

**CENTRO UNIVERSITÁRIO
“ANTÔNIO EUFRÁSIO DE TOLEDO” DE
PRESIDENTE PRUDENTE**

CURSO DE DIREITO

CRÍPTOMOEDAS E A REGULAÇÃO ESTATAL

RENAN MORENO BARHUM

Presidente Prudente/SP

2017

**CENTRO UNIVERSITÁRIO
“ANTÔNIO EUFRÁSIO DE TOLEDO” DE
PRESIDENTE PRUDENTE**

CURSO DE DIREITO

CRIPTOMOEDAS E A REGULAÇÃO ESTATAL

RENAN MORENO BARHUM

Monografia apresentada como requisito parcial de Conclusão de Curso para obtenção do grau de Bacharel em Direito, sob orientação do Prof. Renato Tinti Herbella.

Presidente Prudente/SP

2017

CRIPOMOEDAS E A REGULAÇÃO ESTATAL

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Direito.

RENATO TINTI HERBELLA

FABIANA JUNQUEIRA TAMAOKI NEVES

BEATRIZ CIABATARI SILVESTRINI TIEZZI DI SERIO DIAS

Presidente Prudente, 28 de novembro de 2017

RESUMO

A presente monografia proporciona um estudo acerca da possibilidade de regulação das criptomoedas em âmbito brasileiro. O trabalho explora a origem das moedas, passando por toda sua evolução histórica até os dias atuais, traçando um paralelo com a evolução da humanidade e a relação com estudos sobre a economia. Pincela a respeito das crises econômicas do fim do século XX e início do século XXI, abordando o surgimento e ascensão das criptomoedas e descrevendo suas características e influência econômica e jurídica nos Estados. Os métodos utilizados foram o indutivo e o dedutivo, buscando conferir especial atenção ao conteúdo do projeto de Lei nº 2.303/2015, de modo a esclarecer um a um os motivos e proposições, além de consequências de uma provável aprovação legislativa. Foi elaborado também um panorama geral da situação regulatória das criptomoedas em diversos países. O presente estudo concluiu que ainda é prematuro fazer conclusões acerca da ideia de se regular as criptomoedas, tendo em vista o frescor e a imprecisão que rondam todo o espectro das moedas virtuais.

Palavras-chave: Moedas. Dinheiro. Criptomoedas. Economia. Regulação. Legislação. Brasil.

ABSTRACT

The present monograph provides a study about the possibility of regulation cryptocurrencies in Brazil. It explores the currencies' origin, going through all their historical evolution until nowadays, drawing a parallel between humanity evolution and economy studies. Discusses about the economic crises of the late twentieth and early twenty-first century, addressing the rise and rise of crypto coins, describing its characteristics and economic and legal influence on the Countries. The methods used were inductive and deductive, pursuing to give an special attention to the bill's #2.303/2015 content, in order to clarify all reasons and propositions, besides the consequences of a probable legislative approval. An overview of the regulatory situation of cryptocurrency in several countries was also prepared. This study concluded that it's still premature making conclusions about the crypto coins regulation, in reason of the freshness and imprecision that surround the whole spectrum of virtual currencies.

Keywords: Currency. Money. Crypto-coins. Cryptocurrency. Economy. Regulation. Legislation. Brazil.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	06
2 DAS MOEDAS	08
2.1 Evolução Histórica.....	08
2.1.1 Escambo.....	09
2.1.2 Moeda mercadoria.....	10
2.1.3 Metal.....	11
2.1.4 Moedas antigas.....	11
2.1.5 Ouro, prata e cobre.....	12
2.1.6 Moeda de papel.....	13
2.1.7 Moeda escritural.....	15
2.1.8 Pseudomoedas.....	16
2.2 Definição de Moeda.....	16
2.2.1 Dinheiro versus moeda.....	18
2.3 O Dinheiro na Sociedade Atual.....	19
2.4 Moedas Alternativas ou Moedas Sociais.....	20
2.4.1 Moedas sociais brasileiras.....	21
2.4.2 Legalidade das moedas sociais.....	22
3 DAS CRIPTOMOEDAS	24
3.1 Conceitos e Características.....	27
3.2 Funcionamento e Utilidade.....	29
3.3 Espécies de Criptomoedas.....	31
3.4 Desvantagens ou Vantagens das Criptomoedas.....	32
3.5 ICO – Initial Coin Offering.....	34
4 DA REGULAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS	36
4.1 Regulação no Brasil - Projeto de Lei nº 2.303/2015.....	36
4.1.1 Motivos do projeto.....	37
4.1.2 Alteração na Lei nº 12.685, de 9 de outubro de 2013.....	38
4.1.3 Alteração na Lei nº 9.6013, de 3 de março de 1998.....	42
4.1.4 Atribuição ao código de defesa do consumidor.....	46
4.2 Breve Panorama de Direito Comparado.....	46
4.3 Considerações a Respeito da Regulação das Criptomoedas.....	48
5 CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53

1 INTRODUÇÃO

Desde o início das sociedades, as moedas já fazem parte da vida dos seres humanos. Com o passar do tempo e avanço das civilizações, as moedas passaram a representar muito mais do que apenas uma mercadoria trocada por outra, quando passaram a ter aceitação geral. Já nos últimos séculos, estabilizou-se pelo padrão ouro, tendo chegado ao sistema de reservas fracionárias e moeda escritural da atualidade.

Porém, os governos, influenciando no valor da moeda, trouxeram inflação e demais efeitos nocivos das políticas econômicas estatais, prejudicando a população, em especial a mais pobre, pois é aquela que sente na pele a alta repentina de preços de bens necessários sem que sua renda sofra um reajuste justo com a mesma rapidez, muitas vezes privando-a de uma vida digna.

Em contrapartida, simultaneamente aos passos que a sociedade dá, sempre houve estudiosos da economia mundial a fim de solucionar os problemas gerados por esta, com destaque para as escolas Keynesiana¹ e Austríaca², com relevante influência nas políticas econômicas dos governos de meados do século XX até o presente.

Entre o fim do século XX e o início do século XXI, em meio a diversas crises e insegurança, começaram a surgir ideias de moedas alternativas ao sistema que conhecemos atualmente.

Então, em meio à crise que abalava o sistema bancário e financeiro mundial, em 2008, um programador, denominado Satoshi Nakamoto, criou e disponibilizou na internet uma nova moeda, ou mais, um novo sistema de pagamentos

¹ A escola Keynesiana ou Keynesianismo é a teoria econômica consolidada pelo economista inglês John Maynard Keynes em seu livro Teoria geral do emprego, do juro e da moeda (General theory of employment, interest and money) e que consiste numa organização político-econômica, oposta às concepções liberais, fundamentada na afirmação do Estado como agente indispensável de controle da economia, com objetivo de conduzir a um sistema de pleno emprego. WIKIPEDIA. Escola keynesiana. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Escola_keynesiana>. Acesso em: 13 ago. 2017

² A Escola Austríaca (também conhecida como Escola de Viena) é uma escola de pensamento econômico que enfatiza o poder de organização espontânea do mecanismo de preços. A Escola Austríaca afirma que a complexidade das escolhas humanas subjetivas faz com que seja extremamente difícil (ou indecível) a modelação matemática do mercado em evolução e defende uma abordagem laissez-faire para a economia. Os economistas da Escola Austríaca defendem a estrita aplicação rigorosa dos acordos contratuais voluntários entre os agentes econômicos, e afirmam que transações comerciais devam ser sujeitas à menor imposição possível de forças coercitivas como as Governamentais e/ou Corporativistas. Seus membros defendem, por exemplo, o free banking (sistema bancário sem regulamentação e com emissão de moeda privada). WIKIPEDIA. Escola austríaca. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Escola_Austríaca>. Acesso em: 13 ago. 2017

totalmente virtual, descentralizado, seguro e com inúmeras vantagens, chamado Bitcoin.

Essa moeda representou uma verdadeira revolução econômica e tornou-se a pioneira de todas as criptomoedas.

Como o fenômeno é relativamente complexo, ainda possui relativa adesão, em razão de suas próprias características intrínsecas. Mesmo assim, no Brasil, vem crescendo gradativamente, almejando tornar-se uma alternativa ao sistema monetário atual.

Ante referida ascensão, aliada à preocupação com o Bitcoin e demais criptomoedas, um deputado brasileiro criou um projeto de lei a fim de regulamentá-las. No entanto, para que as criptomoedas cheguem a um patamar considerável, nos deparamos com o Direito Econômico, o qual, por meio do Banco Central, exerce a regulamentação da emissão de moeda e controla a economia do país.

Visando uma melhor compreensão do assunto, foi necessária a análise das características das criptomoedas e seus reflexos na economia atual, além de sua relação com Direito Econômico e o poder de regulação.

Ao fim, os métodos empregados foram indutivo e dedutivo, com técnica de pesquisa bibliográfica, a fim de trazer um panorama atual e futuro das criptomoedas e a relação perante os Estados.

2 DAS MOEDAS

Consoante relata a história da humanidade, sabe-se que o homem primitivo, visando sua sobrevivência, abrigava-se em cavernas e alimentava-se de frutos e do proveito da caça e da pesca.

Com o fim do nomadismo e o conseqüente estabelecimento na terra, o homem passou a produzir seu próprio alimento. De acordo com Luiz Carlos Barnabé de Almeida:

A passagem de caçador para agricultor é um fato importante para sua evolução. A agricultura nasceu a cerca de 12.000 anos a.C. na China. É nesse período que o homem começa a produzir bens de consumo, desenvolve nova atividade econômica, surgem as primeiras civilizações e consolida-se o “homem econômico”³.

Destarte, com o desenvolvimento da inteligência, o *homo sapiens* sentiu a necessidade de ter maior conforto e a reparar no seu semelhante. Como decorrência desses anseios individuais, observou que poderia conseguir outras mercadorias por meio da troca do excedente do que produzia.

No momento em que os indivíduos passam a efetuar as trocas, também conhecidas como escambo, esses bens passam de meros produtos e se tornam as primeiras moedas.

2.1 Evolução Histórica

Em seguida, com o aprimoramento das relações de consumo e conseqüente evolução da sociedade, a moeda naturalmente acompanhou o progresso e evoluiu conjuntamente. Fabio Nusdeo resume:

A partir daí, o longo processo evolutivo da moeda começa a se desenvolver, levando-a a uma crescente padronização, mas também à progressiva desmaterialização, a tal ponto de hoje se reduzir a um simples lançamento contábil feito eletronicamente em decorrência de leitura de um cartão magnetizado e inteligente⁴.

³ ALMEIDA, L. C. B. de. Introdução ao direito econômico: conceitos de economia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 63.

⁴ NUSDEO, F. Curso de economia: introdução ao direito econômico. 3. ed. rev. e atual. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001. p. 50-51.

Deste modo, observaremos o soerguimento das moedas e sua relevância para a economia e a sociedade.

2.1.1 Escambo

No princípio, ao passo em que o homem foi se estabilizando num local e deixando de ser nômade, adquiriu ou desenvolveu novos hábitos e habilidades, como plantar e caçar. A produção oriunda dessas práticas era consumida pelos próprios grupos sociais.

Gradualmente a população foi se expandindo geometricamente, fenômeno observado por Thomas Robert Malthus⁵; os diversos grupos sociais que passaram a se encontrar notaram que poderiam obter maiores quantidades e variedades de bens por meio da troca do excedente produzido. Assim surgiu o escambo, prática comercial primitiva baseada na troca de itens:

Assim, quem pescasse mais peixe do que o necessário para si e seu grupo, trocava este excesso com o de outra pessoa que, por exemplo, tivesse plantado e colhido mais milho do que fosse precisar. Esta elementar forma de comércio foi dominante no início da civilização, podendo ser encontrada, ainda hoje, entre povos de economia primitiva, em regiões onde, pelo difícil acesso, há escassez de meio circulante, e até em situações especiais, em que as pessoas envolvidas permutam objetos sem a preocupação de sua equivalência de valor. Este é o caso, por exemplo, da criança que troca com o colega um brinquedo caro por outro de menor valor, que deseja muito⁶.

Porém, com a diversificação da prática das trocas para atender mais necessidades e o aumento de bens, no decorrer do tempo, o mecanismo de escambo passou a gerar muitos transtornos, razão pela qual novos instrumentos surgiram para a realização das transações existentes.

⁵ Malthus foi um economista britânico tendo destaque por sua teoria para o controle do aumento populacional, conhecida como malthusianismo. Em sua obra: Um Ensaio sobre o Princípio de População, Malthus tirou das estatísticas disponíveis em seu tempo, a conclusão que a produção de alimentos só cresce em progressão aritmética, enquanto a população tem a tendência de aumentar em progressão geométrica. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/biografias/thomas-robert-malthus.htm>>. Acesso em: 03 nov. 2017

⁶ Museu de Valores do Banco Central. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/origevol.asp>>. Acesso em: 2 out. 2017.

2.1.2 Moeda mercadoria

Inicialmente, não havia a troca de bens entre os grupos sociais, pois os homens produziam e consumiam os bens de que necessitavam, sendo assim desnecessária a utilização da moeda. Porém, com o aumento progressivo da população do planeta, os encontros dos *oikos*⁷ tornaram-se cada vez maiores, percebendo-se que teriam bens econômicos em maiores quantidades com o emprego da troca, por meio da divisão social do trabalho. Foi observado um grande desenvolvimento a partir dessa época.

Estabelecida a prática do escambo, naturalmente alguns bens se tornaram mais demandados, em razão de diversos fatores, os quais variavam conforme as características socioculturais, econômicas, geográficas, entre outras.

Algumas mercadorias, pela sua utilidade, passaram a ser mais procuradas do que outras. Aceitas por todos, assumiram a função de moeda, circulando como elemento trocado por outros produtos e servindo para avaliar-lhes o valor. Eram as moedas-mercadorias⁸.

Dentre esses produtos ímpares, destacaram-se o gado, precipuamente o bovívdeo, por suas características de locomoção, reprodução e utilidade serviçal, e o sal, de custoso acesso e muito importante na preservação alimentícia. Tanto é que até a atualidade são utilizadas no meio comercial e econômica expressões advindas desses recursos, como: pecúnia, capital, salário.

Diversos outros itens também foram utilizados como moeda, sendo que no Brasil, especificamente, foram utilizados o cauri, de origem escrava africana, além de pau-brasil, açúcar, cacau, tabaco e pano.

No caminhar da evolução da sociedade, tornaram-se inapropriadas as negociações envolvendo a troca de materiais, sendo encontradas maneiras mais vantajosas para a economia e a sociedade.

⁷ Significa não somente o lar, mas as pessoas nele contidas, e as comunidades que povoam o entorno que dotam esse lar de contornos permanentes e sorrisos duradouros. O *oikos* é o lugar que não é só meu e seu, mas nosso. É o palco montado para a primeira pessoa do plural da política, o lugar exato, real e imaginário, onde “tudo acontece”. Virtudes como frugalidade e altruísmo, o hábito de respeitar e de ser respeitado, o senso de responsabilidade — todos esses aspectos da condição humana que nos molda como procuradores e guardiães de nossa herança comum — surgem por meio de nosso crescimento como pessoas, pela criação de ilhas de valor em um mar de preços. SCRUTON, R. Como ser um conservador Roger Scruton; tradução Bruno Garschagen; Márcia Xavier de Brito. - 1. ed. – Rio de Janeiro: Record, 2015. p. 36.

⁸ Museu de Valores do Banco Central. Loc. cit.

2.1.3 Metal

Os metais tiveram grande serventia e valor, pois eram matéria prima para produção de utensílios e armamento. Além disso, possuíam características que viabilizavam o estoque, a divisibilidade, além da escassez, ser transportáveis e visualmente atrativos. Ante referidas qualidades, estabeleceu-se como primordial referência para cálculo de valor.

Esses metais foram utilizados em muitos Estados, desde sua forma natural, passando para barras e, outrossim, diversos objetos, como pregos, braceletes, anéis, entre outros.

Para que cada transação em metal se aperfeiçoasse, era necessário medir sua massa e sua pureza. Assim, posteriormente, visando facilitar as trocas e uma padronização, estabeleceram-se peso e formato definidos aos metais, além de chancela com o valor indicado, a qual sinalizava o emissor, tornando-os demasiadamente apreciados.

Ante a peculiaridade que envolvia sua produção, exigindo técnica apurada em fundição e sabedoria para encontrar a matéria prima, era latente a inacessibilidade da população em geral.

