

UEG- UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
CÂMPUS ITABERAÍ-GO

POLLYANA RODRIGUES DA SILVA

BITCOIN- A MOEDA DAS MOEDAS

ITABERAÍ
NOVEMBRO/2018

UEG- UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
CÂMPUS ITABERAÍ-GO

POLLYANA RODRIGUES DA SILVA

BITCOIN- A MOEDA DAS MOEDAS

O presente Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado à Coordenação do Curso de Sistemas de Informação da UEG- Universidade Estadual de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Graduação.

Professor orientador: Danilo Borges Caetano.

ITABERAÍ
NOVEMBRO/2018

POLLYANA RODRIGUES DA SILVA

BITCOIN- A MOEDA DAS MOEDAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Coordenação da UEG: Universidade Estadual de Goiás, Campus Itaberaí-GO, como requisito avaliativo parcial para obtenção do título de Graduado em Sistemas de informação, aprovado em _____, pela Banca Examinadora composta pelos professores:

Examinador

Professor:

Examinador

Professor:

ITABERAÍ

NOVEMBRO/2018

Este trabalho é dedicado a minha filha, o maior amor que alguém pode sentir, que é o amor de mãe.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pela capacidade de lutar, sabendo que o cotidiano não é fácil e que a realização deste trabalho foi um desafio grande, horas e horas de estudo e com a finalização da certeza de missão cumprida.

Aos meus familiares que sempre estão a postos para me auxiliarem no que se fizer necessário na jornada da vida.

Aos meus professores, em especial pela dedicação, agraciada por ter cruzado com excelentes professores na jornada da vida estudantil. Meu orientador que acompanhou o desenvolvimento do projeto.

E aos colegas pelo apoio de sempre.

“A primeira regra de qualquer tecnologia utilizada num negócio é que a automação aplicada a uma operação eficiente vai aumentar a eficiência. A segunda é que a automação aplicada a uma operação ineficiente vai aumentar a ineficiência”.

Bill Gates

RESUMO

O estudo primou por analisar a luz das teorias apresentadas, autores que descrevem a moeda virtual Bitcoin e o contexto em que ela está inserida, objetivando oferecer sustentação e questionamentos sobre sua possibilidade de substituição à moeda tradicional. Foi realizada pesquisa bibliográfica, que buscou apresentar conceitos, benefícios e desvantagens apresentadas pelo Bitcoin. Bitcoin é uma criptomoeda que vem sendo encarada como uma alternativa ao controle estatal e financeiro que paira sobre o sistema monetário, ainda causa dúvidas e ceticismo, mas é uma realidade latente que está à disposição da sociedade. Com a finalidade de oferecer um estudo sobre a moeda virtual Bitcoin, esse estudo se formou e agora é apresentado.

PALAVRAS CHAVES: BITCOIN, CRIPTOMOEDAS, MOEDA, BLOCKCHAIN.

ABSTRACT

The study has excelled by analyzing the light of theories, authors that describe the virtual currency Bitcoin and the context in which it is inserted, aiming to offer support and questions about your ability to replace traditional currency. Bibliographical research was performed, which sought to present concepts, benefits and disadvantages presented by the Bitcoin. Bitcoin is a criptomoeda that has been seen as an alternative to the State and financial control that hangs over the monetary system, even cause doubts and skepticism, but it is a latent reality that is available to the society. With the purpose of offering a study on virtual currency Bitcoin, this study was formed and is now presented.

KEY WORDS: BITCOIN, CRIPTOMOEDAS, CURRENCY, BLOCKCHAIN.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Símbolo Bitcoin 19

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Expansão de desenvolvedores de Bitcoins 27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Lista das principais moedas do mundo 12

