitcoin ou qualquer outra moeda digital. Já os Estados Unidos nem consideram as moedas digitais como moeda propriamente dita. Todo dia, os países modificam à sua maneira de analisar a moeda, causando uma insegurança jurídica. Um exemplo é a Lei AB 129, que reconhece o uso legal de bitcoins e outras moedas digitais no estado da Califórnia, EUA, sendo que

---

<sup>70</sup> MARTINS, Armando Nogueira da Gama Lamela. Quem tem medo do bitcoin? o funcionamento das moedas criptografadas e algumas perspectivas de inovações institucionais. **RJLB**, Ano 2 (2016), nº 3, 137-171. Disponível em: <[http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016\\_03\\_0137\\_0171.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016_03_0137_0171.pdf)>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 158.

<sup>71</sup> Ibid. p. 158.

<sup>72</sup> FOBE, Nicole Julie. **O Bitcoin como moeda paralela** – uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos. São Paulo: Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, 2016. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15986>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 72.

anteriormente, neste mesmo estado havia a cessação de transações comerciais da *Bitcoin Foundation*. Os Estados Unidos demonstraram uma clara falta de consenso, já que as leis a respeito das moedas digitais são distintas entre as normas Estaduais e as Federais<sup>73</sup>.

O Banco Central Europeu já tem se manifestado no sentido de regular instrumentos virtuais de pagamento, ao que as legislações dos países-membros estarão sujeitas. Os principais incumbidos de regular o Bitcoin são, até o momento, os ministérios da Fazenda, os órgãos de supervisão financeira, as leis comerciais e as leis de proteção ao consumidor. Ainda que indiretamente, essa alocação constitui um posicionamento dos países no sentido de categorizar o Bitcoin de acordo com um campo do Direito específico, sendo o mais utilizado o do Direito Tributário<sup>74</sup>.

Fobe apresenta outras opções dos países em relação a bitcoin:

- (a) proibir a utilização do Bitcoin por instituições financeiras, mas não por indivíduos (Colômbia);
- (b) a utilização da lógica do Bitcoin pelo Judiciário, que possui sua própria carteira virtual e realiza buscas e apreensões da moeda (Holanda);
- (c) equiparar o Bitcoin a um sistema eletrônico de pagamentos (Espanha);
- (d) equiparar o Bitcoin à moeda de curso forçado (Estados Unidos);
- (e) adoção da tecnologia *blockchain* pelo sistema financeiro (Ilha de Man);
- (f) proposta de identificação de usuários que movimentem valores superiores a determinado montante em Bitcoins (Itália);
- (g) estabelecimento de limite de valor passível de ser transacionado (Espanha);
- (h) equiparar contratos realizados em Bitcoin a instrumentos financeiros (Polônia);
- (i) equiparar a instituição de troca de moeda oficial por Bitcoin a uma organização sem fins lucrativos, sujeita à autorregulação (Suíça);
- (j) equiparar a instituição de troca de moeda oficial por Bitcoin a uma figura análoga a um banco (França);
- (k) reconhecer nas moedas virtuais as três funções econômicas da moeda – unidade de medida, meio de pagamento e reserva de valor (Argentina)<sup>75</sup>.

---

<sup>73</sup> BARBOSA, Tatiana Casseb B. M. (Coord.) **A revolução das moedas digitais: bitcoins e altcoins: aspectos jurídicos, sociológicos, econômicos e da ciência da computação**. São Paulo: Editora Renovar, 2016, p. 275.

<sup>74</sup> FOBE, Nicole Julie. **O Bitcoin como moeda paralela** – uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos. São Paulo: Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, 2016. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15986>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 72-73.

<sup>75</sup> FOBE, Nicole Julie. **O Bitcoin como moeda paralela** – uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos. São Paulo: Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, 2016. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15986>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 73-74.

O Fundo Monetário Internacional (FMI) publicou um relatório a respeito das moedas virtuais, em janeiro de 2016<sup>76</sup>, e um artigo na revista *Finance and Development*, em junho de 2016, acerca do Bitcoin. O artigo é escrito por Andreas Adriano diretor de Comunicação Sênior no Departamento de Comunicação do FMI e Hunter Monroe economista sênior no Departamento Monetário e de Mercado de Capitais do FMI, apresentando mais caráter informativo do que diretivo. Ressalta em seu texto que apesar do Bitcoin ter sido criado para evitar os Bancos ele poderá acabar ajudando-os<sup>77</sup>.

O artigo destaca inicialmente a facilidade, simplicidade, e a confiabilidade das transações realizadas com “dinheiro vivo”, entregue em mãos do comprador para o vendedor. Porém, infelizmente, torna-se muito dificultoso realizar grandes transferência desta forma, por isso foram criados os sistemas de pagamentos eletrônicos, realizado pelo Banco Central, Bancos Privados e empresas, baseados nas próprias moedas nacionais, mas que demanda um alto custo para realiza-lo de forma confiável, rápida e segura<sup>78</sup>.

Assim, o bitcoin poderia resolver esse problema de confiança e custo ou para outros não passaria, apenas, de um sistema de pirâmide (esquema Ponzi) ou um sistema de anonimato para a realização de crimes. Para os seus defensores, a tecnologia que da base e estrutura ao Bitcoin, o blockchain, poderia ser usado por bancos para transformar o setor financeiro fundamentalmente, reduzindo o tempo de liquidação das transações de valores mobiliários, assim como garantir o registro de propriedade de imóveis e carros de maneira pública e barata<sup>79</sup>.

O artigo termina destacando que é muito cedo para saber se o Bitcoin ou o blockchain irá se consolidar ou implodir por um erro no próprio sistema ou pelo trabalho de um hacker<sup>80</sup>.

---

<sup>76</sup> HE, Dong; HABERMEIER, Karl; LECKOW, Ross; HAKSAR, Vikram; ALMEIDA, Yasmin; KASHIMA, Mikari; KYRIAKOS-SAAD, Nadim; OURA, Hiroko; SEDIK, Tahsin Saadi; STETSENKO, Natalia; VERDUGO-YEPES, Concepcion. International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets, Legal, and Strategy and Policy Review Departments. **Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations**. January 2016 SDN/16/03. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2017.

<sup>77</sup> ADRIANO, Andreas; MONROE, Hunter. The Internet of Trust. **Finance & Development**, June 2016. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2016/06/pdf/adriano.pdf>> Acesso em: 20 jun. 2017.