Tendo em vista o enaltecimento de referidos instrumentos, logo tornaram-se uma moeda propriamente dita, dando azo ao surgimento de versões em miniatura de utensílios metálicos, como explicita o Banco Central do Brasil, “é o caso das moedas faca e chave que eram encontradas no Oriente e do talento, moeda de cobre ou bronze, com o formato de pele de animal, que circulou na Grécia e em Chipre”, sendo utilizados com o mesmo fim⁹.

2.1.4 Moedas arcaicas

De acordo com os estudos antropológicos econômicos, as primeiras moedas, ou dinheiro, nos moldes atuais, foram criados no século VII a.C. na região da Lídia, reduzido reino localizado na Ásia Menor ocidental, onde hoje se encontra a Turquia.

⁹ Museu de Valores do Banco Central. loc. cit.

Referidos itens consistiam em reduzidas peças metálicas rústicas, produzidas manualmente, com peso e valor determinados, possuindo cunho oficial do emissor, transferindo àqueles itens a autenticidade e garantia de seu poder econômico.

Acerca do cunho, explicita bem o sítio da Casa da Moeda do Brasil:

[...] As características que se desejava ressaltar eram transportadas para as peças através da pancada de um objeto pesado (martelo), em primitivos cunhos. Foi o surgimento da cunhagem a martelo, onde os signos monetários eram valorizados também pela nobreza dos metais empregados, como o ouro e a prata¹⁰.

Observa-se nas moedas o retrato de uma sociedade, seus aspectos socioculturais, políticos, econômicos e tecnológicos. Inclusive, só foi possível conhecer a efígie de personalidades históricas, como Alexandre, o Grande, pois esta fora estampada em moedas, datadas de 330 a.C.

2.1.5 Ouro, prata e cobre

O ouro e a prata foram empregados na fabricação das primeiras moedas de metal, em virtude, tanto por seus atributos naturais, como também por costumes religiosos advindos dos sacerdotes babilônicos, os quais pregavam, no início da sociedade, a existência de uma relação íntima entre o ouro e o Sol e a prata e a Lua, persuadindo o povo a acreditar que referidos metais possuíam poder sobrenatural, estendendo-se aos itens fabricados com eles.

As moedas de ouro e de prata permaneceram sendo cunhadas ao longo dos séculos, amparadas por seu valor intrínseco, ou seja, pelo valor comercial da matéria empregada na fabricação. É possível chamar de uma transação justa, pois a quantidade de metal inserida na moeda transacionada deveria equivaler ao valor da mercadoria. Por exemplo, caso a moeda contivesse 10 gramas de prata, era transmutada por um artigo de mesmo patamar econômico.

De acordo com o economista Fernando Ulrich "[...] o ouro e a prata, foram espontaneamente escolhidas como dinheiro na livre concorrência do mercado,

¹⁰ CASA DA MOEDA DO BRASIL. Origem do dinheiro. Disponível em: <<http://www.casadamoeda.gov.br/portal/socioambiental/cultural/origem-do-dinheiro.html>>. Acesso em: 13 set. 2017.

desalojando todas as outras dessa função”¹¹, revelando a destacada importância desses metais na economia mundial.

O ouro tornou-se então o material mais utilizado na cunhagem das moedas mais valorosas, sendo a prata e o cobre destinados àquelas não tão valiosas, mantendo-se essa prática até o fim do século XIX.

A partir daquele momento, o ouro foi perdendo sua predominância, sendo gradualmente substituído pelo cuproníquel¹² e mais adiante por diversas ligas metálicas, alternando para o sistema de circulação pelo valor extrínseco – a chamada depreciação. Assim a moeda passou a ter valor apenas representativo, tendo em vista o metal contido ter valor inferior ao valor impresso.

As moedas de metal foram paulatinamente perdendo seu valor, principalmente após o surgimento do papel-moeda, que restringiu aquelas a valores inferiores, destinando-as ao troco. Ante esta nova função, foram desenvolvidas inúmeras ligas metálicas visando a resistência da moeda, em razão do elevado emprego cotidiano.

2.1.6 Moeda de papel

Durante o período da Idade Média, com a depreciação progressiva das moedas, praticada pelos reis, a sociedade perdeu a referência de valor das moedas, tendo em vista desconhecerem o real teor de ouro e prata contido nelas e isso originou um problema, pois sem essa confiança, dificilmente os países conseguiriam negociar entre si.

Comerciantes internacionais perceberam que as dívidas entre as pessoas possuíam valor e poderiam ser negociadas ou transferidas. Portanto, se os documentos que registravam essas dívidas, materializados nas promessas de pagamento, eram de procedência fidedigna, seria possível utilizá-los como se fosse dinheiro, em transações seguras. Por exemplo, um comerciante inglês comprava tecidos de um tecelão italiano, equivalentes a 50 moedas de ouro. O comprador não pagava em moedas, mas sim com uma nota promissória no valor acima, registrada

¹¹ ULRICH, F. Bitcoin: a moeda na era digital. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014. p.57

¹² A denominação de cuproníquel aplica-se às ligas constituídas essencialmente por cobre e níquel. Disponível em: <<http://www.infomet.com.br/site/metais-e-ligas-conteudo-ler.php?codAssunto=66>>. Acesso em: 25 set. 2017.

em papel. Em seguida, esse tecelão italiano comprava vinhos de um produtor francês pelas mesmas 50 moedas, efetuando o pagamento pelo repasse daquela nota promissória emitida pelo comerciante inglês. Isso somente tornou-se possível em razão da confiança entre os comerciantes, o que facilitou as transações entre os países.

Igualmente, em diversos locais do mundo surgiu a prática de se confiar bens de valor à posse de ourives, especialistas em negociar artigos feitos em ouro e prata. Para efeito de garantia desse armazenamento, o depositário conferia um atestado de armazenamento, ou seja, um recibo. Esse documento, dada sua confiabilidade, passou a ser utilizado como forma de pagamento, transferindo aos ourives um grande poder, qual seja, de imprimir dinheiro. Isto foi diretamente responsável pelo surgimento da moeda feita de papel.

Em território brasileiro, por volta do início do século XIX, os bilhetes de banco, emitidos pelo Banco do Brasil e que, como os cheques contemporâneos, eram preenchidos manualmente, foram os predecessores das cédulas modernas.

Ulrich explicita bem como ocorreu essa transição do metal para o papel moeda:

Com o desenvolvimento e a intensificação da divisão do trabalho, o crescimento econômico exigiu um aperfeiçoamento do dinheiro utilizado nos intercâmbios no mercado. Surgiu então o serviço de custódia do ouro (ou qualquer outro metal monetário), no início provido pelos ourives e posteriormente pelos bancos, em que os depositantes recebiam certificados de armazenagem. Os certificados passaram, então, a circular como se o próprio metal fosse, facilitando o uso do dinheiro metálico. À medida que o uso do papel físico (o certificado ou cédula bancária, ou seja, um substituto de dinheiro) ampliou-se, o número de transações com o ouro de verdade diminuiu¹³.

Assim como ocorrido com as moedas metálicas, em certo momento os Governos, conforme seus interesses, passaram a administrar a emissão de cédulas, de modo a combater as versões inautênticas e assegurar a competência para honrar o crédito ali impresso.

Hoje, é praticamente unânime entre os Estados do planeta a existência de órgãos ou bancos centrais, os quais centralizam a fabricação, emissão e regulamentação das cédulas e moedas.

¹³ ULRICH, F. 2014, loc. cit.

Com a criação dos Estados Nacionais, nasceu o papel-moeda em substituição à moeda-papel. Desta forma, diferentes Estados passaram a emitir seu próprio papel-moeda, que tinha lastro em ouro, resultando, assim, na criação da moeda, ou o dinheiro, com o conceito de “padrão-ouro”.

Desde o princípio da estatização da emissão de papel-moeda, esta técnica se aperfeiçoou, tendo em vista constante desenvolvimento tecnológico, principalmente nas últimas décadas. Hoje o sistema de fabricação utiliza papel específico e tintas exclusivas, os quais passam por diversos métodos de impressão, resultando em cédulas de qualidade elevada, seguras e duráveis.

2.1.7 Moeda escritural

Em face da evolução do sistema bancário, surgiu mais um tipo de moeda, consubstanciada nos depósitos à vista nas contas correntes do público e nos bancos comerciais: trata-se da moeda contábil, escriturada, também conhecida como moeda escritural.

Conforme Washington Peluso Albino de Souza:

Os bancos, a partir dos ‘lançamentos’ em sua ‘escrita’, que registra esta movimentação dos ‘depósitos’ e ‘empréstimos’, aumentada ainda pelos juros cobrados, criam a ‘moeda bancária’, ou ‘escritural’. Esta, por sua vez, somada à ‘moeda manual’, emitida pelo Governo, compõe os ‘meios de pagamento’ que traduzem o total das transações de que a ‘moeda’ se faz intermediária. O crédito, portanto, entrou nessa composição pelas figuras do ‘emprestador’ e do ‘tomador’ do empréstimo cujo valor, por sua vez, acaba por ser depositado, integrando-se num movimento da ‘circulação’. Configura-se, então, a ‘política creditícia’, acrescentando-se mais um módulo à política econômica da ‘circulação’. Tanto que a ‘velocidade da moeda escritural’ pode ser determinada pelo Estado, mediante o controle do movimento em que os depósitos e os empréstimos se efetivem, e pela retenção obrigatória de parte dos empréstimos decorrentes dos depósitos bancários¹⁴.

A moeda escritural foi bastante disseminada e é o que melhor representa a real função das moedas nas transações existentes. Apontada pelo próprio nome, essa moeda não é palpável, sequer concreta (senão nos bancos), registrada em livros de contabilidades, existindo apenas na forma escrita.

Quando a moeda mede ou traduz o valor econômico, isto é, o valor de troca, ela está determinando o preço, que nada mais é do que o valor do bem, serviço

¹⁴ SOUZA, W. P. A. de. Primeiras linhas de direito econômico. 6. ed. São Paulo: LTr, 2005. p. 504.

ou fator de produção proclamado em unidades monetárias e quantificado por elas. Nesse quadro, quando dois bens, serviços ou fatores têm o mesmo preço, isto significa que eles têm o mesmo valor.

Desse modo, a moeda escritural é um instrumento ou objeto aceito pela coletividade para intermediar as transações econômicas para pagamento de bens, serviços e fatores de produção. A aceitação dessa moeda é garantida por lei, ou seja, tem “curso forçado”.

2.1.8 Pseudomoedas

Existem papéis que compõem o fluxo monetário. Embora não sejam moedas, com muita rapidez se transformam nelas. Podem ser citados: fundos do mercado monetário; títulos públicos em poder de pessoas físicas ou jurídicas; depósitos de poupança; títulos privados, como depósitos a prazo e letras de câmbio.

2.2 Definição de Moeda

Partindo do princípio de que a moeda é um instrumento essencial para a sociedade, é importante defini-la para termos exata noção de seu significado no contexto econômico e jurídico.

Segundo Fábio Nusdeo:

Moeda é um instrumento de troca. Para que ela, porém, sirva como tal, deve não apenas conservar a si própria fisicamente, como também deve conservar em si o valor, quer dizer, incorporar permanentemente o valor original pelo qual foi aceita. Quando tal não se dá, ela sofre uma disfunção, uma espécie de doença monetária. É o caso típico da inflação, quando seu poder aquisitivo se desgasta e ela serve apenas como instrumento de troca, enquanto a função de reserva de valor passa a ser exercida pelos vários índices de preços destinados a “corrigi-la”, ou então diretamente por outros bens, como terras, metais, joias, etc¹⁵.

Num contexto contemporâneo, Fernando Ulrich considera que moeda não é um instrumento de troca estabelecido unicamente pelo Estado, fazendo com que sua definição legal não seja suficiente para o estudo econômico, que engloba uma ampla variedade de transações e relações jurídicas.

¹⁵ NUSDEO, F. 2001. loc. cit.

Salienta-se que, conforme a majoritária doutrina, todo bem considerado como econômico possui necessariamente valor econômico em razão de sua escassez, que por sua vez, indica a utilidade desse bem para a sociedade, conseqüentemente gerando valor. De acordo com Nusdeo, esses bens valem porque cumprem um papel no mundo, o qual não será preenchido no caso de seu desaparecimento. Se assim não fosse, não seriam bens escassos.

Seguindo o raciocínio, um bem econômico, para se tornar moeda, deve possuir duas características ou dimensões, quais sejam: *valor de uso* e *valor de troca*. Aliás, cabe frisar que ambos *valores* fazem parte de uma unidade, portanto, não é possível um bem econômico possuir somente um ou outro.

O *valor de uso* detém caráter individual, considerado pressuposto ou condição para o surgimento do valor de troca. Referida dimensão retrata o valor em um panorama individual ou de um restrito grupo e reflete sua importância acerca da utilidade que representa para esse contexto seletivo, ignorando demais considerações a respeito. Como exemplo, pode-se mencionar um móvel antigo ou peça de decoração, os quais podem representar algum apreço a seu portador, no entanto, sem revelar mesma importância para outros.

Já o valor de troca é fruto da divisão do trabalho e se caracteriza pela expansão da representatividade econômica do bem perante a sociedade, atingindo-a como um todo, independentemente de seu valor de uso, conforme mencionado anteriormente.

Assim, para um bem econômico tornar-se moeda, deve possuir aceitação geral de troca, ou seja, conforme Nusdeo, a moeda viu-se criada no momento em que determinado bem econômico foi aceito não como mercadoria, mas precipuamente como instrumento de troca, conseqüentemente um instrumento monetário, como ocorreu com o sal em um passado distante da história da civilização.

Indigitada característica determina à mercadoria a condição de moeda; no entanto, para isso, é necessário que estejam presentes alguns atributos,

denominados pela doutrina como funções da moeda, subdividindo-se em três: instrumento ou meio de troca; denominador comum monetário¹⁶; e reserva de valor¹⁷.

Dentre os diversos requisitos para ser moeda, devemos destacar, ainda, a capacidade de reserva de valor. Referido requisito, de natureza econômica, concede a quem o possuir uma segurança de que continuará com o valor original com que foi obtida. Caso essa moeda perca o valor com que foi aceita, há uma disfunção, como uma doença monetária, causando assim inflação sobre ela.

2.2.1 Dinheiro versus moeda

Conforme explicado, não há uma só definição sobre o significado de dinheiro e moeda, havendo controvérsias quanto ao entendimento do tema.

Isto porque no senso comum há confusão entre as palavras dinheiro e moeda, sendo a moeda considerada apenas as peças metálicas de baixo valor, e que somente servem para efetuar pagamentos de baixo valor ou valores que não são inteiros. E o dinheiro seria o nome dos meios de pagamento, cédulas de papel e também as unidades de medida monetária. Uma visão que difere dos significados mais aprofundados do assunto.

Assim, não há somente uma definição para dinheiro e moeda, havendo vários sentidos e visões diferenciadas sobre esse mesmo conteúdo. E dessa maneira o conceito mais aceito é que moeda e dinheiro têm praticamente a mesma função, mas a moeda além de ter o significado de dinheiro (cédula, moedas metálicas), é também o que referimos à moeda nacional, moeda escritural, e tudo aquilo que é aceito em trocas.

¹⁶ “possibilita que sejam expressos em unidades monetárias os valores de todos os bens, serviços e fatores do sistema econômico. É um padrão de medida que torna possível somar um avião a uma agenda, assim pode ser utilizada contabilmente; além de determinar a equivalência de valor entre os bens, serviços ou fatores.” ALMEIDA, 2012, loc. cit.

¹⁷ “a posse da moeda representa liquidez imediata para quem a possui. Assim, pode ser guardada para aquisição de um bem, serviço ou fator no futuro. A credibilidade de uma moeda é a sua capacidade de manter o poder de compra ao longo do tempo. O preço de uma caneta hoje é de “uma moeda”, e daqui a dez anos iremos pagar a caneta também pela mesma “uma moeda”.” ALMEIDA, 2012, loc. cit.

2.3 O Dinheiro na Sociedade Atual

O dinheiro quase sempre esteve relacionado a um material concreto, físico. No entanto, desde a adoção da moeda escritural pelo sistema financeiro, a moeda adquiriu um caráter imaterial, representada apenas por números.

Consequência da evolução monetária, o dinheiro espécie acaba por ter um valor ilusório, tenha ele sido feito de ouro, prata, bronze ou artefatos com valor utilitário quase inexistente. Isso significa que, se há uma holografia determinando seu valor, acaba por ter um valor concreto. Obtém-se, todavia, algo com valor ilustre, sendo que seu verdadeiro custo não é o aparente.