Tabela 2. Lista de denominação das unidades Bitcoins 20

SUMÁRIO

BITCOIN- A MOEDA DAS MOEDAS	
INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1. AS MOEDAS: PASSADO E PRESENTE	
1.1 A moeda nos países do mundo	13
1.2 A moeda no Brasil	15
1.3 A necessidade de uma moeda inovadora	16
1.4 A segurança e as moedas	16
1.5 Bitcoin: a moeda digital	18
CAPÍTULO 2. BITCOIN- PROPRIAMENTE DITO	
2.1 Da falta de legislação específica para utilização de Bitcoins	22
2.2 Vantagens dos Bitcoins em relação a outras moedas	23
2.3 Desvantagens dos Bitcoins em relação a outras moedas	24
2.4 A utilização do Bitcoin	25
2.4.1 Wallet de Bitcoin	27
2.5 Bitcoin pioneiro no mercado de criptomoedas	27
CAPÍTULO 3. PERSPECTIVAS FUTURISTAS A SEREM COMPARADAS NOS PRÓXIMOS TEMPOS	
3.1 O preparo mundial para negociações com Bitcoins	30
3.2 Realidade da criptomoeda Bitcoin	32
3.3 Bitcoin: Melhoria do mundo ou Incerteza	33
3.4 Altcoins e Bitcoins, quando se busca a moeda perfeita	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho é a conceituação e análise da criptomoeda, através da posição de diferentes autores, de pesquisas em estudos científicos e acadêmicos, buscando ainda apresentar como o Bitcoin foi concebido e é utilizado, tendo como método de estudo a pesquisa bibliográfica.

A problemática apresentada remete-se ao fato de como o Bitcoin é encarado por especialistas como uma inovação que veio para se consolidar, ou apenas novidade fadada a se acabar em curto espaço de tempo. Numa perspectiva especulativa sobre seu futuro.

A justificativa da escolha do tema é que o Bitcoin é uma moeda revolucionária, com um aparato tecnológico que lhe permite através de chaves de acessos, a livre negociação, sem a incidência de controle governamental ou impostos. Bastante comentada, incluindo-se pela mídia, vem gradativamente ganhando força no cenário mundial.

Composto por três capítulos, o primeiro apresenta a Moeda, com sua conceituação, passado e presente, numa visão da economia de maneira geral, com abordagens os países do mundo, incluindo-se tópico em separado ao Brasil, que ainda carece de legislação específica para regulamentação de tal moeda.

O segundo capítulo adentra o tema de maneira direta, tendo como título Bitcoin-propriadamente dito, é nele que se fala do funcionamento da sistemática utilizada pelo BTC, bem como suas vantagens e desvantagens, a utilização deste e considerações a respeito de sua consolidação definitiva no cotidiano.

O terceiro e último capítulo descreve perspectivas futuristas a serem comparadas nos próximos tempos. O tópico sequencial aborda o Bitcoin versus o sistema monetário tradicional, a quantas andam o preparo mundial para negociação livre com tal moeda. De forma bastante realista, são apresentadas considerações a respeito de nem tudo ser inovador e lindo quanto possa parecer, com um subtítulo que vem denominado como: “Nem tudo são flores”. Encerrando o último capítulo são apresentados posicionamentos de autores estudados, a respeito de ser apontamento de melhoria ou bolha especulativa a criptomoeda Bitcoin.

Finaliza-se com o tópico Altcoins e Bitcoins, quando se busca a moeda perfeita, sabendo-se que depois da criação do BTC, outras moedas foram criadas numa busca de aprimoramento da primeira, que como se verá teve e ainda tem oscilações.

Por se tratar de um tema relativamente novo, desperta muito interesse inclusive no meio acadêmico, espera-se que este trabalho sirva como fonte de pesquisa e auxílio a quem deseja conhecer mais sobre Bitcoin e até investir nessa moeda digital tão inovadora.

1. AS MOEDAS: PASSADO E PRESENTE

O homem está na Terra há milhares de anos, tendo desde os primórdios buscado se desenvolver e a evolução é aspecto inerente da vivência. Grandes progressos são visíveis ao longo da existência da humanidade, e um deles é a moeda, esse bem valioso do qual as pessoas trabalham, se esforçam para terem, para manter inclusive a sobrevivência.

Utiliza-se aqui a velha premissa de que: “*Existem coisas que o dinheiro não compra*”, fato, mas, ele favorece bastante as condições para desenvolvimento de uma existência mais tranquila e favorável. Se alguém ousar discordar, basta dizer que tratamentos mais avançados de saúde, demandam gastos elevados. Que estudos específicos, requerem tempo e dinheiro para se consolidarem. Ao escrever o presente estudo, muitos gastos são demandados, da ordem de: energia, computador, papel, livros, artigos, enfim, em especial dinheiro para aquisição destes bens e serviços.

A moeda tem suas raízes históricas datadas do início da divisão do trabalho. Os homens anteriormente produziam para o próprio sustento, mas, como começaram a produzir em maior escala, o excedente era trocado.