<sup>78</sup> Ibid.

<sup>79</sup> Ibid.

<sup>80</sup> Ibid.

Já em seu relatório, o FMI ressalta que um processo de monitoramento e análise contínuos da maneira em que moedas virtuais estão evoluindo e os desafios políticos que eles representam deverá ser realizado.

Muitas questões requerem uma consideração mais aprofundada. Em particular, será necessário continuar a trabalhar nas seguintes áreas: a) Como os esquemas moedas virtuais e as suas principais tecnologias de razão distribuída serão alteradas. Modelos de negócios no setor financeiro, e quais tipos de risco podem surgir a partir desses desenvolvimentos. b) Se a aplicação de tecnologias de contabilidade distribuída no sistema financeiro principal evoluirá de forma a gerar novos riscos específicos que exigem uma resposta regulatória. c) Quais as implicações potenciais que os regimes de moedas virtuais podem ter para o FMI agora e no futuro<sup>81</sup>.

As leis e regulamentos que vigoram não foram desenvolvidos para uma tecnologia como a Bitcoin, assim existe uma espécie de zona cinzenta legal. Isso é devido, em grande parte, a Bitcoin não se enquadrar em nenhuma das definições legais de moeda ou em outro instrumento financeiro ou instituição, tornando difícil estabelecer quais as leis estariam ligadas à moeda virtual<sup>82</sup>.

Conforme Barbosa, dentre as discussões sobre a regulamentação das moedas digitais, está a própria regulamentação da internet, a partir da qual podem ser desenvolvidos mecanismos de controle dessas moedas. O caminho seria o controle por códigos, já que toda a internet é fundamentada em códigos. Assim, a possibilidade de regulamentação ou não do mundo digital, para alguns estudiosos, está na forma em que ela foi construída. “A arquitetura de cada espaço virtual pode ser arquitetada para dar mais ou menos liberdade para seus usuários”.

Para Campos, por ter sido criado recentemente o Bitcoin (software) e a sua respectiva moeda, bitcoin, poucas são as regulamentações sobre a tendência, e suas consequências jurídicas e econômicas<sup>83</sup>.

---

<sup>81</sup> HE, Dong; HABERMEIER, Karl; LECKOW, Ross; HAKSAR, Vikram; ALMEIDA, Yasmin; KASHIMA, Mikari; KYRIAKOS-SAAD, Nadim; OURA, Hiroko; SEDIK, Tahsin Saadi; STETSENKO, Natalia; VERDUGO-YEPES, Concepcion. International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets, Legal, and Strategy and Policy Review Departments. **Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations**. January 2016, SDN/16/03. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2017, p. 37.

<sup>82</sup> FERREIRA, Natasha Alves. **Incertezas jurídicas e econômicas da bitcoin como moeda**. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=1ecccc0718eb6582>>. Acesso em: 22 jun. 2017, p. 22 – 23.

<sup>83</sup> CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. **Revista Brasileira de Direito**, 11(2): 77-84, jul-dez. 2015. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/769>>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 78.

## 2.3 DO BRASIL

A história do Bitcoin é marcada por muitos fatos, entre estes estão as regras estabelecidas pelas autoridades locais no que tange o seu funcionamento em cada país.

No Brasil já existe uma legislação específica para moedas virtuais, o Estado brasileiro aceita a existência das moedas eletrônica e a possibilidade delas serem utilizadas como meio de pagamento, além disso, também já classificou qualquer tipo de moeda eletrônica como “equiparável a ativos financeiros” o que quer dizer que deve ser declarada ao fisco na declaração de imposto de renda. Não há nenhuma resolução no que diz respeito a criação de moeda virtual, o que apresenta um risco para o brasileiros que desejam se tornar mineiros de Bitcoin<sup>84</sup>.

Segundo Ferreira, a primeira cidade da América do Sul a receber um “caixa eletrônico” de Bitcoins foi São Paulo, na Campus Party. No entanto, investidores aguardam um posicionamento do governo quanto a uma possível regulação da Bitcoin no Brasil<sup>85</sup>.

Assim refere-se:

A existência de moedas virtuais pode ter aspectos positivos, já que contribuem para a inovação financeira, além de oferecer alternativas de pagamentos para os consumidores. Entretanto, podem apresentar riscos para seus usuários, principalmente no tocante à falta de regulamentação<sup>86</sup>.

Segundo Campos, um fator importante na regulamentação do bitcoin se refere à classificação tributária estabelecida pelo Estado. Essa sistematização é importante tanto no sentido de evitar evasão fiscal, quanto para dar uma noção mais exata ao

---

<sup>84</sup> SCARINCI, Filipe Drebes. **A factibilidade do bitcoin enquanto moeda**: um estudo acerca das criptomoedas. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/140444>>. Acesso em: 15 jun. 2017, p. 35.

<sup>85</sup> FERREIRA, Natasha Alves. **Incertezas jurídicas e econômicas da bitcoin como moeda**. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=1ecccc0718eb6582>>. Acesso em: 22 jun. 2017, p. 22.

<sup>86</sup> FERREIRA, Natasha Alves. **Incertezas jurídicas e econômicas da bitcoin como moeda**. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=1ecccc0718eb6582>>. Acesso em: 22 jun. 2017, p. 23.

Estado dos investimentos dos cidadãos. Por isso, é fundamental a positivação de normas tributárias com relação ao dinheiro virtual<sup>87</sup>.

### 2.3.1 Regulamentação da moeda no Brasil

O Brasil, desde o seu descobrimento, já teve diferentes moedas, e por ser um país em desenvolvimento, possui uma economia dependente de moedas fortes, como o dólar, e trava uma luta constante contra a inflação.

De acordo com Ulrich:

Não há dúvidas de que grande parte da desigualdade social brasileira reside justamente na emissão descontrolada de moeda nas décadas passadas – quase sempre sob os mantos intocáveis da industrialização, das políticas sociais e do assistencialismo. Moeda sadia não faz parte da cultura e história luso-brasileira. No Brasil, a perversão da moeda é norma histórica e princípio nuclear da política social. É verdade que o Plano Real nos propiciou um mínimo de civilidade monetária, mas, ainda assim, em grau aquém do desejável quando comparado ao de países desenvolvidos<sup>88</sup>.

O sistema monetário brasileiro, depois de muita turbulência vivida nas décadas passadas, a criação de inúmeras moedas, finalmente conseguiu alcançar estabilidade e segurança aos seus cidadãos através da moeda nacional, o Real (R\$).