Salienta-se que o papel moeda vem perdendo o seu ofício nas relações transacionais, principalmente porque a circulação monetária tem sido representada por números simbólicos, que não chegam a sair de telas de computadores e caixas eletrônicos.

Um exemplo são os salários que caem direto na conta de um empregado celetista, por meio de uma transferência de números. Logo, esse valor depositado é usado para quitar outras obrigações pelo mesmo processo eletrônico, movendo um mercado virtual que não utiliza o dinheiro em espécie. Por conseguinte, o dinheiro não precisa se concretizar para realizar uma operação financeira, até porque se fosse materializar todo esse valor, não haveria cédulas suficientes.

Fernando Ulrich esclarece:

Dessa forma, os bancos cresceram e ganharam gradativamente a confiança dos clientes, até o ponto de estes julgarem que era mais conveniente abrir mão de seu direito de receber a cédula bancária, e, em vez disso, manter sua titularidade na forma de contas que podiam ser movimentadas sob demanda, o que chamamos de depósitos bancários, ou contas-correntes¹⁸.

Esso modo de transferir os valores em transações eletrônicas não faz com que o dinheiro perca seu valor de comércio. E o motivo é que esse dinheiro continua um recurso tão escasso quanto eram os metais preciosos e outros objetos usados para trocas nos séculos passados.

A confiança nesse sistema de contas deve-se à dificuldade em se conseguir mais dinheiro, mesmo com a facilidade de transações. O dinheiro

¹⁸ ULRICH, 2014, loc. cit.

continuava raro, e os números virtuais nas contas eram tão difíceis de se obter quanto. Desse modo, a economia e a inflação continuavam a mesma; apenas o modo de transcorrer que se evoluiu progressivamente.

2.4 Moedas Alternativas ou Moedas Sociais

As moedas alternativas também são conhecidas como moedas paralelas ou moedas sociais. Essas espécies comutam com a moeda nacional, como a escritural, legal, e pseudomoedas. São definidas como unidades de cobrança e meios de pagamentos que diferem do modelo nacional. Claudia Lucia Bisaggio Soares, completa:

A moeda social é uma forma de moeda paralela criada e administrada por seus próprios usuários, logo, tem sua emissão originada na esfera privada da economia. Ela não tem qualquer vínculo obrigatório com a moeda nacional e sua circulação é baseada na confiança mútua entre os usuários, participantes de um grupo circunscrito por adesão voluntária¹⁹.

Esse fenômeno da moeda paralela não deve ser visto como uma concorrência para com o poder unificador que há na moeda moderna, pois toda e qualquer moeda paralela depende de estruturas que a moeda nacional possui, seja em maior ou menor intensidade.

A colaboração do Estado, como também de instituições sociais, apoiando a circulação dessas moedas paralelas, ajudaria a apropriar as condições de confiança e seguimento inerentes ao andamento de qualquer moeda alternativa.

Pode-se afirmar, desta feita, que essas moedas paralelas surgiram por conta dessa relação entre o dinheiro, o comércio e o mercado, quando necessitadas de um arranjo econômico. Mesmo que qualitativamente fossem indiferentes, seriam muito distintas entre si e com padrões de valores sociais divergentes.

¹⁹ SOARES, Claudia Lucia Bisaggio. Moeda social – uma análise interdisciplinar de suas potencialidades no Brasil contemporâneo. 2006. 134-135 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

2.4.1 Moedas sociais brasileiras

No Brasil, simultaneamente ao Real, há mais uma quantidade significativa de moedas paralelas em circulação. Estas com nomes exóticos, como Bens, Apuanã, Guará e Palma, e são produzidas cada qual pela sua rede de bancos comunitários²⁰, e só são válidas na área em que essa instituição atua, normalmente em municípios pequenos, bairros humildes, assentamentos rurais e favelas. A respeito dos bancos comunitários e moedas sociais, crescem Rigo e França Filho:

Essas práticas associativas se fundamentam em relações de proximidade, confiança e de solidariedade. No âmbito da sua atuação no território, criam e utilizam “moedas sociais” circulantes locais. Essas moedas sociais podem ser vistas como os mecanismos mais emblemáticos da sua ação. Elas desempenham papel econômico ao estimularem o consumo no território e a circulação interna da riqueza²¹.

Supracitadas moedas têm nomes normalmente relacionados ao seu local de origem, a exemplo de: Cajueiro (Cajueiro da Praia, PB), Maracanã (Maracanaú, CE), Gostoso (São Miguel do Gostoso, RN), Saracura (Duque de Caxias, RJ), Dendê (Fortaleza, CE), Capivari (Silva Jardim, RJ), Vereda (Chapada Gaúcha, MG), Terra (Vila Velha, ES), Trilho (Simões Filho, BA), Sururu (Iguape/BA) e Gostoso (São Miguel do Gostoso, RN).

Para esse tipo de moeda circular são necessárias três características essenciais: a moeda deve ser indexada à moeda nacional, com valor paralelo; deve ser lastreada; e deve permitir o câmbio na instituição emissora.

Tais moedas são criadas, principalmente, com o intuito de permitir que o comércio se fortaleça em algumas áreas do país. Em conjunto, os comerciantes dessas áreas apoiam e estimulam o uso dessa moeda; para eles, essa moeda é vantajosa. Os comerciantes até dão descontos em suas mercadorias se essas forem

²⁰ Os bancos comunitários são instituições organizadas sob a firma de associação civil sem fins lucrativos, que até o momento não são reguladas ou supervisionadas pelo Banco Central do Brasil nem por qualquer outro órgão governamental e que prestam serviços financeiros, de natureza comunitária, voltados para o apoio às economias populares de bairros e municípios com baixo índice de desenvolvimento humano (IDH). Suas atividades fundamentam-se nos princípios da economia solidária (FBHES, 2003), oferecendo à população de baixa renda quatro serviços básicos: empréstimos, moeda social circulante local, feiras de produtores rurais e capacitação em economia solidária. FREIRE, M. V. Contributo em prol de um marco legal e regulatório para as moedas sociais circulantes no Brasil. 2011. 69. f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito da Universidade de Brasília. 2011.

²¹ RIGO, A. S.; FRANÇA FILHO, G. C. de. Bancos Comunitários e moedas sociais no Brasil. Reflexões a partir da noção de economia substantiva. Salvador: EDUFBA, 2017. p. 9.

compradas com a moeda paralela. Isso faz com que a população utilize apenas essa moeda, havendo maior manuseio.

De acordo com Mônica Ribeiro:

Hoje, as mais de cem moedas sociais em circulação no Brasil movimentam mais de R\$ 6 milhões por ano, seja em crédito produtivo ou em meio circulante físico. Esse universo compõe o sistema financeiro solidário brasileiro ou as chamadas finanças solidárias. Os bancos comunitários são a principal forma de fomento e financiamento de milhares de empreendimentos solidários, urbanos e rurais²².

Preditas moedas estão presentes em vinte Estados do território brasileiro e com aderência de milhares de comunidades e pessoas²³. Delas se proporciona a inclusão de pessoas e grupos da sociedade que eram habituados a não participar do sistema econômico.

2.4.2 Legalidade das moedas sociais

A moeda social é totalmente legal, isto por que é uma moeda de troca, que não funciona como comércio de dinheiro e nem possui validade para especulação. Essa moeda não traz danos e também não afeta no andamento das Instituições regulamentadas pelo Banco Central, uma vez que o sistema de troca trabalha em completa afinidade com a legislação brasileira.

Conforme expõe a Constituição Federal em seu artigo 6º, esta garante às moedas sociais *status* de meio alternativo para viabilizar o acesso aos direitos sociais, corroborando o entendimento alhures:

Art. 6º - São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição²⁴.

²² RIBEIRO, M. Moedas sociais circulam por todo o Brasil e impulsionam economia das comunidades. Conexão Planeta. 2017. Disponível em: <<http://conexaoplaneta.com.br/blog/moedas-sociais-circulam-por-todo-o-brasil-e-geram-dinamismo-para-economia-das-comunidades/>>. Acesso em: 15 set. 2017.

²³ RIGO, A. S.; FRANÇA FILHO, G. C. de. Bancos Comunitários e moedas sociais no Brasil. Reflexões a partir da noção de economia substantiva. Salvador: EDUFBA, 2017.

²⁴ BRASIL. Constituição da república federativa do brasil, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 21 set. 2017.

Esses bancos comunitários, que são os fundamentais responsáveis pela publicação dessas moedas sociais, não são agentes financeiros, pois essa instituição não visa lucro para seu estabelecimento. Sendo a economia solidária a base dessas moedas, isto é, a cooperação e o auxílio mútuo entre participantes de uma comunidade ou grupo.

Vale expressar que essa receptividade com as moedas sociais só funciona quando há a confiança entre os usuários. Quando são grupos pequenos e sem muito divergência, se torna menos complicado equacionar algumas questões de caráter administrativo, sofrendo, muitas vezes, com variedade de bens negociáveis.

3 DAS CRIPTOMOEDAS

No início da década de 1990 havia um grupo de pessoas que dominavam a linguagem de programação computacional, e insatisfeitas com os panoramas econômico e político existentes, iniciaram projetos com o intuito de criar um sistema de pagamento que pudesse dar autonomia às pessoas, com preservação de suas identidades e principalmente sem a necessidade de ter seu dinheiro controlado por terceiros (no caso, instituições financeiras como os bancos ou administradoras de cartões de crédito).

Esses indivíduos, de ideais libertários, aliados a cypherpunks²⁵ desenvolveram diversos projetos, entre eles Hashcash²⁶ (utilizado na estrutura do Bitcoin), Bitgold²⁷, B-Money²⁸, cada qual com características peculiares, porém, inovadoras, contribuindo para a evolução das ideias nesse sentido.

Durante o período de construção desses projetos, referido grupo de desenvolvedores chegaram inclusive a ter apoio de empresas do Vale do Silício²⁹, nos Estados Unidos, região conhecida pela alta concentração de empresas que investem em tecnologia e inovação, podendo destacar Google, Microsoft e Apple.

Bitgold e B-Money, infelizmente não tiveram vida longa, ante problemas estruturais que os tornaram impraticáveis, todavia, suas contribuições para a

²⁵ Os cypherpunks defendem a utilização da criptografia e de métodos similares como meio para provocar mudanças sociais e políticas. Criado no início dos anos 1990, o movimento atingiu seu auge durante as “criptoguerras” e após a censura da internet em 2011, na Primavera Árabe. O termo *cypherpunk* – derivação (criptográfica) de *cipher* (escrita cifrada) e *punk* – foi incluído no Oxford English Dictionary em 2006. ASSANGE, J. Cypherpunks: liberdade e o futuro da internet. Tradução Cristina Yamagami. São Paulo: Boitempo, 2013. p. 19.

²⁶ O Hashcash é um algoritmo que utiliza o Protocolo Prova de Trabalho ou PoW (do inglês, Proof-of-work), o qual é um protocolo utilizado para a prevenção de ataques cibernéticos como DDOS e Spam. Ele surgiu como uma tentativa de reduzir os efeitos desses ataques utilizando de funções hash. Para um usuário realizar alguma ação, ele deve ser capaz de provar que realizou alguma tarefa, essa prova é a garantia de que o usuário gastou tempo para gerar uma resposta que satisfaça algum requisito do avaliador. Para esse sistema funcionar, tal prova deve ser trabalhosa de ser criada, mas facilmente verificada pelo avaliador. Disponível em: <<https://en.Bitcoin.it/wiki/Hashcash>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

²⁷ Mecanismo criado em 1998 para uma moeda digital descentralizada. "Bit gold" nunca foi implementado, mas foi considerado um precursor direto da arquitetura Bitcoin. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Nick_Szabo>. Acesso em: 22 Jul. 2017.

²⁸ Foi uma proposta inicial criada por Wei Dai para um "sistema de dinheiro eletrônico anônimo e distribuído". Satoshi Nakamoto referenciou B-money ao criar o Bitcoin. Disponível em: <<https://en.Bitcoin.it/wiki/B-money>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

²⁹ O Vale do Silício (em inglês: Silicon Valley), na Califórnia, Estados Unidos, cognome da região da baía de São Francisco, onde estão situadas várias empresas de alta tecnologia, destacando-se na produção de circuitos eletrônicos, na eletrônica e informática. O vale abrange várias cidades do estado da Califórnia, como Palo Alto, São Francisco e Santa Clara, estendendo-se até os subúrbios de São José.

tecnologia foram imensas, pois trouxeram alternativas interessantes ao sistema monetário tradicional que conhecemos. E ademais, foram determinantes, eis que serviram como matriz para o desenvolvimento da primeira e mais difundida criptomoeda do mundo até hoje: o Bitcoin; e conseqüentemente de todas as criptomoedas existentes.

Entre o final do século XX e início do século XXI a economia global, em especial a dos Estados Unidos, passou a dar sinais de que estaria entrando em fase de declínio, de acordo com a Teoria Austríaca dos Ciclos Econômicos³⁰, conforme afirmam os professores Francisco Luiz Corsi e Giovanni Alves³¹, “na temporalidade histórica da crise estrutural do capital, a economia mundial torna-se bastante instável, marcada por crises financeiras e estouros de bolhas especulativas, como a de 1987 e 1997.”

Em seqüência, devido à baixa dos índices de inflação e simultânea alta vertiginosa dos preços dos ativos imobiliários e financeiros, deu-se uma falsa impressão aos economistas de que o mundo estaria livre dos supracitados ciclos econômicos.

Contudo, pouco tempo depois surgiram falhas nesse sistema. A partir de 2007, complicações com as hipotecas de alto risco (*subprimes*³²) e o conseqüente aperto de liquidez (*liquidity crunch*³³), ocasionaram o congelamento do setor financeiro e queda dos preços dos ativos, principalmente os do ramo de imóveis, deixando os grandes bancos ocidentais em situação delicada, beirando à insolvência.

A crise se fortaleceu no ano seguinte, com a ânsia de bancos e fundos de investimento em resgatar seus ativos custodiados por instituições que passavam por momentos delicados financeiramente. Fernando Ulrich complementa:

³⁰ MAHONEY, D. A teoria austríaca dos ciclos econômicos: uma breve explanação. 2008. Disponível em: <<http://www.mises.org.br/Article.aspx?id=141>>. Acesso em: 26 jul. 2017

³¹ CORSI, F. L.; ALVES, G. Crise financeira global e o capitalismo do século xxi – uma perspectiva crítica. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n. Especial, p.16-25, mai. 2009. p. 17.

³² Em sentido amplo, subprime (do inglês *subprime loan* ou *subprime mortgage*) é um crédito de risco, concedido a um tomador que não oferece garantias suficientes para se beneficiar da taxa de juros mais vantajosa (*prime rate*). Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Subprime>>. Acesso em: 20 out. 2017.

³³ Momento em que os recursos financeiros são escassos e a demanda é alta. Durante uma crise de liquidez, as empresas e os consumidores recebem altas taxas de juros sobre empréstimos que são mais difíceis de obter. Também conhecida como crise de liquidez e crise de crédito. Disponível em: <<http://www.businessdictionary.com/definition/liquidity-crunch.html>>. Acesso em: 20 out. 2017

Era a versão moderna da velha corrida bancária. A interconectividade, a interdependência, a exposição mútua e os riscos de contraparte (o *'counterparty risk'*³⁴) eram de tal magnitude e complexa mensuração que o sistema financeiro estava simplesmente à beira do colapso³⁵.

Em 15 de setembro de 2008, após uma junção de fatores seriados, sendo eles os acordos de liquidez (*'liquidity swap'*³⁶) entre os fundamentais bancos centrais do mundo, além de contínuos resgates de bancos que enfrentavam problemas e algumas fusões impostas pelo Federal Reserve e, regulações realizadas em emergência, um banco considerado infalível, inesperadamente acaba falindo e Lehman Brothers adentra a história com o escândalo dessa falência surpreendente.

Eis que em 31 de outubro de 2008, em uma lista de discussão online acerca de criptografia, o usuário conhecido como “Satoshi Nakamoto” lançou na rede um *paper* de sua autoria, afirmando ser “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”³⁷.

De acordo com Jemuel Paulo Faé:

Satoshi explicita notoriamente sua crítica ao sistema financeiro e monetário ao registrar a primeira transação no sistema Bitcoin acompanhada da mensagem *'The Times 03/Jan/2009 Chancellor on brink of second bailout for banks'* em referência à capa do jornal britânico The Times que anunciava mais uma tentativa do governo salvar bancos da falência³⁸.