Segundo Ulrich (2014):

Os registros históricos documentam os mais diversos bens que desempenharam a função de meio de troca ao longo do tempo: tabaco, na Virgínia colonial, açúcar nas Índias Ocidentais, sal na Etiópia; gado, na Grécia Antiga; pregos na Escócia; cobre, no Antigo Egito, além de grãos, rosários, chás, conchas, anzóis. Entretanto, ao longo dos séculos, duas mercadorias, o ouro e a prata, foram espontaneamente escolhidas como dinheiro na livre concorrência do mercado, desalojando todas as outras dessa função. A característica comum a todas essas mercadorias é a tangibilidade. Todos esses bens são objetos materiais que existem no mundo físico com propriedades químicas, físicas e até mesmo biológicas distintas (ULRICH, 2014, p.57).

Como a base de troca que se instaurou na sociedade, Albergoni (2006) ensina que:

Foi a partir da diversificação dos produtos da sociedade e do crescimento populacional, que surge a necessidade de um denominador comum para intermediar as trocas e separar o momento da venda do excedente da compra de novas mercadorias. (ALBERGONI, 2006, p. 187)

Esse denominador comum encontrado foi a moeda. Granado (2015, p.27) ao conceituar moeda fala que existem duas teorias:

A primeira, teoria metalista entende a moeda como mercadoria, devendo ser produzida em metal e quantidade de moeda (mercadoria) em circulação é definida pela produção do respectivo metal. A segunda teoria, nominal, entende que a moeda não pode ser concebida como mercadoria, como o faz a teoria metalista, mas sim um instrumento das relações de troca, que é universalmente aceito pelo seu valor de face.

De acordo com Granado (2015, p.27), reduzir a conceituação de moeda a estas duas teorias, significa limitar o papel exercido por esta. É através da moeda que as relações de bens de consumo se operam.

Em suma, quase todas as relações são permeadas por venda e troca, por bens de consumo que geram a economia.

Economia, para Gregório (2016, p.01), *é a ciência que se ocupa de administrar os recursos escassos destinados a satisfazer as necessidades humanas. Se os recursos fossem abundantes, não haveria economia.* Dada a escassez de recursos é que as pessoas trabalham tanto para conseguirem o que outras não conseguem, com a finalidade de sanar suas necessidades.

As necessidades básicas humanas são em tese simples, mas, as necessidades e anseios por melhorias, são quase infinitas. Sempre as pessoas querem mais. É quase impossível uma sociedade viver sem moeda e sem desejar algo que se encontra em pouca quantidade.

Ao Estado soberano e de direito, como no caso do Brasil, sempre competiu a prerrogativa de cunhar a moeda, tal qual é aceita no mercado, aquecendo e movimentando a economia. Hayek (2011) estabelece que: durante mais de 2000 anos, a prerrogativa governamental ou o direito exclusivo de fazer dinheiro significou, na prática, tão somente o monopólio sobre a cunhagem de moedas de ouro, prata e cobre. Foi nesse período que se verificou a aceitação irrestrita dessa prerrogativa como atributo essencial na soberania.

A prerrogativa de fabricar dinheiro que antes estava restrita à moedas, foi sendo estendida a outras formas de dinheiro que foram se consolidando e essa atualização foi tamanha até quando se chega à moeda digital, objeto do presente estudo.

1.1.A moeda nos países do mundo

O mundo é a representação global de todos os países que o compõem, sendo em sua totalidade 193 (Cento e noventa e três países) de acordo com a ONU- Organização das Nações Unidas.

Cada país tem sua moeda, alguns utilizando a mesma às vezes.

Tabela 1. Lista das principais moedas do mundo.

• USD – United States Dollars	• (Dólar Americano)
•	•
• GBP – Great Britain Pound	• (Libra Esterlina)
• EUR – Euro.	• Euro
• JPY – Japanese Yen	• (Ien Japonês)
• CHF – Swiss Franc	• (Franco Suíço)

• AUD – Australian Dollar	• (Dólar Australiano)
• CAD – Canadian Dollar	• (Dólar Canadense)

Muito embora cada país tenha sua moeda, a relação cambial entre eles encontra-se

Tabela 1 Fonte: Forest (2018).

cada vez mais estreita. Mas, nem foi sempre. De acordo com Duarte (2015):

No início do século XIX, a maioria dos países, com exceção da Grã-Bretanha, tinham um sistema monetário bimetálico. Este sistema se caracterizava pela utilização simultânea de moedas cunhadas em diferentes tipos de metais preciosos, o que naturalmente dificultava as trocas comerciais, não permitindo o estreitamento das relações econômicas a nível internacional e muito menos a estabilidade cambial (DUARTE, 2015, p. 23).