A política monetária disciplina a coordenação entre a política da moeda e os demais segmentos da política econômica, em especial a política fiscal. Neste contexto, as relações financeiras entre o Banco Central do Brasil e o Tesouro Nacional seguem as normas fixadas na Medida Provisória n.º 2.179-36, de 2001.

A Lei n.º 4.595, de 1964, além disso, confere ao Conselho Monetário Nacional atribuições para coordenar as políticas monetária, creditícia, orçamentária, fiscal e da dívida pública, interna e externa. Ainda, além da disciplina constante de leis, o regime da política monetária, como já se salientou, é composto, em boa medida, por normas infralegais, editadas pelo Conselho Monetário Nacional e pelo Banco Central do Brasil

---

<sup>87</sup> CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. **Revista Brasileira de Direito**, 11(2): 77-84, jul-dez. 2015. Disponível em: <<https://seer.imes.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/769>>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 79.

<sup>88</sup> ULRICH, Fernando. **Bitcoin a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014, p. 101.

com fundamento em competências delegadas por lei. Semelhante regulamentação infralegal é extensa e sujeita a constantes alterações<sup>89</sup>.

### 2.3.2 Regulamentação das moedas paralelas no Brasil

O Brasil adota o Real (R\$) como moeda oficial e, por força do Estado, determina que ele deve ser aceito em todo o território nacional (curso forçado). Porém, várias são as moedas utilizadas paralelamente ou complementarmente ou alternativamente como é o caso da palma em Fortaleza - Ceará. Apesar dessa “concorrência”, não há diminuição do poder e validade da moeda nacional, e, sim um desenvolvimento maior da comunidade onde está inserida essa moeda, que geralmente nasce das dificuldades que certas regiões enfrentam.

As moedas locais têm como importante característica a integração social dos seus atores, bem como a questão essencial da confiança. É a confiança em um objetivo comum, em uma determinada comunidade e, principalmente, em seus líderes que levarão, conjuntamente, ao sucesso ou fracasso de uma iniciativa de emissão de moeda social.

Elas têm por base a lógica do incentivo à circulação em um grupo bastante reduzido de pessoas como forma de promover o desenvolvimento econômico, utilizando-se, para isso, de instrumentos físicos identificados e utilizados como moeda. Mas o que faz surgir essa necessidade de instrumentos paralelos? Por que uma comunidade carente precisa tomar para si uma tarefa de promoção do desenvolvimento quando, em tese, esta função caberia ao Estado? A dificuldade do Estado Nacional em responder às exigências dos seus cidadãos, principalmente aquelas das pessoas à margem da ordem econômica (como, por exemplo, os 55 milhões de brasileiros que não possuem acesso a uma conta bancária), faz com que os indivíduos assumam atividades e objetivos que, em tese, caberiam exclusivamente ao Estado.<sup>90</sup>

Será possível entender o bitcoin apenas como uma moeda paralela, digital que possui também a capacidade de realizar pagamentos? Para Fobe, moedas paralelas são aquelas que carecem de reconhecimento jurídico no tocante à sua qualidade de moeda por parte do Estado, mas que são utilizadas e reconhecidas enquanto meio circulante por aqueles que as empregam, característica do bitcoin, que, mesmo não

---

<sup>89</sup> COZER, Cristiano de Oliveira Lopes. **Natureza e propriedades da moeda**: contribuição para o estudo do direito monetário no Brasil. [Dissertação]. Brasília: Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/4993>>. Acesso em: 20 jun. 2017, p. 143.

<sup>90</sup> FOBE, Nicole Julie. **O Bitcoin como moeda paralela – uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos**. São Paulo: Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, 2016. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15986>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 43 e 44.

sendo universalmente aceito, é reconhecido por aqueles que o usam. Ainda, ressalta que as moedas paralelas conseguem conviver com as moedas oficiais a medida em que o fenômeno das moedas paralelas constitui um evento relativamente inexpressivo dentro do sistema monetário de uma país, sendo o número de bitcoin limitado poderia ele causar risco ao Real?<sup>91</sup>

O Brasil tem adotado uma postura de conciliação e apoio às moedas locais, porém ainda não apresentou nenhuma medida que as regulou e gere maior segurança para as pequenas comunidades que geralmente as usufruem.

Conforme Martins, embora haja, no campo econômico, forte tendência para se admitir as moedas criptografadas como moedas de fato ou moedas em processo de formação, há uma grande dificuldade de categorização do instrumento na categoria jurídica de moeda, tendo em vista a não existência de autoridade responsável pela sua emissão. Nesse sentido, a não categorização como moeda faz com que as transações em moedas criptografadas não sejam vedadas pelo curso forçado da moeda (art. 43 da Lei de Contravenções Penais); os contratos com moedas criptografadas não seriam de compra e venda, com obrigação de pagar, mas sim um contrato de troca ou permuta, ou seja, um escambo de bens, que forma obrigações de dar coisa certa<sup>92</sup>.

Nesse caminho, passa-se a tratar, a partir desse momento, sobre a regulamentação da bitcoin no Brasil e qual o andamento do ordenamento legal sobre esse tema tão atual.

### 2.3.3 Regulamentação do Bitcoin no Brasil

As regulamentações e manifestações acerca do Bitcoin no Brasil pelos principais entes e instituições econômicas do país ainda são incipientes, resumindo-se basicamente à lei nº 12.737/12<sup>93</sup>, conhecida como lei Carolina Dieckmann, que

---

<sup>91</sup> FOBE, Nicole Julie. **O Bitcoin como moeda paralela** – uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos. São Paulo: Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, 2016. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15986>>. Acesso em: 10 jun. 2017, p. 42.

<sup>92</sup> MARTINS, Armando Nogueira da Gama Lamela. Quem tem medo do bitcoin? o funcionamento das moedas criptografadas e algumas perspectivas de inovações institucionais. **RJLB**, Ano 2 (2016), nº 3, 137-171. Disponível em: <[http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016\\_03\\_0137\\_0171.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016_03_0137_0171.pdf)>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 160.

<sup>93</sup> BRASIL. **Lei Nº 12.737**, de 30 de novembro de 2012. Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos; altera o Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal; e dá outras



trata sobre a tipificação criminal dos delitos informáticos, ao projeto de lei 48/2015 que visa extinguir o dinheiro em espécie, o comunicado 25.306 de fevereiro de 2004 do Banco Central (Bacen)<sup>94</sup>, ao projeto de lei nº2303/15<sup>95</sup>, e à cobrança pela Receita Federal sobre as moedas virtuais adquiridas.