Muito se especula sobre quem seria o verdadeiro Satoshi Nakamoto, o qual sempre permaneceu em mistério, mesmo após várias investigações e tentativas. No entanto, Craig Wright, um dos membros do grupo de programadores que desenvolveu projetos que deram origem à ideia do Bitcoin, pronunciou-se assumindo

³⁴ O risco de contraparte (*counterparty risk*) é o risco de que a contraparte de um negócio não cumpra as suas obrigações contratuais. No fundo, o risco de contraparte é também um risco de crédito, mas que pode existir com uma contraparte com a qual não existe uma relação de financiamento/empréstimo. Risco de contraparte – Think finance. 2009. Disponível em: <www.thinkfn.com/wikibolsa/Risco_de_contraparte>. Acesso em 28 ago. 2017.

³⁵ ULRICH, 2014, loc. cit.

³⁶ A troca de liquidez do banco central é um tipo de troca de moeda usada pelo banco central de um país para fornecer liquidez de sua moeda ao banco central de outro país. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Central_bank_liquidity_swap>. Acesso em 28 ago. 2017.

³⁷ Uma versão de dinheiro eletrônico puramente peer-to-peer que permitiria pagamentos on-line serem enviados de uma parte à outra sem passar por uma instituição financeira. NAKAMOTO, S. Bitcoin: a Peer-to-Peer Electronic Cash System, 2008. p. 1. Disponível em: <<http://article.gmane.org/gmane.comp.cryptography.general/12588/>>. Acesso em: 11 set. 2017.

³⁸ FAÉ, J. P. A ascensão das criptomoedas. consequências para o regime monetário internacional. 2014. 26 f. Monografia (Bacharelado em Relações Internacionais) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

ter sido um dos líderes do projeto Bitcoin, contudo, frisando ter sido o trabalho realizado em conjunto com diversas outras pessoas.

3.1 Conceito e Características

Criptomoedas são um fenômeno econômico e jurídico do mundo contemporâneo, com seus primeiros passos dados entre os anos de 2008 e 2009, ano do surgimento da pioneira e mais representativa dentre todas do gênero, o Bitcoin.

Porém, antes de nos aprofundarmos nas discussões que norteiam este trabalho, devemos responder a uma pergunta básica, tendo em vista a tenra singularidade do objeto principal aqui abordado: afinal, o que são criptomoedas?

Uma criptomoeda (ou criptodíheiro) é um meio de troca que se utiliza de criptografia para assegurar transações e para controlar a criação de novas unidades da moeda. Criptomoedas são um subconjunto das moedas digitais. O Bitcoin tornou-se a primeira criptomoeda descentralizada em 2009. Desde então, inúmeras criptomoedas foram criadas. Criptomoedas usam um controle descentralizado, ao contrário de sistemas bancários centralizados. O controle descentralizado está relacionado ao uso do block chain (Banco de transações do Bitcoin) no papel de livro de registros³⁹.

Assim, tem-se uma ideia do tema, porém, sem profundidade. Encontra-se melhor explanação a respeito nas palavras de Fernando Ulrich⁴⁰, que a define como “[...] 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.”

Não obstante estarmos nos referindo ao Bitcoin em específico, não há dúvidas de que em razão do restrito material científico publicado sobre, associado ao fato de que o Bitcoin foi a pedra fundamental para o surgimento das criptomoedas, há plena verossimilhança nas suas palavras.

Entretanto, esse conceito leva sutil carga de dúvida aos leitores, pois trata-se de tema relativamente atual e de raízes tecnológicas, internet, linguagem de programação computacional, entre outros temas complexos e impopulares, que sem dúvida não fazem parte do conhecimento da sociedade em geral.

³⁹ WIKIPEDIA. Criptomoedas. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Criptomoeda>>. Acesso em: 19 jun. 2017

⁴⁰ ULRICH, 2014, loc. cit.

Em sequência, serão abordados com cautela os pontos mais importantes com fim furta-se de possíveis dúvidas, de modo a facilitar a compreensão do tema.

Em sendo uma moeda, inicialmente não haveria dúvidas ao público comum, porém, estamos falando de uma moeda virtual, não materializada em cédulas ou níquel, que existe somente pelos meios digitais, ou seja, dispositivos digitais (telefones celulares, computadores, tablets, etc.) e que tenham conexão com a internet, por onde se dará a transmissão das transações.

No tocante a “*peer-to-peer*”⁴¹, trata-se de uma forma de conexão descentralizada via internet em que todos os usuários se interligam, ao contrário das conexões convencionais, as quais se ligam a um servidor central.

A arquitetura tecnológica das moedas virtuais utiliza criptografia, codificação das transações, garantindo a segurança e integridade das informações trafegadas.

Há muitas vezes uma falsa sensação de anonimato com o Bitcoin, isso acontece pois, para se obter essa criptomoeda, não é necessária a identificação, mas apenas a utilização de um pseudônimo. Porém, isso não garante o anonimato total; somente dificulta a sua descoberta. Todas as transações feitas pelo Bitcoin são registradas, e esses registros são públicos, podendo ser acessados pelas autoridades competentes.

Tratando de uma moeda digital de código aberto, sua linguagem de programação é irrestrita; portanto, pode ser alterada pela comunidade, sem nenhum intuito lucrativo, compartilhada entre os usuários e aprimorada constantemente. Importante frisar que apesar disso, nenhum usuário pode forçar a modificação do protocolo da moeda, pelo fato da criptomoeda ser controlada por todos os usuários, em sua rede, os quais têm liberdade de escolha do software, sendo necessário apenas que cumpram as mesmas regras, requisitos mínimos de compatibilidade.

⁴¹ O Sistema Peer-to-peer, do inglês par-a-par, ou ainda ponto-a-ponto, com a sigla P2P, é uma rede de computadores onde cada um dos pontos, ou nós da rede, funciona tanto como cliente, quanto como servidor; permitindo o compartilhamento de serviços, compra, venda e trocas; bem como o fornecimento e checagem de dados sem a necessidade de um servidor central. HONORATO. Y. et al. A criptomoeda Bitcoin: cooperação ou concorrente da moeda oficial dos países. Trabalho apresentado ao VII Congresso Internacional de História, XXXV Encuentro de Geohistoria Regional, XX Semana de História da Universidade de Maringá, Maringá, 2015. Disponível em: <<http://www.cih.uem.br/anais/2015/trabalhos/1543.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2017.

Uma das mais relevantes, senão a mais importante das características das criptomoedas, é sua independência. Independente no sentido de que não depende de uma autoridade central para existir. É isso que determina a singularidade das criptomoedas perante as moedas clássicas.

Relevante pontuar que as criptomoedas além de ser um meio de troca, também são um sistema de pagamentos. E além disso, possuem a capacidade de eliminar o intermediário de confiança, tornando-se independente do sistema bancário. Tornando desnecessários tais intermediários, instantaneamente minimiza a influência dos bancos, que no sistema monetário atual atuam controlados pelo governo, por meio do Banco Central.

3.2 Funcionamento e Utilidade

Como abordado no tópico anterior, as criptomoedas podem ser consideradas uma espécie de moeda, porém, acrescida de alguns atributos específicos de sua natureza tecnológica, o que as fazem únicas no sistema monetário.

O funcionamento do sistema de criptomoedas tem similaridade com um aplicativo para smartphone ou programa de computador, no qual os usuários criam uma carteira virtual, possibilitando enviar e receber valores entre si. Isto porque, antes de adquirir as criptomoedas, o indivíduo deve baixar o software livre e de código aberto para seu aparelho compatível. Após a compra, as criptomoedas são armazenadas nessa carteira digital, estando em potencial segurança.

A segurança da rede de transações se baseia também em um registro público denominado "*block chain*"⁴². Tal registro contabiliza todas as transações realizadas, possibilitando a verificação da validade de cada uma, pois são protegidas pelas assinaturas digitais vinculadas a cada usuário.

Convém mencionar que dentre os admiradores da *block chain* se destaca o presidente do Banco Central do Brasil, que recentemente afirmou⁴³: "O

⁴² The block chain is a public ledger which has no single entity that governs it. It is governed and updated by a network of communicating nodes. These nodes can validate transactions and send an updated version of the block chain to the other nodes. NAKAMOTO, S. Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system. 2008. Disponível em: <<http://article.gmane.org/gmane.comp.cryptography.general/12588>>. Acesso em: 25 jun. 2017.

⁴³ BASTIANI, A. Presidente do Banco Central diz que Blockchain tem futuro brilhante. Criptomoedas fácil. 2017. Disponível em: <<http://www.criptomoedasfacil.com/presidente-do-banco-central-diz-que-blockchain-tem-futuro-brilhante/>>. Acesso em: 10 out. 2017.

Bitcoin é uma moeda virtual que usou uma tecnologia fantástica que é a *block chain*. Os bancos centrais querem a tecnologia e não querem a moeda.”

Há também a possibilidade de se “emitir” criptomoedas, realizando um serviço comumente chamado “mineração”, que consiste em resolver cálculos complexos através de um software específico. A cada meta cumprida, como recompensa, o usuário recebe algum valor em criptomoeda.

Podemos utilizar a moeda virtual para simples compras, pois os pagamentos ocorrem como uma transação via cartão de crédito, porém, sem a necessidade de possuir conta bancária ou um qualquer tipo de terceiro controlando seus recursos.

Como vantagens, há a agilidade no envio e recebimento dos valores, em qualquer hora ou local do planeta. Outrossim, praticamente não há taxas e, se houver, são muito inferiores às taxas cobradas pelas entidades financeiras, permitindo aos usuários a inclusão de taxa para ter prioridade em cada processamento.

Some-se aos pontos positivos a irreversibilidade das transações e a desvinculação de dados pessoais, tornando-a extremamente protegida contra ataques maliciosos. Evita também a cobrança indevida ou imperceptível por parte dos comerciantes.

Por fim, o dinheiro virtual pode ser facilmente resguardado por meio de backup e criptografia, sem mencionar que todas as transações ficam registradas e estão disponíveis a quem quer que seja, em tempo real, no *block chain*.

Em contrapartida à grande quantidade de vantagens, temos como principal obstáculo o pequeno número de estabelecimentos e pessoas que trabalham com esta tecnologia. Em virtude disso, sua circulação ainda é baixa, o que acaba influenciando diretamente no preço desta e causando alta volatilidade na sua cotação. Deve-se a isso também o fato de sua taxa de câmbio ser determinada pela oferta e demanda no mercado, movimentada pela compra e venda desta. No mais, como já dito anteriormente, o software está em constante desenvolvimento, não sendo ainda algo maduro à espera de novidades que o tornem mais seguro e dinâmico, além de acessível a todos.

Entretanto, apesar do intuito principal de seu criador, que a desenvolveu como uma alternativa ao sistema de pagamentos atual, nota-se que as criptomoedas se difundiram em um viés distinto do idealizado por Nakamoto.

Assim como as moedas comuns, as criptomoedas possuem um valor econômico, o qual é determinado pelo próprio mercado, ou seja, pela demanda, e oferta, entre outras influências. E, assim como qualquer outra moeda, esse valor é automaticamente cotado em relação às demais moedas correntes comuns até para que seja possível sua aquisição por meios normais, já que a mineração é algo caro e demorado nos dias atuais.

Além da mineração acima referida, também é possível possuir *Bitcoins* comprando unidades em casas de câmbio específicas – exchanges – ou aceitando a criptomoeda ao realizar vendas ou transferências.

Hoje, constata-se que a parcela majoritária dos que possuem criptomoedas tem em mente não apenas as vantagens que esse sistema propicia como moeda de troca, mas também almejam o lucro, praticando a especulação, comprando-as quando em baixa e vendendo-as em períodos de alta, conforme lhes for mais interessante no momento.

É evidente que a especulação torna um obstáculo para difusão das criptomoedas perante a sociedade, ficando restrita a investidores, pessoas com conhecimento em economia, eis que naturalmente as pessoas não se arriscariam a investir em algo incerto e relativamente complexo, aliado à alta volatilidade das moedas virtuais.

Apesar disso, há comunidades e perfis nas redes sociais, canais de vídeos na internet, entre outros meios, buscando difundir o tema, o qual também já foi pauta de matérias jornalísticas na TV e na internet.

A tendência é que as criptomoedas se aproximem das pessoas aos poucos, mas vislumbrando, numa previsão otimista, que estas se consolidem como um meio alternativo e capaz de combater com igualdade as formas tradicionais de moeda e pagamento.

Assim, as criptomoedas têm natureza de dinheiro, por suas características intrínsecas, acrescidas de um eficiente e seguro sistema de pagamento, detendo plenas condições de revolucionar o sistema bancário dos dias de hoje.

3.3 Espécies de Criptomoedas

Além da famosa Bitcoin (BTC), há uma gama de criptomoedas atuando paralelamente, cada qual com características próprias, mas mantendo uma base comum ideológica e estrutural. Dentre esse grupo, conhecido como altcoins (por serem alternativos à Bitcoin), podemos mencionar: Augur (REP), Dash (DASH), Digibyte (DGB), Ethereum (ETH), Ethereum Classic (ETC), Factom (FCT), Iota (MIOTA), Lisk (LSK), Litecoin (LTC), Nem (XEM), Pascalcoin (PASC), Pivx (PIVX), Ripple (XRP), Synereo (AMP), SingularDTV, Stratis (STRAT), Vertcoin (VTC), Waves (WAVES), Zcash (ZEC), Zerocoin, Namecoin (NMC), Peercoin (PPC), Dogecoin (DOGE), Mastercoin (MSC), Nxt (NXT), Emercoin (EMC), Aeon (AEON), Auroracoin (AUR), BlackCoin (BC, BLK), Coinye (KOI, COYE), DigitalNote (XDN), MazaCoin (MZC), Monero (XMR), PotCoin (POT), E-Coins (ECS).

Excetuando o Bitcoin, é possível mencionar posição de destaque à Ethereum e Zcash⁴⁴ no mundo atual das criptomoedas.

3.4 Desvantagem ou Vantagem das Criptomoedas

Como já foi dito, as criptomoedas são um meio fácil de fazer transações, trocas, e vendas pela internet, e como é independente não há um banco que controle essas circulações virtuais, nem como os usuários.

Essa abertura que as criptomoedas possuem não é de todo ruim, pois dá liberdade ao usuário para que faça suas transações sem ser rastreado nem fiscalizado, contudo, há quem use dessa brecha para fazer ilegalidades. Tais como comercializar armas, drogas, entre outras operações ilegais.

Isso ocorre devido à liberdade do membro de usar pseudônimos, que dificultam sua identificação. Desta maneira, os criminosos faziam as contas anônimas,

⁴⁴ OLIVEIRA, A. Edward Snowden: “Zcash é a alternativa mais interessante ao Bitcoin”. Guia do Bitcoin. 2017. Disponível em: <<https://guiadoBitcoin.com.br/edward-snowden-zcash-e-a-alternativa-mais-interessante-ao-Bitcoin/>>. Acesso em 29 out. 2017.

e utilizando na *deep web*⁴⁵, junto com o software de anonimato *Tor*⁴⁶, as criptomoedas eram trocadas por drogas ilícitas e outros produtos.

As criptomoedas não têm sua formação baseada em uma moeda que facilitaria esse comércio negro em que ocorrem vendas ilegais usando-se de sua arquitetura. Contudo, infelizmente, encaixou-se perfeitamente na atividade criminosa, garantindo o anonimato de seus atos, prejudicando a fiscalização de agentes públicos.

A carteira Bitcoin, por exemplo, só pode ser acessada por uma conta em que os próprios membros criam, apenas com nomes de usuários, assim faltando informações pessoais que não são repassadas nas transações tanto de vendedor como do comprador, não havendo necessidade de que um terceiro órgão seja responsável pela aprovação dessa operação, como no cartão de crédito, e infelizmente incentiva que haja esse tipo de comércio cada vez mais difundido entre delinquentes.

Essa vantagem das criptomoedas, que é a descentralização do controle sobre elas, mostra o ponto fraco desse sistema. Por não possuir um órgão regulador ou instituição financeira para fiscalizar essas moedas, associado ao anonimato, é impossível medir a quantidade de moeda em circulação e quem as gerencia.

⁴⁵ 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.