Foi através da perda do curso comercial da prata que surgiu a necessidade de um novo aporte para o sistema monetário, tendo sido o ouro o eleito para uma padronização de moeda, nesse momento na Europa, foi instituído o padrão-ouro, que foi de acordo com Duarte (2015, p. 23), o sistema administrado pelos britânicos.

O sistema até então denominado padrão-ouro funcionara, mas, com a Primeira Guerra Mundial, este acabou abandonado graças a instabilidade de mercado internacional. Com a crise de 1930, o cenário mundial no que tange a estabilidade monetária, estava abalado. Mas, após a Segunda Guerra Mundial, os países reconheceram a necessidade de estreitamento de laços internacionais. Segundo Duarte (2015), no pós Segunda Guerra Mundial:

Foi necessário restabelecer as relações comerciais no quadro de acordos internacionais capazes de garantir a estabilidade econômica e monetária a nível mundial. Esta necessidade era imperativa de modo a evitar os erros do passado, nomeadamente a deflação dos anos 30 e os problemas de ajustamento, liquidez e confiança que caracterizaram o regime de padrão ouro (DUARTE, 2015, p. 27).

Foi em 1944 que foi assinado o acordo de Bretton Woods, que para o autor supracitado Duarte (2015, p. 28) representou: uma nova ordem monetária internacional baseada num sistema de taxas de câmbio indexadas, mas ajustáveis. Esse sistema tentou promover um equilíbrio das economias mundiais, mas, os Estados Unidos da América colocaram fim a este.

No momento atual os países pertencem a uma grande aldeia global, com facilidade de compra e venda de moedas, de relações comerciais estreitas que favorecem o aquecimento da economia, salvo raras exceções de alguns países que ainda se isolam.

1.2 A moeda no Brasil

O real é a moeda instituída no Brasil, entrando em vigor a partir de 1994, na gestão do então presidente Itamar Franco. O sistema monetário de um país representa a quantidade de moedas em circulação neste, garantindo uma economia estável.

No Brasil o encarregado de fiscalizar e acompanhar o bom desempenho da economia, é o Banco Central. De acordo com a própria instituição é BCB que apresenta como missão a estabilidade do poder de compra da moeda e a solidez do sistema financeiro.

As infraestruturas do mercado financeiro desempenham um papel fundamental para o sistema financeiro e a economia de uma forma geral. Seu funcionamento adequado é essencial para a estabilidade financeira e condição necessária para salvaguardar os canais de transmissão da política monetária. Assim, cumpre ao BCB atuar no sentido de promover sua solidez, normal funcionamento e contínuo aperfeiçoamento. Nesse sentido, qualquer infraestrutura de mercado financeiro no Brasil, para funcionar, está sujeito à autorização e à vigilância do BCB, inclusive aqueles que liquidam operações com títulos, valores mobiliários, moeda estrangeira e derivativos financeiros. Ainda cabe ao Banco Central do Brasil, seguindo diretrizes dadas pelo Conselho Monetário Nacional, o papel de regulador, juntamente com a Comissão de Valores Mobiliários, nas suas respectivas esferas de competência. Na função de vigilância cabe ao BCB assegurar que as infraestruturas e os arranjos de pagamentos operados no Brasil sejam administrados consistentemente com os objetivos de interesse público, mantendo a estabilidade financeira e reduzindo o risco sistêmico (BRASIL, BCB, 2018).

No Brasil fora instituído o COPOM (Comitê de Política Monetária, criado em 1996), sendo responsabilidade dele o estabelecimento de políticas monetárias e taxas de juros.

As relações comerciais do Brasil encontram-se consolidadas no cenário mundial, com oscilações naturais de uma ordem mundial capitalista, mas que, vem aos poucos se firmando.

Importa para o presente trabalho abordar o sistema monetário, pois, através do reconhecimento deste, é possível uma melhor compreensão do objeto deste estudo, qual seja Bitcoins.

1.3 A necessidade de uma moeda inovadora

Bancos são instituições financeiras responsáveis por transações, depósitos, garantias, enfim, encarregados da gestão do dinheiro. Envolvidos no contexto atual, eles precisam se atualizar para atender ao progresso da sociedade e sabem disso, sob pena de serem “deixados” para trás.