Para Martins, não há ainda qualquer regulamentação oficial versando sobre as moedas criptografadas, apenas uma nota informativa do BACEN sobre os riscos de seu uso e a expectativa de estudo posterior para a viabilidade de regulações. No entanto, o advento das moedas criptografadas pode abrir margem para novos dilemas, como o uso para operações ilegais, e incompatibilidade com alguns institutos do Direito como já fora supracitado.<sup>96</sup>

A Lei Carolina Dieckmann, que faz alterações no Código Penal Brasileiro (CP), recebeu esse nome por causa de uma famosa atriz brasileira que teve seu dispositivo celular invadido e suas fotos íntimas divulgadas na rede online de computadores.

Esta lei de apenas quatro artigos traz mudanças pontuais, acrescentando à seção IV do Código Penal, Dos Crimes Contra A Inviolabilidade Dos Segredos, o crime de invasão de dispositivo informático com pena de detenção de três meses a um ano, e multa, somando ao parágrafo segundo que aumenta a pena de um sexto a um terço se da invasão resulta prejuízo econômico. Porém, essa pena parece irrisória quando falamos de uma possível invasão com objetivo de furtar bitcoins, que atualmente está valendo \$ 2.561,49 dólares.<sup>97</sup> Talvez a tipificação mais apropriada seria a do crime de furto, que tem pena de reclusão de um a quatro anos e multa.

O projeto de lei 48/2015 não trata da moeda bitcoin especificamente, mas nos permite um vislumbre de para onde estão direcionando a moeda brasileira e como entende parte do legislativo. De autoria do Deputado Federal Reginaldo Lázaro de

---

providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm)>. Acesso em: 30 de junho de 2017.

<sup>94</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado Nº 25.306**, de 19 de fevereiro de 2014. Disponível em:

<<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>> Acesso em: 23 jun. 2017.

<sup>95</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PL 2303/2015** - Projeto de Lei. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>>. Acesso em: 20 jun.2017.

<sup>96</sup> MARTINS, Armando Nogueira da Gama Lamela. Quem tem medo do bitcoin? O funcionamento das moedas criptografadas e algumas perspectivas de inovações institucionais. **RJLB**, Ano 2 (2016), nº 3, 137-171. Disponível em:

<[http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016\\_03\\_0137\\_0171.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016_03_0137_0171.pdf)>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 161.

<sup>97</sup> DEL CASTILLO, Michael. **A Cypherpunk Dream**: Blockstream Developer Departs to Build Bitcoin Web. Disponível em: <<http://www.coindesk.com/>>. Acesso em 30 jun.2017.

Oliveira Lopes, o projeto tem a intenção de extinguir a produção, circulação e uso do dinheiro em espécie, e determina que as transações financeiras se realizem apenas através do sistema digital, com prazo para entrar em vigor 5 anos a partir da data de publicação da lei.

O projeto traz como justificativa que as cédulas podem cair no esquecimento e que haveria um controle financeiro maior dos terroristas, sonegadores, lavadores de dinheiro, cartéis de drogas, assaltantes, corruptos. Continua afirmando que as tecnologias já nos permitem essa ação, e traz dados pertinentes como:

Em 2008, 33% das transações no Brasil eram feitas com cartões e, em 2012, esse número correspondia a 37%. A utilização de cheques caiu de 14% a 6%; já os débitos diretos subiram de 6% para 19 % do total das transações sem dinheiro em espécie. Em termos de movimentações financeiras sem dinheiro, o Brasil continua sendo o terceiro maior país no ranking global, atrás dos Estados Unidos e da Europa, revela a 10ª edição do World Payments Report, elaborado pela Capgemini e pelo Royal Bank of Scotland (RBS).

Em 2015, 7 bilhões das 47 bilhões de transações financeiras realizadas por “mobile” — os pagamentos móveis — serão liquidadas fora do sistema bancário convencional. O volume é 1.160% maior do que em 2011, quando totalizava 600 milhões de transações. Na época, esses 600 milhões representavam 8,5% do total de transações por mobile, que estavam em 7 bilhões. Isso, representará 15%. Ou seja, a parte realizada por “não-bancos” — empresas como Pay Pal, PagSeguro, Mercado Pago e outros — cresceu duas vezes mais no período. Os números e previsões são da consultoria francesa Capgemini, e estão na 10ª edição do WorldPayments Report.

Continua o projeto afirmando que, em poucos anos, todo brasileiro economicamente ativo poderá possuir uma cota bancária e que não será difícil extinguir o dinheiro em espécie. Elucida também que, com essa medida os crimes e assaltos a bancos, transportes de valores e caixa eletrônicos diminuiria exponencialmente. Termina declarando que é necessária a formalização de uma política governamental com o intuito de buscar a efetivação desta proposição Legislativa.

O PL encontra-se na Mesa Diretora da Câmara dos Deputados, com última movimentação no dia 13/05/2016. Fica claro, que para o deputado, a moeda nacional está tomando o caminho digital.

O Banco Central Brasileiro foi criado pela Lei nº 4.595/64, sendo uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Fazenda que é o responsável, com base no artigo 164 da constituição, de emitir moeda brasileira, supervisionar o sistema financeiro, executar a política monetária e cambial, depósito das reservas internacionais dentre outros.<sup>98</sup> Também, segundo o artigo 2,<sup>o</sup> do seu regimento interno:

Art. 2<sup>o</sup> O Banco Central tem por finalidade a formulação, a execução, o acompanhamento e o controle das políticas monetária, cambial, de crédito e de relações financeiras com o exterior; a organização, disciplina e fiscalização do Sistema Financeiro Nacional (SFN) e do Sistema de Consórcio; a gestão do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) e dos serviços do meio circulante.<sup>99</sup>

O comunicado do Bacen busca esclarecer sobre os riscos decorrentes da aquisição das chamadas "moedas virtuais" ou "moedas criptografadas" e da realização de transações com elas.