Não deve ser confundida com a Dark Internet, que está relacionada à porção da Internet que não pode ser acessada ou que se tornou inacessível por meios convencionais. Também não se confunde com a Darknet, que não é uma simples rede de compartilhamento de arquivos, mas uma rede subjacente ou em camadas, onde existem grandes esforços no sentido de se manterem anônimos os dados de seus utilizadores.

Mike Bergman, fundador da BrightPlanet e autor da expressão, afirmou que a busca na Internet atualmente pode ser comparada com o arrastar de uma rede na superfície do oceano: pode-se pescar um peixe grande, mas há uma grande quantidade de informação que está no fundo, e, portanto, faltando. 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. WIKIPEDIA. Deep web. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Deep_web>. Acesso em: 16 ago. 2017.

⁴⁶ TOR PROJECT. Disponível em: <<http://www.torproject.org/>>. Acesso em: 16 ago. 2017.

3.5 ICO – Initial Coin Offering⁴⁷

Devido a ascensão do Bitcoin, a quantidade de interessados em criptomoedas cresceu vertiginosamente em pouco tempo. Não demorou muito para que grupos de programadores, investidores, entre outros, observassem uma grande oportunidade de lançar moedas paralelas à criptomoeda pioneira.

Assim, aos poucos foram surgindo novas moedas virtuais, programadas com base nas linguagens trazidas pelo Bitcoin, mas também possuindo peculiaridades, provavelmente buscando ter o mesmo sucesso ou até superar sua predecessora.

A partir de 2013, os criadores dessas moedas virtuais, inspirados nos *IPO's*⁴⁸ criaram as *ICO's*, para arrecadação de fundos, predefinindo a criptomoeda e, desse modo atraíam investidores⁴⁹. Como um *IPO*, isto é, a criptomoeda nova é

⁴⁷ ICO é a abreviatura de Initial Coin Offering, ou Oferta inicial da moeda. COHEN, D. Esqueça o IPO, a nova moda das startups agora é ICO. Exame. 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/mercados/esqueca-ipo-a-moda-agora-e-ico/>>. Acesso em: 29 out. 2017.

⁴⁸ IPO é a sigla em inglês para Initial Public Offering, ou Oferta Pública Inicial em português. O IPO é, basicamente, a abertura de capital da empresa. Isso significa que, pela primeira vez, ela estará distribuindo ações em uma bolsa de valores, permitindo a acionistas adquirir partes consideráveis da companhia.

Assim, ela deixa de pertencer a um único dono (ou grupo) e começa a ter acionistas, ou seja, pessoas anônimas que possuem uma pequeníssima parte da empresa. No Brasil, ela se torna uma S.A., ou Sociedade Anônima, dessa forma. Grandes investidores podem comprar uma grande quantidade de ações e efetivamente tomar decisões dentro da companhia, mas em geral elas são comercializadas aos milhaves na bolsa de valores e são distribuídas entre pequenos investidores por preços que variam de centavos a milhares de dólares (ou reais, no caso da Bolsa de São Paulo, a Bovespa).

Grandes empresas de capital aberto costumam ter conselhos de acionistas, ou sócios, que consistem dos maiores investidores da companhia, e podem ter papel importante na tomada de decisões como indicação de executivos e outras políticas empresariais. Se a empresa está indo mal, é aos acionistas que o CEO precisa responder. No entanto, muitas companhias menores preferem manter sua estrutura da mesma forma de sempre, e muitas vezes o fato de ter acionistas não influencia tanto assim nas tomadas de decisões, apesar de aumentar a pressão sobre o conselho administrativo.

No final do ano, o lucro da empresa é distribuído entre os acionistas, de acordo com a sua participação no capital (ela pode reter uma parte desse valor para reinvestir em si mesma, repassando o resto). Se a companhia tem mil ações no mercado e você é dono de uma, por exemplo, você receberá 1/1000 do lucro líquido da empresa para aquele ano. Em geral, isso não vale a pena para pequenos investidores, que acabam recebendo centavos por ano, e as ações servem apenas em caráter especulativo (comprar hoje por R\$ 10 e vender amanhã por R\$ 12). Para grandes investidores, no entanto, isso significa negócios milionários. Foi assim que Warren Buffett, terceiro homem mais rico do mundo de acordo com a Forbes, fez sua fortuna.

Em geral, quando uma empresa faz um IPO, o seu antigo dono costuma ficar com uma grande parte das ações, permitindo que ele ainda seja o sócio majoritário. Mark Zuckerberg, por exemplo, é dono de cerca de 30% do Facebook. THIBES, V. O que é e como funciona um IPO? Canaltech. 2017. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/bolsa-de-valores/o-que-e-e-como-funciona-um-ipo/>>. Acesso em 25 set. 2017.

⁴⁹ JANSEN. A Economia do “Token”: As criptomoedas revolucionaram o financiamento coletivo de Startups. Guia do Bitcoin. 2017. Disponível em: <<https://guiadoBitcoin.com.br/a-economia-do-token-as-criptomoedas-revolucionaram-o-financiamento-coletivo-de-startups/>>. Acesso em 25 set. 2017.

oferecida para alguns investidores, em troca de Bitcoin ou *Ethereum* – duas das criptomoedas mais difundidas e valorizadas atualmente – normalmente.

Inclusive, o *ICO* de maior destaque foi justamente com a *Ethereum*, em 2014, tendo trazido milhões em investimentos, o que gerou estabilidade para que a criptomoeda crescesse e atingisse seu patamar atual.

O *ICO* começou a ter maior frequência, sendo usado para o financiamento do desenvolvimento de criptomoedas novas, levantando fundos para que essas moedas virem realidade.

Cada vez mais utilizado para esses financiamentos de desenvolvimento de projetos de criptografia, com a liberação de *Token*⁵⁰ que está no projeto. Desta forma, o *ICO* torna-se a ferramenta que pode transformar não somente a moeda, como também todo o padrão financeiro. E, o *ICO Token* sendo uma grande aposta nos títulos e ações de um futuro próximo.

⁵⁰ O *Ethereum* funciona com um mecanismo padronizado para *ICOs*. Com ele, é possível emitir "ativos digitais" que se assemelham a títulos financeiros. Esses ativos são chamados de "tokens", e possuir um "token" é uma prova de que alguém é financiador de um determinado projeto. Os tokens podem ser adquiridos com moedas *Ethereum*. Bitcoin e *Ethereum*: o que é e como funciona a criptomoeda ou moeda virtual? G1. 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/Bitcoin-e-ethereum-o-que-e-e-como-funciona-a-criptomoeda-ou-moeda-virtual.ghtml>>. Acesso em: 19 set. 2017.

4 DA REGULAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS

Desde o momento em que as moedas virtuais passaram a receber destaque no mundo, seja pelos aspectos positivos ou negativos, estudiosos e governos passaram a observá-las mais de perto, ante sua imaturidade e potencial inexplorado. Havia muitas incertezas acerca do que esse fenômeno poderia causar à economia e aos governos; aos poucos foram surgindo estudos acerca da regulamentação destas, inclusive no Brasil.

Isto posto, a seguir será abordado projeto de lei brasileiro tendente a regulamentar as criptomoedas no Brasil, além de traçado panorama acerca da regulação e possíveis efeitos em todo o mundo.

4.1 Regulação no Brasil - Projeto de Lei nº 2303/2015

Aludido projeto de autoria do Deputado Federal Aureo (SD/RJ) e apresentado em 08 de julho de 2015, possui a seguinte ementa: “Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagens aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central”.

O projeto consiste em quatro artigos, em que três deles trazem as alterações legislativas desejadas para o fim a que se propõe, *in verbis*:

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

‘Art. 9º.....

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

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

‘Art. 11

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

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

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação⁵¹.

⁵¹ PL 2303/2015. Câmara dos Deputados. 2015. Disponível em:<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015>. Acesso em: 10 ago. 2017.

Comentado intento legislativo surge num momento em que as criptomoedas vêm ganhando substância no Brasil e no mundo, em meio a diversos acontecimentos, tanto em viés positivo como negativo, e diante de seu potencial ainda obscuro, um parlamentar enxergou a necessidade de regulamentação desse fenômeno, que apesar de imaturo, tem um iminente talento para se tornar revolucionário.

4.1.1 Motivos do projeto

A proposta inicia sua justificativa em razão do ganho de destaque por parte das “moedas virtuais” nas transações financeiras da atualidade. Adiciona que, não obstante ainda não haver regulamentação nacional e nem internacional⁵² acerca do tema, há preocupação emergente com os efeitos das transações realizadas através de referidos meios.

Agrega que o tema então foi tratado com atenção pelo Banco Central Europeu (BCE), tendo elaborado relatórios em 2012⁵³ e 2015⁵⁴, expondo profusos riscos os quais deveriam ter monitoramento adequado; todavia, aludidos relatórios concluíram que naquele momento não havia necessidade de uma intervenção direta no sentido da criação de regras mais eficientes para as criptomoedas.

Relevante incluir que durante a tramitação do projeto de lei, em 2016 o Banco Central Europeu emitiu parecer definitivo acerca das criptomoedas⁵⁵, no sentido de que estas devem ser reguladas, a fim de se evitar o uso do sistema

⁵² Já há regulamentação internacional a respeito das criptomoedas. Disponível em:<<http://www.dfs.ny.gov/legal/regulations/adoptions/dfsp200t.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2017.

⁵³ EUROPEAN CENTRAL BANK. Virtual currency schemes. 2012. Disponível em:<<http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>>. Acesso em: 20. Set. 2017.

⁵⁴ EUROPEAN CENTRAL BANK. Virtual currency schemes – a further analysis. 2015. Disponível em:<<http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>>. Acesso em: 20. Set. 2017.

⁵⁵ EUROPEAN CENTRAL BANK. Opinion of the european central bank of 12 October 2016 on a proposal for a directive of the European Parliament and of the Council amending Directive (EU) 2015/849 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing and amending Directive 2009/101/EC. 2016. Disponível em:<http://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/en_con_2016_49_f_sign.pdf>. Acesso em: 20 set. 2017.

financeiro para o branqueamento de capitais⁵⁶ – ou lavagem de dinheiro – e financiamento do terrorismo⁵⁷.

Em conclusão, o desígnio legislativo declara crer que o Banco Central do Brasil⁵⁸, o Conselho de Controle de Atividades Financeiras⁵⁹ e os órgãos de proteção ao consumidor, por ora são capazes de exercer fiscalização e regulação sobre as moedas virtuais, mas para evitar inconvenientes discussões judiciais, defende a positivação das normas propostas.

Em sequência, será explorado cada ponto do projeto acima buscando trazer clareza ao tema abordado nesta obra.

4.1.2 Alteração na lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013⁶⁰

Dentre as ideias contidas na proposição legislativa, uma delas visa alterar o inciso I, do artigo 9º, da supracitada lei. No entanto, antes de adentrar ao conteúdo da proposta, necessário descrever do que trata predita lei.

Seu conteúdo disciplina sortidas matérias, dentre elas, dispõe sobre os arranjos de pagamento e as instituições de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB)⁶¹, mais precisamente em seus artigos 6º a 15.

⁵⁶ É a transformação, por via de atividades criminosas que visam a dissimulação da origem ou do proprietário real dos fundos, dos proventos resultantes de atividades ilícitas, em capitais reutilizáveis nos termos da lei, dando-lhes uma aparência de legalidade. Disponível em:<http://www.cmvm.pt/pt/CMVM/branqueamento/Pages/O-que-e_bcf.aspx>. Acesso em: 19 ago. 2017.

⁵⁷ JANSEN. Banco Central Europeu quer regulamentar criptomoedas e acabar com anonimato do Bitcoin. Guia do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<http://guiadoBitcoin.com.br/banco-central-europeu-quer-regulamentar-criptomoedas-e-acabar-com-anonimato-do-Bitcoin/>>. Acesso em: 13 out. 2017.

⁵⁸ O Banco Central do Brasil (também conhecido por BC, BACEN ou BCB) é uma autarquia federal integrante do Sistema Financeiro Nacional, sendo vinculado ao Ministério da Fazenda do Brasil. Foi criado em 31 de dezembro de 1964 pela Lei nº 4.595. Assim como os outros bancos centrais do mundo, o BC brasileiro é uma das principais autoridades monetárias do país, sendo a principal o Conselho Monetário Nacional (CMN). O BC recebeu esta competência de 3 instituições diferentes: a Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC), o Banco do Brasil (BB), e o Tesouro Nacional. Disponível em:<http://pt.wikipedia.org/wiki/Banco_Central_do_Brasil>. Acesso em 2 out. 2017.

⁵⁹ O Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF) é um órgão administrativo brasileiro que foi criado pela lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, durante as reformas econômicas feitas pelo governo de Fernando Henrique Cardoso. Vinculado ao Ministério da Fazenda, tem a finalidade de disciplinar, aplicar penas administrativas, receber, examinar e identificar ocorrências suspeitas de atividade ilícitas relacionada à lavagem de dinheiro. Disponível em:<http://pt.wikipedia.org/wiki/Conselho_de_Controle_de_Atividades_Financeiras>. Acesso em 2 out. 2017.

⁶⁰ BRASIL. Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013. 2013. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12865.htm>. Acesso em: 21 set. 2017.

⁶¹ O Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) compreende as entidades, os sistemas e os procedimentos relacionados com o processamento e a liquidação de operações de transferência de

Até meados de 2013, todas as instituições financeiras faziam suas operações de crédito, transferências, entre outras, através do Sistema Brasileiro de Pagamento. Porém, outras empresas que atuam principalmente em meios de pagamento, como empresas de cartões de débito e crédito, cartões de pré-pagos, empresas de adquirência, cartões de benefício, entre outras, ficavam à margem desse Sistema, gerando insegurança no mercado quanto à liquidez dessas empresas e na possibilidade de lavagem de dinheiro. No fim de 2013 o Banco Central criou regulamentação com uma série de normas e padrões tanto contábeis e financeiros como também em relação à segurança da informação, combate à lavagem de dinheiro e fraudes, visando trazer mais segurança à citadas empresas e ao mercado.

Profissional especialista em segurança antifraude, Sérgio Brighenti conclui:

Se por um lado essas novas normas estabeleceram uma série de ônus para as empresas no tocante à adequação aos processos, por outro lado também gera uma série de benefícios para que essas empresas possam atuar no mercado oferecendo aos seus clientes serviços de pagamento, trazendo para esse meio toda população não bancarizada que representa em torno de 40% da população brasileira, gerando uma série de benefícios para a sociedade⁶².

Cabe acrescentar que a Lei 12.865/2013 facilitou as operações com arranjos de pagamento, pois agregou a possibilidade de participação do setor de telecomunicações na oferta de serviços de pagamento.

Outrossim, o Banco Central do Brasil elucida que supracitada lei:

[...] viabiliza a criação de um ambiente mais seguro para a prestação de serviços de pagamento por instituições não financeiras, denominadas instituições de pagamento. Decorre daí o incentivo à competição, com maior oferta de serviços de pagamento, além de serem criadas condições para facilitar o processo de inclusão financeira, isto é, um cidadão sem conta corrente e sem acesso aos serviços de pagamento tradicionais, ofertados

fundos, de operações com moeda estrangeira ou com ativos financeiros e valores mobiliários. São integrantes do SPB, os serviços de compensação de cheques, de compensação e liquidação de ordens eletrônicas de débito e de crédito, de transferência de fundos e de outros ativos financeiros, de compensação e de liquidação de operações com títulos e valores mobiliários, de compensação e de liquidação de operações realizadas em bolsas de mercadorias e de futuros, e outros, chamados coletivamente de entidades operadoras de Infraestruturas do Mercado Financeiro (IMF). A partir de outubro de 2013, com a edição da Lei 12.865, os arranjos¹ e as instituições de pagamento² passaram, também, a integrar o SPB. BANCO CENTRAL DO BRASIL. Visão geral do sistema de pagamentos brasileiro. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/novaPaginaSPB/VisaoGeralDoSPB.asp>>. Acesso em: 21 set. 2017.

⁶² Conexão CPqD – Arranjo de Pagamento. 2014. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=ZM8bei5t1YA>>. Acesso em: 21 set. 2017.

pelos bancos, pode fazer pagamentos e transferências por intermédio de outras empresas⁶³.

Desse modo, beneficia principalmente aqueles que não possuem conta corrente, que poderão usufruir dos arranjos de pagamento por meio de terminais de acesso aos serviços de telecomunicações de sua propriedade. Isto traz segurança e comodidade ao usuário, pois substitui o dinheiro em espécie – se assemelhando às criptomoedas.