A revolução a que se chega é de uma estrutura inovadora e tecnológica, onde homens e máquinas estão em constante interligação, e o mundo virtual cada vez mais promovendo interferências no mundo real. De acordo com Mcmillan (2018), afirma que:

O advento da revolução digital significou que as atividades bancárias não mais estavam restritas à maneira tradicional de registrar e gerenciar moeda e crédito. A tecnologia da informação oferece muito mais opções que simplesmente manter os empréstimos no balanço patrimonial até o vencimento. Os bancos tornaram-se capazes de fatiar, picar e redistribuir o crédito, através de uma cadeia de balanços patrimoniais, a custos desprezíveis. E assim, os bancos exploram ao máximo as novas oportunidades (MCMILLAN,2018) .

O arranjo monetário ocidental atual se sustenta entre dois pilares: O primeiro refere-se ao monopólio da emissão de moeda com leis de curso legal forçado e o segundo pelo banco central, que é o grande responsável por organizar e controlar o sistema bancário. Mas, a realidade atual é bem como oportunamente descreve Ulrich (2014,p.40): “*Crescente perda de privacidade financeira, autoridades monetárias centralizadas e opressivas que abusam do dinheiro isentas de qualquer responsabilidades e bancos cúmplices e coadjuvantes no desvario monetário*”. E foram estes os motivos que levaram à busca de alternativas de cidadãos comuns para sublimar a falta de privacidade financeira e o forte controle estatal sobre a moeda.

1.4 A segurança e as moedas

Criptografia deriva do grego sendo a junção das palavras grafia (gráphein) cripto (Kryptós) que significa escondido, e de maneira simplificada representa codificação da linguagem. Na atualidade é bastante utilizada para resguardar mensagens privadas. O estudo que se encarrega da criptografia é o chamado criptoanálise (Medeiros, 2015). Segundo Medeiros (2015, p.130) a criptografia é datada de épocas remotas da humanidade, mas sua evolução e o uso foram elevados em especial em períodos de guerra, em que se fazia necessário enviar mensagens aos pares, sem que estas fossem conhecidas por inimigos de guerras.

Para Medeiros (2015) criptografia é:

O ato de embaralhar, codificar dados, de forma a tornar uma informação disponível apenas para os que conhecem a técnica ou algoritmo utilizado no embaralhamento. Isso é feito com o intuito de garantir segurança no armazenamento e transmissão de dados, evitando que mensagens secretas sejam reveladas. Os algoritmos podem também utilizar chave criptográfica, ou seja, uma senha, necessária para desembaralhar dados (MEDEIROS, 2015, p.23).

Podendo ser de duas ordens, simétrica e não simétrica. A explicação de Oliveira (2018, p. 3-4) para criptografia simétrica é a de que trata-se do modelo mais antigo, em que a chave, que dá acesso à mensagem oculta trocada entre duas partes, é igual (simétrica) para ambas as partes e deve permanecer em segredo (privada). Tipicamente, esta chave é representada por uma senha, usada tanto pelo remetente para codificar a mensagem numa ponta, como pelo destinatário para decodificá-la na outra. Já a criptografia assimétrica é aquela há utilização de duas chaves diferentes (assimétricas) e complementares, uma privada e outra pública.

De acordo com Medeiros (2015) foi na década de 90 que um grupo de fanáticos por matemática e criptografia criaram o chamado Cypherpunks, esse grupo começou a discutir além de matemática, anonimidade digital, privacidade e liberdade individual, também iniciou a busca pela criação de uma moeda que fosse imune a governos. E assim, surgiram os contornos do que seria hoje o Bitcoin.

Criptomoeda é a moeda digital que tem código, criptografado, sendo segura e ganhando constante valorização. Mas, embora a de maior destaque e que já deu mostras de que tende crescer cada vez mais, o Bitcoin não foi a única moeda desse modelo desenvolvida até hoje, antes dele e sem sucesso vieram: (ECash, E-Gold, Flooz, B-money, Bitgold, RPOW).

Ninguém há de discordar que Bitcoin é “o assunto da moda”, vez que a televisão tem noticiado a valorização descomunal dessa moeda digital e a mídia enfatizando a notoriedade que vem ganhando. Para Oliveira (2018, p.5): *“O fenômeno criptográfico já é considerado por muitos a maior invenção desde o surgimento da internet, com potencial de verdadeiramente revolucionar a infraestrutura financeira mundial”*.

Foi em 2009 que iniciaram-se as operações com Bitcoin, essas operações oportunizam transações entre duas pessoas sem a necessidade de intermediário. O funcionamento dela ocorre através de pessoa a pessoa, e da emissão de um número finito de Bitcoins, não estando sujeita a manipulação de preços ou ao sistema inflacionário. Em tópico posterior, a sistemática será estudada.