Primeiramente, o Banco Central Brasileiro diferencia as moedas virtuais das moedas eletrônicas de que tratam a Lei nº 12.865/13 onde estas são recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento denominada em moeda nacional, e aquelas possuem forma própria de denominação, ou seja, são denominadas em unidade de conta distinta das moedas emitidas por governos soberanos, e não se caracterizam dispositivo ou sistema eletrônico para armazenamento em reais.<sup>100</sup>

Alerta para os possíveis problemas que poderá haver:

Essas chamadas moedas virtuais não têm garantia de conversão para a moeda oficial, tampouco são garantidos por ativo real de qualquer espécie. O valor de conversão de um ativo conhecido como moeda virtual para moedas emitidas por autoridades monetárias depende da credibilidade e da confiança

---

<sup>98</sup> BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Imprensa Oficial, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 26 jun. 2017.

<sup>99</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Regimento Interno do Banco Central do Brasil**. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/Adm/RegimentoInterno/RegimentoInterno\\_2017-3.4.pdf](http://www.bcb.gov.br/Adm/RegimentoInterno/RegimentoInterno_2017-3.4.pdf)>. Acesso em: 26 jun. 2017.

<sup>100</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado Nº 25.306**, de 19 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>> Acesso em: 23 jun. 2017.

que os agentes de mercado possuam na aceitação da chamada moeda virtual como meio de troca e das expectativas de sua valorização.<sup>101</sup>

Conforme o Comunicado Nº 25.306, não existe mecanismo governamental que garanta o valor em moeda oficial dos instrumentos conhecidos como moedas virtuais, ficando todo o risco de sua aceitação nas mãos dos usuários. Ainda:

Em função do baixo volume de transações, de sua baixa aceitação como meio de troca e da falta de percepção clara sobre sua fidedignidade, a variação dos preços das chamadas moedas virtuais pode ser muito grande e rápida, podendo até mesmo levar à perda total de seu valor.

Na mesma linha, a eventual aplicação, por autoridades monetárias de quaisquer países, de medidas prudenciais, coercitivas ou punitivas sobre o uso desses ativos, pode afetar significativamente o preço de tais moedas ou mesmo a capacidade de sua negociação.

Além disso, esses instrumentos virtuais podem ser utilizados em atividades ilícitas, o que pode dar ensejo a investigações conduzidas pelas autoridades públicas. Dessa forma, o usuário desses ativos virtuais, ainda que realize transações de boa-fé, pode se ver envolvido nas referidas investigações.

Por fim, o armazenamento das chamadas moedas virtuais nas denominadas carteiras eletrônicas apresenta o risco de que o detentor desses ativos sofra perdas patrimoniais decorrentes de ataques de criminosos que atuam no espaço da rede mundial de computadores.<sup>102</sup>

Termina o comunicado ressaltando que o Banco Central Brasileiro continuará acompanhando o crescimento das moedas virtuais, e sua discussão nos fóruns internacionais, especialmente com relação da natureza, propriedade e funcionamento dessas moedas e que tomara medidas legais caso haja necessidade.<sup>103</sup>

Já o projeto de lei 2303/2015 de autoria do Deputado Federal Aureo Lidio Moreira Ribeiro do partido Solidariedade tem como objetivo regular a inclusão de moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central.

O projeto traz, em seu artigo 1º, a mudança do artigo 9, da lei 12865/13, acrescentando como competência do Banco Central do Brasil disciplinar os arranjos

---

<sup>101</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado Nº 25.306**, de 19 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>> Acesso em: 23 jun. 2017.

<sup>102</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado Nº 25.306**, de 19 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>> Acesso em: 23 jun. 2017.

<sup>103</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado Nº 25.306**, de 19 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>> Acesso em: 23 jun. 2017.

de pagamentos<sup>104</sup> incluindo aqueles baseados em moedas virtuais e programas de milhagens aéreas.<sup>105</sup>

Um arranjo de pagamento é o conjunto de regras e procedimentos que disciplina a prestação de determinado serviço de pagamento ao público. Já o serviço de pagamento disciplinado no âmbito do arranjo é o conjunto de atividades que pode envolver aporte e saque de recursos, emissão de instrumento de pagamento, gestão de uma conta que sirva para realizar pagamento, credenciamento para aceitação de um instrumento de pagamento, remessa de fundos, dentre outras listadas no inciso III do art. 6º da Lei 12.865, de 9 de outubro de 2013.

São exemplos de arranjos de pagamento os procedimentos utilizados para realizar compras com cartões de crédito, débito e pré-pago, seja em moeda nacional ou em moeda estrangeira. Os serviços de transferência e remessas de recursos também são arranjos de pagamentos.<sup>106</sup>

Em seu artigo 2º, busca acrescentar o §4º no artigo 11, da lei 9613/98, que trata dos crimes de “lavagem” de dinheiro ou ocultação de bens direitos e valores, incluindo como pessoas sujeitas ao mecanismo de controle das autoridades competentes. Além de em seu artigo terceiro estender a proteção do Código de defesa do Consumidor as operações conduzidas no mercado virtual de moedas, no que couber, uma forma de dar uma mínima garantia de proteção ao consumidor, mas que não especifica a maneira e a forma que ocorrerá.<sup>107</sup>

---

<sup>104</sup> A própria lei 12865/13 traz em seu artigo 6º a definição para arranjo de pagamento como um conjunto de regras e procedimentos que disciplina a prestação de determinado serviço de pagamento ao público aceito por mais de um recebedor, mediante acesso direto pelos usuários finais, pagadores e recebedores.

<sup>105</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PROJETO DE LEI Nº**, de 2015. (Do Sr. Aureo). Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=DD5E05FAE78BFD7EB197A4E826A9DFFA.proposicoesWebExterno1?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=DD5E05FAE78BFD7EB197A4E826A9DFFA.proposicoesWebExterno1?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015)>. Acesso em: 20 jun. 2017, p. 1.

<sup>106</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **ARRANJO DE PAGAMENTO**. Disponível em: [http://www.bcb.gov.br/pre/bc\\_atende/port/arranjo.asp](http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/arranjo.asp). Acesso em: 15 jul. 2017.

<sup>107</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PROJETO DE LEI Nº**, de 2015. (Do Sr. Aureo). Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=DD5E05FAE78BFD7EB197A4E826A9DFFA.proposicoesWebExterno1?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=DD5E05FAE78BFD7EB197A4E826A9DFFA.proposicoesWebExterno1?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015)>. Acesso em: 20 jun. 2017, p. 1.

Na justificação do projeto o deputado demonstra preocupação com relação ao crescimento do uso das moedas virtuais e apresenta um quadro-resumo do Banco Central Europeu (BCE) tecendo comentários sobre o mesmo.