A modificação a que se propõe o intento legislativo é hialina no sentido de acrescentar às competências do Banco Central, conforme diretrizes estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional, a de disciplinar as moedas virtuais e programas de milhagens aéreas, por meio da inclusão desses sistemas no rol de arranjos de pagamento. Isto é, a inclusão das criptomoedas no âmbito das competências regulatórias da União, por intermédio de suas instituições reguladoras.

No que tange aos arranjos de pagamento⁶⁴ vê-se não se tratar de dinheiro (ou moeda), mas, simplificada, uma forma de se transferir e receber recursos de maneira distinta das tradicionais.

Desse modo, se aprovado aludido projeto de lei, significaria o reconhecimento das moedas virtuais pelo Estado, porém, não como moeda, pois a Constituição Federal⁶⁵ dita que somente o Banco Central pode emitir moeda, que é única (Real), mas como parte do universo econômico brasileiro, inserido no âmbito dos arranjos de pagamento. Desta forma, referida norma autorizaria o Estado, por meio de seu órgão regulador – o Banco Central – a interferir deliberadamente,

⁶³ BANCO CENTRAL DO BRASIL. FAQ - Arranjos e instituições de pagamento. 2017. Disponível em:<http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/arranjo.asp>. Acesso em 11 ago. 2017.

⁶⁴ “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.

O arranjo em si não executa nada, mas apenas disciplina a prestação dos serviços. Por outro lado, instituições de pagamento são pessoas jurídicas não financeiras que executam os serviços de pagamento no âmbito do arranjo e que são responsáveis pelo relacionamento com os usuários finais do serviço de pagamento.” BANCO CENTRAL DO BRASIL. FAQ - Arranjos e instituições de pagamento. 2017. loc. cit.

⁶⁵ Art. 164. A competência da União para emitir moeda será exercida exclusivamente pelo banco central. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 19 ago. 2017.

possibilitando-o criar regras e exercer fiscalização sobre todas as transações envolvendo criptomoedas.

Convém frisar que senão todas, imensa maioria das criptomoedas tem em seu âmago o princípio da não intervenção estatal, a descentralização, evidentemente calcada em sua história desde os pioneiros e rudimentares sistemas que originaram a primeira criptomoeda existente até hoje, o Bitcoin, eis que o que se buscava era exatamente o inverso do que se propõe neste projeto de lei.

Há preocupação por parte dos adeptos das moedas virtuais caso haja regulamentação destas, tendo em vista os naturais reflexos que ocorrerão. A desfiguração de seu ideal anarcocapitalista⁶⁶ conseqüentemente aniquilará sua essência funcional, eis que seu valor estará sujeito ao controle estatal e além do mais, extinto seu pseudosigilo.

É fato que atualmente o Bitcoin já não possibilita a seus utentes o anonimato absoluto, sendo possível identificar – porém, com dificuldade – seus utilizadores. Grande exemplo disso foi o caso do sítio *silkroad*⁶⁷, famoso por praticar venda de entorpecentes, entre outros ilícitos e que aceitava apenas o Bitcoin como pagamento, justamente visando impedir o rastreamento digital dos consumidores e dos próprios “empresários”. Além disso, era hospedado na *deep web*, que por sua vez só pode ser acessada por navegadores específicos como o *Tor*, que permite uma navegação livre e privada, evitando o rastreamento dos dados acessados. No entanto, as autoridades conseguiram identificar e julgar os responsáveis.

⁶⁶ É uma filosofia política capitalista que promove a anarquia entendida como a eliminação do Estado e a proteção a soberania do indivíduo através da propriedade privada e do mercado livre. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Anarcocapitalismo>>. Acesso em: 16 ago. 2017.

⁶⁷ 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.

O site foi lançado em fevereiro de 2011. Os compradores podiam registrar-se na Silk Road de graça, mas o vendedor devia adquirir novas contas por meio de leilões para supostamente mitigar a possibilidade de indivíduos mal-intencionados distribuírem mercadorias danificadas.

A partir de 2012, as vendas anuais eram estimadas em 22 milhões de dólares norte-americanos.

Em outubro de 2013, o FBI fechou o site e prendeu Ross William Ulbricht, acusando-o de ser "Dread Pirate Roberts" ou DPR, o proprietário do site. Em 6 de novembro de 2013, foi lançado o site Silk Road 2.0, por antigos administradores do Silk Road. Este também foi fechado, e o seu suposto operador foi preso em 6 de novembro de 2014, no âmbito da chamada "Operação Onymous", uma operação policial internacional contra os mercados darknet e outros serviços ocultos operantes na rede Tor.

Ulbricht foi condenado à prisão perpétua. WIKIPEDIA. Silk road. Disponível em:<http://pt.wikipedia.org/wiki/Silk_Road>. Acesso em: 16 ago. 2017.

4.1.3 Alteração na lei nº 9.613, de 3 de março de 1998

Neste tópico, será abordada a proposta que tende a acrescentar um novo parágrafo ao artigo 11 de reportada lei, também conhecida como Lei da Lavagem de Dinheiro.

A norma que se pretende modificar disciplina acerca dos crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - COAF, e dá outras providências.

Todavia, para entendermos precisamente a pretensão legislativa, é necessário estudar as regras contidas nos capítulos V, VI e VII, respectivamente artigos 9º, 10 e 11 da citada lei, os quais tratam das pessoas sujeitas ao mecanismo de controle; da identificação dos clientes e manutenção de registros; e da comunicação de operações financeiras. Abaixo transcrição *ipsis literis*:

Art. 9º Sujeitam-se às obrigações referidas nos arts. 10 e 11 as pessoas físicas e jurídicas que tenham, em caráter permanente ou eventual, como atividade principal ou acessória, cumulativamente ou não:

I - a captação, intermediação e aplicação de recursos financeiros de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira;

II – a compra e venda de moeda estrangeira ou ouro como ativo financeiro ou instrumento cambial;

III - a custódia, emissão, distribuição, liquidação, negociação, intermediação ou administração de títulos ou valores mobiliários.

Parágrafo único. Sujeitam-se às mesmas obrigações:

I – as bolsas de valores, as bolsas de mercadorias ou futuros e os sistemas de negociação do mercado de balcão organizado

II - as seguradoras, as corretoras de seguros e as entidades de previdência complementar ou de capitalização;

III - as administradoras de cartões de credenciamento ou cartões de crédito, bem como as administradoras de consórcios para aquisição de bens ou serviços;

IV - as administradoras ou empresas que se utilizem de cartão ou qualquer outro meio eletrônico, magnético ou equivalente, que permita a transferência de fundos;

V - as empresas de arrendamento mercantil (leasing) e as de fomento comercial (factoring);

VI - as sociedades que efetuem distribuição de dinheiro ou quaisquer bens móveis, imóveis, mercadorias, serviços, ou, ainda, concedam descontos na sua aquisição, mediante sorteio ou método assemelhado;

VII - as filiais ou representações de entes estrangeiros que exerçam no Brasil qualquer das atividades listadas neste artigo, ainda que de forma eventual;

VIII - as demais entidades cujo funcionamento dependa de autorização de órgão regulador dos mercados financeiro, de câmbio, de capitais e de seguros;

IX - as pessoas físicas ou jurídicas, nacionais ou estrangeiras, que operem no Brasil como agentes, dirigentes, procuradoras, comissionárias ou por

qualquer forma representem interesses de ente estrangeiro que exerça qualquer das atividades referidas neste artigo;

X - as pessoas físicas ou jurídicas que exerçam atividades de promoção imobiliária ou compra e venda de imóveis;

XI - as pessoas físicas ou jurídicas que comercializem jóias, pedras e metais preciosos, objetos de arte e antiguidades.

XII - as pessoas físicas ou jurídicas que comercializem bens de luxo ou de alto valor, intermedeiem a sua comercialização ou exerçam atividades que envolvam grande volume de recursos em espécie;

XIII - as juntas comerciais e os registros públicos;

XIV - as pessoas físicas ou jurídicas que prestem, mesmo que eventualmente, serviços de assessoria, consultoria, contadoria, auditoria, aconselhamento ou assistência, de qualquer natureza, em operações:

a) de compra e venda de imóveis, estabelecimentos comerciais ou industriais ou participações societárias de qualquer natureza;

b) de gestão de fundos, valores mobiliários ou outros ativos;

c) de abertura ou gestão de contas bancárias, de poupança, investimento ou de valores mobiliários;

d) de criação, exploração ou gestão de sociedades de qualquer natureza, fundações, fundos fiduciários ou estruturas análogas;

e) financeiras, societárias ou imobiliárias;

f) de alienação ou aquisição de direitos sobre contratos relacionados a atividades desportivas ou artísticas profissionais;

XV - pessoas físicas ou jurídicas que atuem na promoção, intermediação, comercialização, agenciamento ou negociação de direitos de transferência de atletas, artistas ou feiras, exposições ou eventos similares;

XVI - as empresas de transporte e guarda de valores;

XVII - as pessoas físicas ou jurídicas que comercializem bens de alto valor de origem rural ou animal ou intermedeiem a sua comercialização;

XVIII - as dependências no exterior das entidades mencionadas neste artigo, por meio de sua matriz no Brasil, relativamente a residentes no País.

Art. 10. As pessoas referidas no art. 9º:

I - identificarão seus clientes e manterão cadastro atualizado, nos termos de instruções emanadas das autoridades competentes;

II - manterão registro de toda transação em moeda nacional ou estrangeira, títulos e valores mobiliários, títulos de crédito, metais, ou qualquer ativo passível de ser convertido em dinheiro, que ultrapassar limite fixado pela autoridade competente e nos termos de instruções por esta expedidas;

III - deverão adotar políticas, procedimentos e controles internos, compatíveis com seu porte e volume de operações, que lhes permitam atender ao disposto neste artigo e no art. 11, na forma disciplinada pelos órgãos competentes;

IV - deverão cadastrar-se e manter seu cadastro atualizado no órgão regulador ou fiscalizador e, na falta deste, no Conselho de Controle de Atividades Financeiras (Coaf), na forma e condições por eles estabelecidas;

V - deverão atender às requisições formuladas pelo Coaf na periodicidade, forma e condições por ele estabelecidas, cabendo-lhe preservar, nos termos da lei, o sigilo das informações prestadas.

§ 1º Na hipótese de o cliente constituir-se em pessoa jurídica, a identificação referida no inciso I deste artigo deverá abranger as pessoas físicas autorizadas a representá-la, bem como seus proprietários.

§ 2º Os cadastros e registros referidos nos incisos I e II deste artigo deverão ser conservados durante o período mínimo de cinco anos a partir do encerramento da conta ou da conclusão da transação, prazo este que poderá ser ampliado pela autoridade competente.

§ 3º O registro referido no inciso II deste artigo será efetuado também quando a pessoa física ou jurídica, seus entes ligados, houver realizado, em um mesmo mês-calendário, operações com uma mesma pessoa, conglomerado ou grupo que, em seu conjunto, ultrapassem o limite fixado pela autoridade competente.

Art. 10A. O Banco Central manterá registro centralizado formando o cadastro geral de correntistas e clientes de instituições financeiras, bem como de seus procuradores.

Art. 11. As pessoas referidas no art. 9º:

I - dispensarão especial atenção às operações que, nos termos de instruções emanadas das autoridades competentes, possam constituir-se em sérios indícios dos crimes previstos nesta Lei, ou com eles relacionar-se;

II - deverão comunicar ao Coaf, abstendo-se de dar ciência de tal ato a qualquer pessoa, inclusive àquela à qual se refira a informação, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a proposta ou realização:

a) de todas as transações referidas no inciso II do art. 10, acompanhadas da identificação de que trata o inciso I do mencionado artigo;

b) das operações referidas no inciso I;

III - deverão comunicar ao órgão regulador ou fiscalizador da sua atividade ou, na sua falta, ao Coaf, na periodicidade, forma e condições por eles estabelecidas, a não ocorrência de propostas, transações ou operações passíveis de serem comunicadas nos termos do inciso II.

§ 1º As autoridades competentes, nas instruções referidas no inciso I deste artigo, elaborarão relação de operações que, por suas características, no que se refere às partes envolvidas, valores, forma de realização, instrumentos utilizados, ou pela falta de fundamento econômico ou legal, possam configurar a hipótese nele prevista.

§ 2º As comunicações de boa-fé, feitas na forma prevista neste artigo, não acarretarão responsabilidade civil ou administrativa.

§ 3º O Coaf disponibilizará as comunicações recebidas com base no inciso II do caput aos respectivos órgãos responsáveis pela regulação ou fiscalização das pessoas a que se refere o art. 9º⁶⁸.

Em simples cotejo entre a norma inserida no §4º da proposta supra e a regra positivada no inciso I, do artigo 11, da Lei nº12.865/2013, evidencia-se que os agentes listados no rol dos incisos do artigo 9º deverão exercer a função de controle, dispensando “especial atenção às operações que, nos termos de instruções emanadas das autoridades competentes, possam constituir-se em sérios indícios dos crimes previstos nesta Lei, ou com eles relacionar-se”.

Observada a norma tendente a acrescentar parágrafo 4º, ao artigo 11 acima, vê-se clara a intenção de, simultaneamente ao fato de reconhecer as moedas virtuais ou criptomoedas como parte do sistema econômico brasileiro, assegurar-se no que tange a possíveis utilizações do revolucionário sistema como ferramenta para prática de crimes e outros ilícitos, indubitavelmente, conforme bem redigido texto: “§ 4º - As operações mencionadas no inciso I incluem aquelas que envolvem moedas virtuais e programas de milhagens aéreas”.

⁶⁸ BRASIL. Lei 9.613, de 03 de março de 1998. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9613.htm>. Acesso em: 1 set. 2017.

Destarte, as preocupações legislativas com a possibilidade da prática de crimes são legítimas, tendo em vista as características de descentralização e pseudoanonimato, que dificultam o monitoramento e identificação dos responsáveis, além da crescente aparição de investigações e condenações criminais derivadas dessa conduta, como ocorrido recentemente nos Estados Unidos⁶⁹.

Dentre os possíveis crimes que podem ser acobertados pela tecnologia das criptomoedas, estão o de lavagem de dinheiro⁷⁰ e as chamadas pirâmides econômicas ou pirâmides financeiras⁷¹.

Não só pelo fato de serem ilícitos penais, os crimes acima trazem maior preocupação ao Estado, por terem influência direta na ordem socioeconômica, conforme entende Capez:

[...] muitas das facetas da ordem socioeconômica de um país, tais como a livre iniciativa, a livre concorrência e a propriedade, entre outras, são atingidas direta ou indiretamente pelas ações de organizações criminosas, as quais, por possuírem à sua disposição imensurável acúmulo de capitais, acabam por fazer uso de práticas que não só prejudicam o Sistema Financeiro Nacional como também afetam a credibilidade das suas instituições⁷².

E também o Ministério Público Federal:

A prática de golpes financeiros gera graves danos ao sistema financeiro nacional, à economia popular e ao patrimônio dos consumidores, podendo atingir proporções gigantescas facilitadas pela rápida e incontrolável divulgação realizada pela internet e pela promessa de ganhos irrealis.

⁶⁹LEAL, M. Bitcoin e lavagem de dinheiro: o cerco se fecha. Criptomoedas fácil. 2017. Disponível em: <<http://www.criptomoedasfacil.com/Bitcoin-e-lavagem-de-dinheiro-o-cerco-se-fecha/>>. Acesso em: 5 out. 2017.

⁷⁰ “[...] processo por meio do qual se opera a transformação de recursos obtidos de forma ilícita em ativos com aparente origem legal, inserindo, assim, um grande volume de fundos nos mais diversos setores da economia.” CAPEZ, F. Curso de direito penal : legislação penal especial. 7. ed. São Paulo : Saraiva, 2012. 4 v. p. 655.

⁷¹ “Segundo o Federal Trade Commission (FTC), órgão americano similar ao PROCON, a “Pirâmide de Ponzi” consiste no esquema piramidal caracterizado pela remuneração percebida pelos seus participantes baseada principalmente na quantidade de pessoas recrutadas à rede e na venda de produtos a essas pessoas; na existência de alto volume de estoque, com quantidade de produtos superior à possibilidade de venda; e baixo índice de venda no varejo (Parecer SEAE nº 25/COGAP/SEAE/MF).” BRASIL. Ministério Público Federal. Câmara de Coordenação e Revisão. O MPF de olho nas pirâmides financeiras: saiba como distinguir um investimento financeiro de um golpe. – Brasília : MPF/2ªCCR, 2016. p. 6. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/atuaacao-tematica/ccr2/publicacoes/cartilhas/guia-pratico-piramides-financeiras>>. Acesso em: 6 out. 2017.