O projeto apresentado pelo Deputado Federal conclui a necessidade, para aprovação do projeto, como salutar medida para reduzir os riscos das moedas virtuais contra a estabilidade financeira da economia, diminuir a possibilidade delas financiarem atividades ilegais, além de proteger o consumidor contra eventuais abusos.<sup>108</sup>

O projeto teve como marcos importantes:

- 08/07/2015: apresentação do projeto de lei n. 2303/2015.
- 12/07/2016: cria comissão especial, que será composta por 29 (vinte e nove) membros titulares e de igual membros de suplentes, mais um titular e um suplente.
- 23/05/2017: constitui a comissão especial destinada a proferir parecer ao projeto, listando seus componentes.
- 21/06/2017: última movimentação com o encerramento do prazo para apresentação de emendas onde não foram apresentadas nenhuma.<sup>109</sup>

Por fim temos o Imposto de Renda sobre a Pessoa Física (IRPF) de 2017, onde a Receita Federal do Brasil vem exigindo que as moedas digitais, muito embora não sejam consideradas como moeda nos termos do marco regulatório atual, devem ser declaradas na Ficha Bens e Direitos como “outros bens”, uma vez que podem ser equiparadas a um ativo financeiro. Elas devem ser declaradas pelo valor de aquisição.<sup>110</sup>

Além disso, os ganhos obtidos com a alienação de moedas virtuais também serão tributados:

Os ganhos obtidos com a alienação de moedas virtuais (bitcoins, por exemplo) cujo total alienado no mês seja superior a R\$ 35.000,00 são tributados, a título de ganho de capital, à alíquota de 15%, e o recolhimento

---

<sup>108</sup> Ibid. p. 6.

<sup>109</sup>. CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PL 2303/2015** - Projeto de Lei. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>>. Acesso em: 20 jun.2017.

<sup>110</sup> BRASIL. **Imposto sobre a renda** – Pessoa Física - perguntas e respostas. Exercício de 2017. Ano-calendário de 2016. Secretaria da Receita Federal do Brasil/ Ministério da Fazenda, 2017. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf>>. Acesso em: 26 de jun.2017, p. 183.

do imposto sobre a renda deve ser feito até o último dia útil do mês seguinte ao da transação.<sup>111</sup>

Dessa forma, a Receita, independente de regulamentação, vem se prevenindo e cobrando não só que as pessoas declarem as moedas virtuais que possuem como paguem impostos por eventuais lucros que obtiverem.

Segundo Campos, as modificações trazidas pelo bitcoin ainda não foram totalmente descobertas, mas é de extrema relevância o estudo da moeda e de suas consequências jurídico-econômicas, para compreender a Pós-Modernidade<sup>112</sup>

O Brasil começa a engatinhar na compreensão e nos debates sobre o bitcoin e as moedas virtuais seja na forma de definir, tributar ou regular. Através da Lei Carolina Dieckmann busca punir a invasão de sistemas eletrônicos, do comunicado do Bacen traz informações a sociedade sobre as moedas virtuais e do PL 2303/2015 vem tentando regular as moedas virtuais e estender as proteções do Código de Defesa do Consumidor aos compradores dessas moedas. Esse é apenas um começo de um debate que poderá pautar o futuro da humanidade, que possivelmente, estará entrelaçado como o mundo virtual.

---

<sup>111</sup> BRASIL. **Imposto sobre a renda** – Pessoa Física - perguntas e respostas. Exercício de 2017. Anuário de 2016. Secretaria da Receita Federal do Brasil/ Ministério da Fazenda, 2017. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf>>. Acesso em: 26 jun.2017, p. 245.

<sup>112</sup> CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. Revista Brasileira de Direito, 11(2): 77-84, jul-dez. 2015. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/769>>. Acesso em: 02 jun. 2017, p. 82.

## CONCLUSÃO

Durante a fase de elaboração do projeto inicial desse estudo procurou-se tomar ciência dos desafios e das complexidades que envolve essa tecnologia extremamente atual e inovadora, onde cada vez mais seus usuários têm redescoberto uma nova possibilidade para a sua utilização, e ao mesmo tempo propondo modificações na sua própria estrutura de funcionamento.

Considera-se que o trabalho cumpriu, na medida das possibilidades, com os objetivos inicialmente propostos, pois, em primeiro momento abordou o surgimento, de, talvez, a maior inovação dos últimos anos depois da internet, explicando o que essa tecnologia é e as suas múltiplas funções e particularidades, como essa inovação se compara a moeda nacional e no que estaria lastreada.

Num segundo momento, buscou-se trazer a forma que alguns países e órgãos mundiais estão abordando o Bitcoin e, por fim, focou-se nas leis e regulamentações que estão sendo criadas no Brasil.

O momento atual é caracterizado pelo grande avanço das tecnologias inseridas mundialmente, rompendo em definitivo com as fronteiras físicas, e avançando principalmente nas tecnologias digitais, modificando tanto as relações na sociedade como as noções de espaço e tempo, criando a necessidade de adaptação da vida, do mundo econômico e jurídico.

A evolução das tecnologias impõe aos juristas um maior comprometimento e celeridade em suas ações. Com grande intensidade, a vida econômica, profissional e pessoal está sendo afetada pelas novas tecnologias. Desta forma, tudo se movimenta com muita rapidez e para diversas direções, a internet movimenta o mundo dos negócios e estabelece novas formas de gerenciamentos que visam o aumento da capacidade produtiva com os menores custos e expansão dos negócios para além das fronteiras nacionais.

Com o advento das novas tecnologias, como as moedas digitais, o ser humano busca romper barreiras para buscar novos desafios da modernidade, e com esses conhecimentos chegar a um poder econômico sem ter o controle por parte do Estado.

Os setores favoráveis às moedas digitais, ou criptomoedas, acreditam que será um grande desenvolvimento para a economia do País, porque a sociedade não deve ser “escrava” de um sistema que a obriga a aceitar um único tipo de dinheiro lastreado pelo controle do Sistema de uma Nação.



Como o progresso tecnológico abre um leque de novas possibilidades, as novas tecnologias digitais também trazem uma preocupação constante para o País, pois essas ferramentas podem ser utilizadas para trazer benefícios ou malefícios à humanidade. A moeda bitcoin, apresenta ao mesmo tempo, muitas semelhanças com as moedas atualmente, mas sem as regulamentações inerentes a elas.