⁷² CAPEZ, F. 2012, op. cit. 659-660.

Assim, procura-se trazer proteção ao Estado contra a prática de condutas criminosas que utilizem como ferramenta as criptomoedas⁷³.

4.1.4 Atribuição ao código de defesa do consumidor.

Em seu último ponto, mencionado projeto de lei, no artigo 3º, acrescenta que todos os arranjos de pagamento baseados em moedas virtuais serão compreendidos pelo Código de Defesa do Consumidor⁷⁴.

Não consta argumento escrito que justifique tal pretensão, contudo, é possível vislumbrar a intenção de proteger os usuários das criptomoedas, pois, analogicamente, as relações bancárias e financeiras – das quais fazem parte as instituições financeiras e de arranjos de pagamento – se dão no âmbito de uma relação de consumo⁷⁵, salvo exceções.

Portanto, tem lógica a norma pretensa, eis que ampliará a proteção ao usuário das criptomoedas, possibilitando segurança administrativa e jurídica aos adeptos, que terão status de consumidor.

4.2 Breve Panorama de Direito Comparado

Embora o fenômeno das criptomoedas ainda seja jovem e em constante evolução, há algum tempo passou a ter atenção dos governos devido sua crescente popularidade, os quais passaram a estudá-las mais profundamente.

Hoje, a ideia de regulação das moedas virtuais é ainda imprecisa em alguns Estados, enquanto oscilante em diversos outros. Analisando globalmente a situação da regulação das moedas virtuais, há considerável dissonância entre os governos, havendo locais em que são totalmente permitidas tanto para uso, quanto para trocas; já em outros, houve regulação moderada, restringindo as operações e há países em que foram totalmente banidas.

⁷³ BRASIL. 2016, loc. cit.

⁷⁴ BRASIL. Lei Nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm>. Acesso em: 22 ago. 2017

⁷⁵ No julgamento da ADIn 2.591-1 DF, em 2006, o STF o decidiu que as relações de consumo de natureza bancária ou financeira devem ser protegidas pelo CDC. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=266855>>. Acesso em: 21 out. 2017.

Nos Estados Unidos, mais especificamente no Estado de New York, a regulação foi realizada de forma a conceder licenças para aquelas empresas que pretendam atuar com criptomoedas nesses mercados. O processo regulatório foi bem retratado pelo documentário *Banking on Bitcoin*⁷⁶, de 2016, que acabou revelando interesses ocultos nessa decisão. No Japão⁷⁷, a regulação foi semelhante à Estadunidense, assim, aqueles que desejem operar com criptomoedas nesses países devem cumprir todos os requisitos exigidos na legislação na tentativa de receber uma autorização estatal.

Na Rússia⁷⁸, apesar de as criptomoedas serem consideradas legais, no entanto, é ilegal qualquer operação envolvendo moeda que não seja o Rublo, o que de certa forma inibe a atuação com criptomoedas, tendo recentemente ocorrido as primeiras prisões em razão de transações de Bitcoin.

Na Coreia do Sul, a regulamentação já existente, foi acrescida recentemente de uma nova regra que dificulta negócios em Marketing Multinível⁷⁹

Por outro lado, na Islândia⁸⁰, a lei é confusa. O Banco Central local emitiu comunicado no sentido de que utilizar o Bitcoin poderia violar a legislação que proíbe a moeda de sair do país e também o oposto, isto é, uma moeda extravagante não tem permissão para ser utilizada lá. Contudo, a mineração de Bitcoin é permitida, o que gera dúvidas, pois não se tem certeza sobre o que é legal ou não.

⁷⁶ BANKING ON BITCOIN: In open-source we trust. Direção e Produção de Christopher Cannucciari. EUA: Gravitas Ventures, 2016. (90 min) Disponível em:<<http://youtu.be/QLvFg4NQYEQ>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

⁷⁷ SÁ, V. EUA pode seguir japão e licenciar exchanges de criptomoedas. Portal do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<http://portaldobitcoin.com/eua-pode-seguir-japao-e-licenciar-exchanges-de-criptomoedas/>>. Acesso em: 25 out. 2017.

⁷⁸ MARQUES, D. Você viu? primeira prisão na Rússia por causa de transações de Bitcoin. Guia do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<http://guiadoBitcoin.com.br/voce-viu-primeira-prisao-na-russia-por-causa-de-transacoes-de-Bitcoin/>>. Acesso em: 25 out. 2017.

⁷⁹ SÁ, V. Nova Regulação de Criptomoedas na Coreia do Sul Bane o Marketing Multinível. Portal do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<http://portaldobitcoin.com/nova-regulacao-de-criptomoedas-na-coreia-do-sul-bane-o-marketing-multinivel/>>. Acesso em: 25 out. 2017.

⁸⁰ MARQUES, D. Bitcoin é ilegal nestes países. Guia do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<https://guiadoBitcoin.com.br/Bitcoin-e-ilegal-neste-paises/>>. Acesso em: 13 out. 2017.

E em viés totalmente contrário aos acima, as criptomoedas foram banidas na Tailândia⁸¹, Vietnã, Bolívia, Equador, Quirguistão, Bangladesh⁸² e China⁸³
84.

4.3 Considerações a Respeito da Regulação das Criptomoedas

Conforme observado, ainda há muita incerteza no que se refere à intervenção dos governos na utilização das criptomoedas, pelos mais variados argumentos, como insegurança jurídica, receio de criminalidade, ameaça à soberania da moeda local, entre outros.

Ademais, com o crescente e incessante progresso da tecnologia, em que emergem novidades diuturnamente, é importante observar que por mais bem-intencionada que seja, qualquer tentativa de se regulamentar fenômeno tão recente e oscilante, poderia em pouco tempo se tornar obsoleta em pouco tempo, invalidando os esforços estatais naquele sentido.

No entanto, como observado alhures, muitos países regularam, enquanto outros chegaram a banir as operações com criptomoedas, crendo ser o melhor para suas soberanias.

Importante enfatizar que as moedas virtuais ainda são um fenômeno bruto, pouco exploradas e que passam por aprimoramento constante. Deste modo, até o momento não há – isto se um dia for possível ter – dimensão exata das suas propriedades e capacidades.

Outrossim, deve-se esclarecer que o Bitcoin – e qualquer outra moeda digital – assim como o dinheiro vivo, pode ser aplicado em boas ou más ações. O resultado depende de como ele é usado. E isto evidencia o óbvio. Não se pode condenar as criptomoedas com base em intransigência.

⁸¹ CABRAL, R. Bitcoin é banido em um país pela primeira vez. Galileu. 2013. Disponível em:<<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI340647-17770,00-BITCOIN+E+BANIDO+EM+UM+PAIS+PELA+PRIMEIRA+VEZ.html>>. Acesso em: 23 out. 2017.

⁸² MARQUES, D. loc. cit.

⁸³ BASTIANI, A. Banidas na China, empresas de criptomoedas buscam mercados no Japão, Cingapura e Coreia do Sul. Criptomoedas fácil. 2017. Disponível em:<<http://www.criptomoedasfacil.com/banidas-na-china-empresas-de-criptomoedas-buscam-mercados-no-japao-cingapura-e-coreia-do-sul/>>. Acesso em: 28 out. 2017.

⁸⁴ UMPIERES, R. T. Preocupado com a queda do Bitcoin? China banuiu a moeda em 2013 e não evitou que ela subisse 900%. Infomoney. 2017. Disponível em:<<http://www.infomoney.com.br/mercados/Bitcoin/noticia/6955605/preocupado-com-queda-Bitcoin-china-baniu-moeda-2013-nao-evitou>>. Acesso em: 26 out. 2017.

Como grande defensor das criptomoedas, Fernando Ulrich complementa acerca do assunto⁸⁵:

[...] é importante notar que muitas das desvantagens do Bitcoin são as mesmas enfrentadas pelo dinheiro vivo; este tem sido historicamente o veículo escolhido por traficantes e lavadores de dinheiro, mas políticos jamais seriamente considerariam banir o dinheiro vivo. À medida que os reguladores comecem a contemplar o Bitcoin, eles deveriam ser cautelosos com os perigos da regulação excessiva.

Recentemente, o presidente do Banco Central do Brasil, Ilan Goldfajn⁸⁶, afirmou que as criptomoedas não são bem vistas pelos bancos centrais, em razão de diversos problemas, dentre eles “a possibilidade de esconder transações que não podem ser vistas à luz do dia” e “a ideia de que as criptomoedas sirvam como pirâmides”.

Corroborando as palavras do Presidente, em audiência pública da Comissão Especial da Câmara dos Deputados com propósito debater a respeito do projeto de lei aqui abordado, o consultor do departamento de regulação do sistema financeiro do Banco Central do Brasil, Mardilson Fernandes Queiroz informou que a entidade é contrária ao desejo dos legisladores. Inclusive, declarou que o Banco Central não reconhece as criptomoedas como espécie de moeda, justificando-se com o seguinte argumento:

Na dimensão jurídica, não tem o condão de ser moeda de curso forçado, nem lastro na moeda soberana, que é o real. Na dimensão econômica, ela pode até ter reserva de valor, mas podemos citar vários ativos que também podem ter, como uma casa ou apartamento. Como meio de pagamento, já restringe bastante os ativos possíveis de serem aceitos dentro de uma sociedade para ser utilizadas como meio de troca. Elas também não preenchem a função de unidade de conta⁸⁷.

Relevante pontuar que além do Banco Central do Brasil, atualmente outros Bancos Centrais do mundo têm dado atenção especial às moedas virtuais,

⁸⁵ ULRICH, F. 2014, loc. cit.

⁸⁶ BASTIANI, A. Presidente do banco central diz que blockchain tem futuro brilhante. Criptomoedas fácil. 2017. Disponível em: <<http://www.criptomoedasfacil.com/presidente-do-banco-central-diz-que-blockchain-tem-futuro-brilhante/>>. Acesso em: 26 out. 2017.

⁸⁷ LEAL, M. Banco central é contra a regulação do Bitcoin. Criptomoedas fácil. 2017. Disponível em: <<http://www.criptomoedasfacil.com/banco-central-e-contra-regulacao-do-Bitcoin/>>. Acesso em: 23 out. 2017.

assim como o da Holanda, que criou uma criptomoeda própria, restrita à circulação interna, com intuito de entender seu funcionamento⁸⁸.

Como se vê, ante o terreno acidentado de opiniões que se prolonga pelo tempo, alguns líderes, pessoas importantes tanto na área econômica, como tecnológica e de negócios, vêm manifestando-se acerca do assunto.

Steve Wozniak⁸⁹, cofundador da Apple, e John McAfee⁹⁰, fundador do antivírus McAfee e CEO da MGT Capital Investments Inc. são assíduos defensores das criptomoedas, inclusive afirmaram terem investido e esperam seu crescimento.

Por outro lado, há opiniões contrárias a respeito das criptomoedas, como recentemente afirmaram Jamie Dimon, CEO, presidente e chairman do Banco JP Morgan⁹¹ e Warren Buffet, um dos maiores investidores do mundo⁹², que declararam profunda aversão ao sistema e previram seu fim.

⁸⁸ CURRAN, E; SKOLIMOWSKI, P; TORRES, C. Central banks can't ignore the cryptocurrency boom. Bloomberg. 2017. Disponível em:<<http://www.bloomberg.com/news/articles/2017-08-30/cryptocurrencies-are-new-barbarians-at-the-gate-of-central-banks>>. Acesso em: 23 out. 2017.

⁸⁹ COSTA, E. Steve wozniak diz que sempre gostou do Bitcoin (e que é melhor que ouro e dólar). Startse. 2017. Disponível em:<<http://conteudo.startse.com.br/tecnologia-inovacao/elena/steve-wozniak-diz-que-sempre-gostou-do-Bitcoin-e-que-e-melhor-que-ouro-e-dolar/>>. Acesso em: 29 out. 2017.

⁹⁰ Bitcoin Assusta os Governos, Diz John McAfee. Portal do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<https://portaldobitcoin.com/Bitcoin-assusta-os-governos-diz-john-mcafee/>>. Acesso em 23 out. 2017.

⁹¹ PERERIRA, L. Banco diz que Bitcoin é uma fraude que só pode ser usada por fora da lei. Olhar digital. 2017. Disponível em:<<http://olhardigital.com.br/pro/noticia/banco-diz-que-Bitcoin-e-uma-fraude-que-so-pode-ser-usada-por-foras-da-lei/71028>>. Acesso em: 23 out. 2017.

⁹² AZEVEDO, R. Bitcoin é uma bolha real, diz Warren Buffett. Exame. 2017. Disponível em:<<http://exame.abril.com.br/mercados/Bitcoin-e-uma-bolha-real-diz-warren-buffett/>>. Acesso em: 23 out. 2017.

5 CONCLUSÃO

Ao final, podemos afirmar que as criptomoedas são uma esperança para o sistema econômico em colapso, ainda que atualmente em estágio inicial.

E perante as pretensões do Poder Legislativo brasileiro visando a regulação das moedas virtuais, qualquer atitude nesse sentido deve ser feita com muita cautela, pois há aparentemente grandes vantagens na sua adoção e qualquer censura ou restrição poderá causar danos imensuráveis ao objeto desta monografia.

A certeza é que ainda há muito a se desenvolver no campo das moedas virtuais, pelo seu frescor e atualização constante, o que torna um ponto de interrogação na história monetária e também para os estudos jurídicos.

Sendo assim, é possível hoje vislumbrar soluções para os problemas causados pela economia, em função do surgimento das criptomoedas, pois estas chegaram como uma alternativa inovadora aliada a grandes vantagens, além da praticidade em se trabalhar com estas.

E envolvido por este fenômeno tecnológico e econômico, caso o poder regulatório estatal seja acionado – e já vem sendo em diversas ocasiões – em relação a estas, antes deverão ser levados em consideração muitos fatores para que não se criem regras exageradamente nocivas, banindo ou inviabilizando algo que, como é notório, tem potencial de crescer e evoluir, trazendo benefícios ao mundo todo, podendo assumir função econômica e social preponderantes.

Vale ressaltar que no Brasil, o Projeto de Lei nº 2.303/2015 amplamente discutido aqui busca regulamentar as criptomoedas, embasado em incluir sob a competência do Banco Central as criptomoedas, dando a elas caráter de arranjo de pagamento; combater os crimes de lavagem de dinheiro e demais atividades ilícitas; e proteger o consumidor, incluindo as operações realizadas com criptomoedas sob a égide do Código de Defesa do Consumidor.

Aparentemente as intenções do nobre Deputado são benéficas, como descrito no projeto. No entanto, é imprescindível uma profunda análise do contexto, tendo em vista a nebulosa área em que as criptomoedas estão inseridas. Além do mais, nas audiências públicas dessa pretensão legislativa, diversos nomes importantes da economia nacional posicionaram-se em sentido contrário à regulação, com proeminência às manifestações dos representantes do Banco Central do Brasil.

Destarte, ante todo o conteúdo abordado, é necessário que se aguarde mais tempo, pois as criptomoedas ainda precisam amadurecer. Sendo um fenômeno com menos de uma década de vida e que passa por inúmeras e constantes mutações, soa pouco razoável regulá-las neste momento.

Por fim, importante mencionar que referido Projeto de Lei, ainda se encontra em tramitação, tendo sido definida audiência pública⁹³ ainda sem data definida com o intuito de discutir e trazer mais esclarecimentos acerca de Moedas Virtuais, Bitcoin e *block chain*.

⁹³ A Audiência contará com a presença dos seguintes convidados: Sr. Oliver Cunningham, um dos maiores especialistas em Bitcoin no Brasil, é sócio da KPMG, empresa de consultoria e auditoria; e Sr. Courtney Guimarães, estatístico, engenheiro de sistemas, facilitador e cientista, que possui clientes como Bradesco, Santander, Cielo, Banco Central do Canadá, Rede Globo de Televisão, dentre outros. PL 2303/2015. Câmara dos Deputados. 2015. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>>. Acesso em 29 out. 2017.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L. C. B. de. **Introdução ao direito econômico: conceitos de economia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

ASSANGE, J. **Cypherpunks: liberdade e o futuro da internet**. Tradução Cristina Yamagami. São Paulo: Boitempo, 2013.