O Brasil está preocupado com a entrada de moedas digitais no País sem uma regulamentação específica, por esse motivo já está tomando providências e já criou uma Comissão que analisará o projeto de lei do Deputado Federal Aureo Lidio Moreira Ribeiro do partido Solidariedade, que regulamenta o uso de todas as moedas digitais, sendo a principal pauta o bitcoin e outras criptomoedas, assim como o sistema de milhagens aéreas.

Muitos países já aceitam as criptomoedas sem regulamentação específica, por exemplo, o Japão reconhece o Bitcoin como um meio oficial de pagamento influenciada pela ação das pessoas que já estavam aceitando a criptomoedas mesmo antes de o governo aceitá-la. Mas ainda se percebe que alguns países não aceitam e ainda condenam quem fizer uso dessa tecnologia.

Percebe-se que por ser uma tecnologia muito recente não se tem dimensão do que o Bitcoin pode alcançar. O que sabemos é que a sua influência entusiasmou a criação de centenas de novas moedas e assim trazendo à tona o que Hayek já desejava em seu livro – Desestatização do dinheiro- a criação de moedas que não fossem controladas pelo governo e pudessem concorrer livremente, para que as pessoas pudessem escolher qual delas gostariam de usar no seu dia-a-dia.

O Bitcoin tem desafios gigantescos para enfrentar nos próximos anos que se não alcançados podem ser fatais para a confiança dessa tecnologia, e uma das principais será como obter o consenso de milhares de pessoas para efetuar mudanças estruturais no software e se renovar para o futuro, agregando novas utilidades e eliminando o que não tem contribuído para maior operacionalidade e segurança do sistema.

Especialistas na área econômica presumem um caminho ainda repleto de altos e baixos para o bitcoin, mas os entusiastas e empreendedores vislumbram um futuro não muito distante em que estas substituirão as moedas tradicionais que hoje ainda fazem parte do nosso cotidiano.

Essa nova tecnologia traz consigo inúmeras potencialidades que podem ser usadas tanto para tornar a vida das pessoas melhor ou para prejudicá-las, por esse

motivo é preciso ter muito cuidado do modo como vai ser tratado sua regulamentação e interferir para não correr o risco de sufocá-lo com medidas nocivas.

O Bitcoin, reinvenção do dinheiro, o que poderá fazer pelo mundo só será conhecido à medida que ele for sendo adotado pela grande parte da população, mas sempre acompanhando com um olhar vigilante sobre essa nova tecnologia, para que ela possa se desenvolver de maneira legal e justa.

Como todo avanço tecnológico, deve-se tomar cuidado com a especulação que costuma gerar apenas em torno do percentual de mercado que o bitcoin seria capaz de absorver, por ser uma moeda escassa, ágil e pseudônima, fácil de proteger e transportar seria capaz de aumentar em muito a riqueza e a produtividade global, possibilitando assim um grande passo para a economia mundial e inserindo milhares de pessoas que ainda não possuem acesso a bancos.

Dessa forma, à medida que o trabalho foi sendo construído, mostra-se claro o quanto é extraordinário e desafiante abordar a possibilidade de contribuir, mesmo que de maneira pequena, a percepção dessa matéria em âmbito nacional, pois ainda são muito escassas as informações sobre o assunto e muitas incertezas sobre sua regulamentação.

## REFERÊNCIAS

- Adrenaline. UOL. **Sequestradores pedem resgate em bitcoins pela primeira vez no Brasil**. Disponível em: <<http://adrenaline.uol.com.br/2017/04/29/49459/sequestradores-pedem-resgate-em-bitcoins-pela-primeira-vez-no-brasil/>>. Acesso em: 30 jun.2017.
- ADRIANO, Andreas; MONROE, Hunter. The Internet of Trust. **Finance & Development**, June 2016. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2016/06/pdf/adriano.pdf>> Acesso em: 20 jun. 2017.
- ANTUNES, Felipe da Silva; FERREIRA, Natasha Alves; BOFF, Salete Oro. Bitcoin – Inovações, impactos no campo jurídico e regulação para evitar crimes na internet. **3º Congresso Nacional de Direito e Contemporaneidade**, 27 a 29 de maio de 2015 - Santa Maria/RS UFSM - Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em <<http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2015/2-10.pdf>>. Acesso em: 26 jun.2017
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Arranjo de pagamento**. Disponível em: [http://www.bcb.gov.br/pre/bc\\_atende/port/arranjo.asp](http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/arranjo.asp). Acesso em: 15 jul. 2017.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado Nº 25.306**, de 19 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>> Acesso em: 23 jun. 2017.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Regimento Interno do Banco Central do Brasil**. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/Adm/RegimentoInterno/RegimentoInterno\\_2017-3.4.pdf](http://www.bcb.gov.br/Adm/RegimentoInterno/RegimentoInterno_2017-3.4.pdf)>. Acesso em: 26 jun.2017.
- BARBOSA, Tatiana Casseb B. M. (Coord.) **A revolução das moedas digitais: bitcoins e altcoins: aspectos jurídicos, sociológicos, econômicos e da ciência da computação**. São Paulo: Editora Renovar, 2016.
- BAROSSO-FILHO, Milton; SZTAJN, Rachel. Natureza jurídica da moeda e desafios da moeda virtual. **RJLB**, Ano 1 (2015), nº 1, 1669-1690. Disponível em: <[http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/1/2015\\_01\\_1669\\_1690.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/1/2015_01_1669_1690.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2017.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- BENICIO, Alberto Ayres; CRUZ, Alessandro Rodrigues da; SILVA, Marlon Wanger Souza. Bitcoin a moeda digital que se tornou realidade. **Revista Científica da UNESC**, v. 12, n. 15 (2014). Disponível em: <<http://revista.unescnet.br/index.php/revista/article/view/13>>. Acesso em: 10 jun. 2017

Bitcoin Legality - **Map of Regulatory Landscape**. Disponível em: <<http://www.coindesk.com/bitcoin-legal-map/>>. Acesso em: 20 de junho de 2017.

Blockchain Luxemburgo. Disponível em: <<https://blockchain.info/pt/charts/my-wallet-n-users?timespan=all>>. Acesso em: 02 jul.2017.

Blockchain Luxemburgo <<https://blockchain.info/pt/charts/total-bitcoins?timespan=all>>. Acesso em: 27 jun.2017.