AZEVEDO, R. **Bitcoin é uma bolha real, diz Warren Buffett**. Exame. 2017. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/mercados/bitcoin-e-uma-bolha-real-diz-warren-buffett/>>. Acesso em: 23 out. 2017.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **FAQ - Arranjos e instituições de pagamento**. 2017. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/arranjo.asp>. Acesso em 11 ago. 2017.

_____. **Visão geral do sistema de pagamentos brasileiro**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/novaPaginaSPB/VisaoGeralDoSPB.asp>>. Acesso em: 21 set. 2017.

BANKING ON BITCOIN. Direção: Christopher Cannucciari. Produção: Christopher Cannucciari. Prichard Smith. 2016. Documentário, (84 min.). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=QlvFg4NQYEQ&feature=youtu.be>>. Acesso em 13 abr. 2017.

BASTIANI, A. **Presidente do Banco Central diz que blockchain tem futuro brilhante**. Criptomoedas fácil. 2017. Disponível em: <<http://www.criptomoedasfacil.com/presidente-do-banco-central-diz-que-blockchain-tem-futuro-brilhante/>>. Acesso em: 10 out. 2017.

_____. **Banidas na China, empresas de criptomoedas buscam mercados no Japão, Cingapura e Coreia do Sul**. Criptomoedas fácil. 2017. Disponível em: <<http://www.criptomoedasfacil.com/banidas-na-china-empresas-de->

criptomoedas-buscam-mercados-no-japao-cingapura-e-coreia-do-sul/>. Acesso em: 28 out. 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 21 set. 2017.

_____. **Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990**. 1990. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm>. Acesso em: 1 set. 2017.

_____. **Lei 9.613, de 03 de março de 1998**. 1988. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9613.htm>. Acesso em: 1 set. 2017.

_____. **Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013**. 2013. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12865.htm>. Acesso em: 21 set. 2017.

_____. Ministério Público Federal. Câmara de Coordenação e Revisão. **O MPF de olho nas pirâmides financeiras: saiba como distinguir um investimento financeiro de um golpe**. Brasília: MPF/2ªCCR, 2016. Disponível em:<<http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr2/publicacoes/cartilhas/guia-pratico-piramides-financeiras>>. Acesso em: 6 out. 2017.

_____. Supremo Tribunal Federal. Código de Defesa do Consumidor. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 2.591-1**. Distrito Federal. 2006. Disponível em:<<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=266855>>. Acesso em: 21 out. 2017.

BITCOIN: THE END OF MONEY AS WE KNOW IT. Direção: Torsten Hoffmann. Michael Watchulonis. Produção: 3D Content Hub. 2015. (60 min.).

BITCOINWIKI. **B-money**. Disponível em:<<https://en.bitcoin.it/wiki/b-money>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

_____. **Hashcash**. Disponível em:<<https://en.bitcoin.it/wiki/Hashcash>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

BUSINESS DICTIONARY. **Liquidity crunch**. Disponível em:<<http://www.businessdictionary.com/definition/liquidity-crunch.html>>. Acesso em: 20 out. 2017.

CABRAL, R. **Bitcoin é banido em um país pela primeira vez**. Galileu. 2013. Disponível em:<<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI340647-17770,00-BITCOIN+E+BANIDO+EM+UM+PAIS+PELA+PRIMEIRA+VEZ.html>>. Acesso em: 23 out. 2017.

CAPEZ, F. **Curso de direito penal: legislação penal especial**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 4 v.

CASA DA MOEDA DO BRASIL. **Origem do dinheiro**. Disponível em:<<http://www.casadoeda.gov.br/portal/socioambiental/cultural/origem-do-dinheiro.html>>. Acesso em: 13 set. 2017.

COHEN, D. **Esqueça o IPO, a nova moda das startups agora é ICO**. Exame. 2017. Disponível em:<<https://exame.abril.com.br/mercados/esqueca-ipo-a-moda-agora-e-ico/>>. Acesso em: 29 out. 2017.

COMISSÃO DO MERCADO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Branqueamento de capitais e financiamento do terrorismo**. Disponível em:<http://www.cmvm.pt/pt/CMVM/branqueamento/Pages/O-que-e_bcft.aspx>. Acesso em: 19 ago. 2017.

CONEXÃO CPqD – ARRANJO DE PAGAMENTO. Entrevista com Sérgio Brighenti. (2 min.). 2014. Disponível em:<<http://www.youtube.com/watch?v=ZM8bei5t1YA>>. Acesso em: 21 set. 2017.

CORSI, F. L.; ALVES, G. **Crise financeira global e o capitalismo do século xxi – uma perspectiva crítica**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n. Especial, p.16-25, mai. 2009.

COSTA, E. **Steve Wozniak diz que sempre gostou do Bitcoin (e que é melhor que ouro e dólar)**. Startse. 2017. Disponível em:<<http://conteudo.startse.com.br/tecnologia-inovacao/elena/steve-wozniak-diz-que-sempre-gostou-do-bitcoin-e-que-e-melhor-que-ouro-e-dolar/>>. Acesso em: 29 out. 2017.

CURRAN, E; SKOLIMOWSKI, P; TORRES, C. **Central banks can't ignore the cryptocurrency boom**. Bloomberg. 2017. Disponível em:<<http://www.bloomberg.com/news/articles/2017-08-30/cryptocurrencies-are-new-barbarians-at-the-gate-of-central-banks>>. Acesso em: 23 out. 2017.

EUROPEAN CENTRAL BANK. **Opinion of the European central bank of 12 October 2016 on a proposal for a directive of the European Parliament and of the Council amending Directive (EU) 2015/849 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing and amending Directive 2009/101/EC**. 2016. Disponível em:<http://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/en_con_2016_49_f_sign.pdf>. Acesso em: 20 set. 2017

EUROPEAN CENTRAL BANK. **Virtual currency schemes – a further analysis**. 2012. Disponível em:<<http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>>. Acesso em: 20 Set. 2017.

EUROPEAN CENTRAL BANK. **Virtual currency schemes**. 2012. Disponível em:<<http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>>. Acesso em: 20. Set. 2017.

FAÉ, J. P. **A ascensão das criptomoedas. Consequências para o regime monetário internacional.** 2014. Monografia (Bacharelado em Relações Internacionais) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

FREIRE, M. V. **Moedas sociais: contributo em prol de um marco legal e regulatório para as moedas sociais circulantes locais no Brasil.** Brasília: UNB, 2011.

G1. **Bitcoin e ethereum: o que é e como funciona a criptomoeda ou moeda virtual?** 2017. Disponível em:<<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/bitcoin-e-ethereum-o-que-e-e-como-funciona-a-criptomoeda-ou-moeda-virtual.ghtml>>. Acesso em: 19 set. 2017.

JANSEN. A. **Economia do “Token”: As criptomoedas revolucionaram o financiamento coletivo de Startups.** Guia do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<https://guiadobitcoin.com.br/a-economia-do-token-as-criptomoedas-revolucionaram-o-financiamento-coletivo-de-startups/>>. Acesso em 25 set. 2017.

_____. **Banco central europeu quer regulamentar criptomoedas e acabar com anonimato do bitcoin.** Guia do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<http://guiadobitcoin.com.br/banco-central-europeu-quer-regulamentar-criptomoedas-e-acabar-com-anonimato-do-bitcoin/>>. Acesso em: 13 out. 2017.

HONORATO. Y. et al. **A criptomoeda bitcoin: cooperação ou concorrente da moeda oficial dos países.** Trabalho apresentado ao VII Congresso Internacional de História, XXXV Encuentro de Geohistoria Regional, XX Semana de História da Universidade de Maringá, Maringá, 2015. Disponível em:<<http://www.cih.uem.br/anais/2015/trabalhos/1543.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2017.

INFOMET. **A denominação de cuproníquel aplica-se às ligas constituídas essencialmente por cobre e níquel.** Disponível em:<<http://www.infomet.com.br/site/metais-e-ligas-conteudo-ler.php?codAssunto=66>>. Acesso em: 25 set. 2017.

LEAL, M. **Banco central é contra a regulação do bitcoin**. Criptomoedas fácil. 2017. Disponível em:<<http://www.criptomoedasfacil.com/banco-central-e-contra-regulacao-do-bitcoin/>>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. **Bitcoin e lavagem de dinheiro: o cerco se fecha**. Criptomoedas fácil. 2017. Disponível em:<<http://www.criptomoedasfacil.com/bitcoin-e-lavagem-de-dinheiro-o-cerco-se-fecha/>>. Acesso em: 5 out. 2017.

MAHONEY, D. **A teoria austríaca dos ciclos econômicos: uma breve explanação**. 2008. Disponível em:<<http://www.mises.org.br/Article.aspx?id=141>>. Acesso em: 26 jul. 2017.

MAIA, R. B. **Moedas Sociais**. 2015. Disponível em:<<https://rafam233.jusbrasil.com.br/artigos/246733915/moedas-sociais>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

MARQUES, D. **Bitcoin é ilegal nestes países**. Guia do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<https://guiadoBitcoin.com.br/bitcoin-e-ilegal-neste-paises/>>. Acesso em: 13 out. 2017.

_____. **Você viu? primeira prisão na Rússia por causa de transações de bitcoin**. Guia do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<http://guiadoBitcoin.com.br/voce-viu-primeira-prisao-na-russia-por-causa-de-transacoes-de-bitcoin/>>. Acesso em: 25 out. 2017.

MUSEU DE VALORES DO BANCO CENTRAL. Disponível em:<<http://www.bcb.gov.br/htms/origevol.asp>>. Acesso em: 2 out. 2017.

NAKAMOTO, S. **Bitcoin: a Peer-to-Peer Electronic Cash System**. 2008. Disponível em:<<http://article.gmane.org/gmane.comp.cryptography.general/12588/>>. Acesso em: 11 set. 2017.

NEW YORK. Departamento of Financial Service. **New York Codes, Rules e Regulations**. 2016. Disponível

em:<<http://www.dfs.ny.gov/legal/regulations/adoptions/dfsp200t.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2017.

Normalização de apresentação de monografias e trabalhos de conclusão de curso. Presidente Prudente: Centro Universitario Antonio Eufrasio de Toledo, 2015.

NUNES, L. A. R. **Manual da monografia jurídica.** Como se faz: uma monografia, uma dissertação, uma tese. 4. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2002.

NUSDEO, F. **Curso de economia: introdução ao direito econômico.** 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001.

OLIVEIRA, A. **Edward snowden: “zcash é a alternativa mais interessante ao bitcoin”.** Guia do Bitcoin. 2017. Disponível

em:<<https://guiadoBitcoin.com.br/edward-snowden-zcash-e-a-alternativa-mais-interessante-ao-Bitcoin/>>. Acesso em 29 out. 2017.

PERERIRA, L. **Banco diz que Bitcoin é uma fraude que só pode ser usada por fora da lei.** Olhar Digital. 2017. Disponível

em:<<http://olhardigital.com.br/pro/noticia/banco-diz-que-bitcoin-e-uma-fraude-que-so-pode-ser-usada-por-foras-da-lei/71028>>. Acesso em: 23 out. 2017.

PL 2303/2015. Câmara dos Deputados. 2015. Disponível

em:<<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>>. Acesso em 29 out. 2017.

_____. Câmara dos Deputados. 2015. Disponível

em:<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015>. Acesso em: 10 ago. 2017.

PORTAL DO BITCOIN. **Bitcoin assusta os governos, diz John McAfee.** 2017.

Disponível em:<<https://portaldobitcoin.com/bitcoin-assusta-os-governos-diz-john-mcafee/>>. Acesso em 23 out. 2017.

RIBEIRO, M. **Moedas sociais circulam por todo o Brasil e impulsionam economia das comunidades**. Conexão Planeta. 2017. Disponível em:<<http://conexaoplaneta.com.br/blog/moedas-sociais-circulam-por-todo-o-brasil-e-geram-dinamismo-para-economia-das-comunidades/>>. Acesso em: 15 set. 2017.

RIGO, A. S.; FRANÇA FILHO, G. C. de. **Bancos Comunitários e moedas sociais no Brasil. Reflexões a partir da noção de economia substantiva**. Salvador: EDUFBA, 2017.

ROCKWELL, L. **O que é a economia Austríaca?** Mises Brasil. 2008. Disponível em:<<http://www.mises.org.br/Article.aspx?id=35>>. Acesso em: 13 ago. 2017.

SÁ, V. **EUA pode seguir Japão e licenciar exchanges de criptomoedas**. Portal do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<http://portaldobitcoin.com/eua-pode-seguir-japao-e-licenciar-exchanges-de-criptomoedas/>>. Acesso em: 25 out. 2017.

_____. **Nova regulação de criptomoedas na Coreia do Sul bane o marketing multinível**. Portal do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<http://portaldobitcoin.com/nova-regulacao-de-criptomoedas-na-coreia-do-sul-bane-o-marketing-multinivel/>>. Acesso em: 25 out. 2017.

_____. **O que é ICO**. Portal do Bitcoin. 2017. Disponível em:<<https://portaldobitcoin.com/o-que-e-ico/>>. Acesso em: 25 out. 2017.

SOARES, C. L. B. **Moeda social – uma análise interdisciplinar de suas potencialidades no Brasil contemporâneo**. Florianópolis: UFSC, 2006.

SOUZA, W. P. A. de. **Primeiras linhas de direito econômico**. 6. ed. São Paulo: LTr, 2005.

SCRUTON, R. **Como ser um conservador**. Tradução Bruno Garschagen; Márcia Xavier de Brito. 1. ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

THIBES, V. **O que é e como funciona um IPO?**. Canaltech. 2017. Disponível em:<<https://canaltech.com.br/bolsa-de-valores/o-que-e-e-como-funciona-um-ipo/>>. Acesso em 25 set. 2017.

THINK FINANCE. **Risco de contraparte**. 2009. Disponível em:<www.thinkfn.com/wikibolsa/Risco_de_contraparte>. Acesso em 28 ago. 2017.

THE RISE AND RISE OF BITCOIN. Direção: Nicholas Mross. Produção: Patrick Lope. Daniel Mross. 2014. Documentário, (81 min.). Disponível em:<<https://www.youtube.com/watch?v=3EL-hBxAb1k>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

TOR PROJECT. Disponível em:<<http://www.torproject.org/>>. Acesso em: 16 ago. 2017.

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

UMPIERES, R. T. **Preocupado com a queda do bitcoin? China banuiu a moeda em 2013 e não evitou que ela subisse 900%**. Infomoney. 2017. Disponível em:<<http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/6955605/preocupado-com-queda-bitcoin-china-baniu-moeda-2013-nao-evitou>>. Acesso em: 26 out. 2017.

VASCONCELOS, Y. **Há quantas moedas paralelas no Brasil?**. Mundo Estranho. 2016. Disponível em:<<http://mundoestranho.abril.com.br/geografia/ha-quantas-moedas-paralelas-no-brasil/#>>. Acesso em 19 set. 2017.

WIKIPÉDIA. **Anarcocapitalismo**. Disponível em:<<https://pt.wikipedia.org/wiki/Anarcocapitalismo>>. Acesso em: 16 ago. 2017.

_____. **Banco Central do Brasil**. Disponível em:<https://pt.wikipedia.org/wiki/Banco_Central_do_Brasil>. Acesso em: 02 out. 2017.

_____. **Central bank liquidity swap**. Disponível em:
em:<http://en.wikipedia.org/wiki/Central_bank_liquidity_swap>. Acesso em 28 ago.
2017.

_____. **Conselho de Controle de Atividades Financeiras**. Disponível em:
<https://pt.wikipedia.org/wiki/Conselho_de_Controlde_de_Atividades_Financeiras>.
Acesso em: 02 out. 2017.

_____. **Criptomoedas**. Disponível em:<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Criptomoeda>>.
Acesso em: 19 jun. 2017.

_____. **Deep web**. Disponível em:<http://pt.wikipedia.org/wiki/Deep_web>. Acesso
em: 16 ago. 2017.

_____. **Escola austríaca**. Disponível
em:<http://pt.wikipedia.org/wiki/Escola_Austríaca>. Acesso em: 13 ago. 2017.

_____. **Nick Szabo**. Disponível em:<https://en.wikipedia.org/wiki/Nick_Szabo>.
Acesso em: 22 Jul. 2017.

_____. **Silk road**. Disponível em:<http://pt.wikipedia.org/wiki/Silk_Road>. Acesso
em: 16 ago. 2017.

_____. **Subprime**. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Subprime>>. Acesso
em: 20 out. 2017.