Blockchain Luxemburgo. Disponível em: <<https://blockchain.info/pt/charts/market-price?timespan=all>>. Acesso em: 27 jun.2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Imprensa Oficial, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 26 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº. 7.492, de 16 de junho de 1986**. Define os crimes contra o sistema financeiro nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7492.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7492.htm)>. Acesso em: 26 jun. 2017.

BRASIL. **Decreto-Lei Nº 2.848**, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm)>. Acesso em: 26 de jun.2017

BRASIL. **Lei Nº 12.737**, de 30 de novembro de 2012. Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos; altera o Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm)>. Acesso em: 30 jun2017.

BRASIL. **Imposto sobre a renda – Pessoa Física - perguntas e respostas**. Exercício de 2017. Ano-calendário de 2016. Secretaria da Receita Federal do Brasil/ Ministério da Fazenda, 2017. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf>>. Acesso em: 26 jun.2017.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PL 2303/2015** - Projeto de Lei. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>>. Acesso em: 20 jun.2017.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PROJETO DE LEI Nº**, de 2015. (Do Sr. Aureo). Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=DD5E05FAE78BFD7EB197A4E826A9DFFA.proposicoesWebExterno1?codteor=1358969&filenome=PL+2303/2015](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=DD5E05FAE78BFD7EB197A4E826A9DFFA.proposicoesWebExterno1?codteor=1358969&filenome=PL+2303/2015)>. Acesso em: 20 jun.2017.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PROJETO DE LEI Nº**, de 2015, (Do Sr. Reginaldo Lopes). Extingui a produção, circulação e uso do dinheiro em espécie, e determina que as transações financeiras se realizem apenas através do sistema digital.

DISPONÍVEL EM:

<[http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=CD7E7C41D7D07387C79C170C93D385D2.proposicoesWebExterno1?codteor=1296773&filenome=PL+48/2015](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=CD7E7C41D7D07387C79C170C93D385D2.proposicoesWebExterno1?codteor=1296773&filenome=PL+48/2015)>. Acesso em: 01 julh.2017, P. 01.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PL 48/2015**. Projeto de Lei. Reginaldo Lopes - PT/MG. Extingui a produção, circulação e uso do dinheiro em espécie, e determina que as transações financeiras se realizem apenas através do sistema digital.

Disponível em:

<<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=944325>>. Acesso em: 01 jul. 2017.

CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. **Revista Brasileira de Direito**, 11(2): 77-84, jul-dez. 2015. Disponível em:

<<https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/769>>. Acesso em: 02 jun. 2017

COZER, Cristiano de Oliveira Lopes. **Natureza e propriedades da moeda:** contribuição para o estudo do direito monetário no Brasil. [Dissertação]. Brasília: Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, 2006. Disponível em:

<<http://repositorio.unb.br/handle/10482/4993>>. Acesso em: 20 jun. 2017

CryptoCurrency Market Capitalizations. Disponível em:

<<https://coinmarketcap.com/all/views/all/>>. Acesso em: 27 jun.2017.

DA SILVA, Alexandre Pacheco. Oportunidades e oportunismo: as dimensões interna e externa de segurança do Bitcoin, p.35. In BARBOSA, Tatiana Casseb B. M. (Coord.) **A revolução das moedas digitais:** bitcoins e altcoins: aspectos jurídicos, sociológicos, econômicos e da ciência da computação. São Paulo: Editora Renovar, 2016.

DEL CASTILLO, Michael. **A Cypherpunk Dream:** Blockstream Developer Departs to Build Bitcoin Web. Disponível em: <<http://www.coindesk.com/>>. Acesso em 30 jun.2017.

FERREIRA, Natasha Alves. **Incertezas jurídicas e econômicas da bitcoin como moeda.** Disponível em:

<<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=1ecccc0718eb6582>>. Acesso em: 22 jun.2017.

FOBE, Nicole Julie. **O Bitcoin como moeda paralela** – uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos. São Paulo: Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, 2016. Disponível em:

<<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15986>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

HAYEK, Friedrich A. **Desestatização do dinheiro**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2011.

HE, Dong; HABERMEIER, Karl; LECKOW, Ross; HAKSAR, Vikram; ALMEIDA, Yasmin; KASHIMA, Mikari; KYRIAKOS-SAAD, Nadim; OURA, Hiroko; SEDIK, Tahsin Saadi; STETSENKO, Natalia; VERDUGO-YEPES, Concepcion. International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets, Legal, and Strategy and Policy Review Departments. **Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations**. January 2016 SDN/16/03. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>>. Acesso em: 20 jun.2017.

MARTINS, Armando Nogueira da Gama Lamela. Quem tem medo do bitcoin? o funcionamento das moedas criptografadas e algumas perspectivas de inovações institucionais. **RJLB**, Ano 2 (2016), nº 3, 137-171. Disponível em: <[http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016\\_03\\_0137\\_0171.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016_03_0137_0171.pdf)>. Acesso em: 02 jun. 2017.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. “A purely peer-to-peer version of electronic cash would allow online payments to be sent directly from one party to another without going through a financial institution.” Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em: 02 jul.2017, ROHR, Altieres. **Sequestro digital do WannaCry não rouba dados; entenda o ransomware**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/blog/seguranca-digital/post/sequestro-digital-do-wannacry-nao-rouba-dados-entenda-o-ransomware.html>>. Acesso em: 30 de jun.2017.

ROHR, Altieres. **Petya x WannaCry**: veja diferenças do novo ataque cibernético. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/blog/seguranca-digital/post/petya-x-wannacry-veja-diferencas-do-novo-ataque-cibernetico.html>>. Acesso em: 30 de jun.2017.

SANTIAGO, Émerson. **Código de Hamurabi**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia/codigo-de-hamurabi/>>. Acesso em: 02 jul.2017.

SCARINCI, Filipe Drebes. **A factibilidade do bitcoin enquanto moeda**: um estudo acerca das criptomoedas. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/140444>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

Tor Browser. Disponível em: <<https://www.torproject.org/projects/torbrowser.html.en>>. Acesso em: 30 jun.2017.

Transparency Internacional. Corruption perceptions index 2016. Disponível em: <[https://www.transparency.org/news/feature/corruption\\_perceptions\\_index\\_2016](https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016)>. Acesso em 26 jun. 2017.

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

WIKIPÉDIA. **Silk Road**. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Silk\\_Road](https://pt.wikipedia.org/wiki/Silk_Road)>. Acesso em: 02 jun. 2017.

WIKIPÉDIA. **WannaCry**. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/WannaCry>>. Acesso em: 30 jun. 2017.