1.5 Bitcoin: a moeda digital

Como já visto anteriormente, havia na multiplicidade de países, antes da consolidação da moeda em papel, a utilização do ouro e da prata, selecionados por suas propriedades únicas e adequadas a estruturas mercadológicas.

No início do século XX, ocorreu no mundo em geral, a nacionalização das moedas, governos como arbitradores finais do destino do dinheiro, com a criação de Bancos Centrais, instituições que se consolidaram após a Primeira Guerra Mundial. Seguindo-se o rumo dos governos e instituições bancárias controlando a economia, que de acordo com Ulrich (2014, p. 44) foi em 2008 que Satoshi Nakamoto tomou a iniciativa de reinventar a moeda na forma de código de computador.

Ulrich (2014, p. 44-45) preceitua que: “*Com a reinvenção da moeda, o resultado foi o Bitcoin [...] Nakamoto lançou com um White pape em um fórum aberto: aqui está uma nova moeda e um sistema de pagamento. Usem se quiserem*”. Anteriormente houveram tentativas de criação de outras formas de moeda digitais, que acabaram falhando, de acordo com o autor, por duas questões principais:

- Usualmente detidas de forma proprietária por uma empresa comercial;
- Não superavam o chamado problema do “gasto duplo”. O Bitcoin veio romper com a problemática apresentada.

Oliveira (2018) explica como foi feita a primeira transação com a moeda digital:

Embora o Bitcoin já tivesse sido materializado na forma de software, e não figurasse mais no campo das ideias o ceticismo permaneceu. [...] Apenas em 2010, com mais de um ano de protocolo, o usuário Lazlo entrou para história ao realizar a primeira troca de Bitcoins por um produto real: duas pizzas. Naquele momento, inaugurou-se a primeira cotação de Bitcoin, com cada unidade valendo menos que meio centavo de dólar. Quase nada, mas já era superior a zero (OLIVEIRA, 2018, p.8).

Buscaram-se diversas considerações para a conceituação precisa de Bitcoin:

Nakamoto (2008) ensina que Bitcoin é:

Uma moeda eletrônica definida como uma cadeia de assinaturas digitais e as transferências de valores ocorrem com o envio do código assinado digitalmente para o próximo proprietário e adicionado ao fim da moeda [...] Nessa transferência é necessária a existência de uma chave privada associada aos endereços públicos e está chave privada só é de conhecimento do criador desse endereço público ou chave pública. É a lista de endereços públicos de transações que confere transparência a todas as operações, já o anonimato e a privacidade ficam garantidos, pois não é possível saber quem é o dono de cada endereço público.

Para Ulrich (2014) em poucas palavras:

Bitcoin é uma forma de dinheiro, assim como o real, o dólar ou euro, com a diferença de ser puramente digital e não ser emitido por nenhum governo. O seu

valor é determinado livremente pelos indivíduos no mercado. Para transações online, é a forma ideal de pagamento, pois é prático, barato e seguro (UIRICH, 2014, p.60).

O autor Oliveira (2018) define Bitcoin como:

Uma nova forma de dinheiro. Diferentemente das moedas tradicionais, ele funciona em uma rede interconectada de computadores, por meio da criptografia. É pois, uma moeda exclusivamente digital. [...] Lançado por um programador anônimo identificado como Satoshi Nakamoto [...] Desde então, o seu protocolo, desenhado em código livre, já foi testado e desafiado por quase uma década, sem registrar qualquer falha grave. Isso surpreende até os maiores especialistas em tecnologia (OLIVEIRA, 2018, p.5).

Pode-se dizer que é a moeda pioneira em ganho de espaço no mercado, e que tem particularidades que demonstram que deve ganhar cada vez mais lugar no cenário mundial. O próximo capítulo do presente estudo irá abordar inclusive as vantagens, mas também desvantagens que seu uso pode condicionar.

2. BITCOIN- PROPRIAMENTE DITO

Para entender Bitcoin parte-se do princípio que se trata de uma moeda digital, peer-to-peer (par a par ou ponto a ponto), e segundo Ulrich (2014, p.17) “*a moeda tem código aberto, que não depende de nenhuma autoridade central*”. Tratando-se do primeiro sistema de pagamento global descentralizado.

O autor Ulrich (2014) esclarece que:

É importante notar que as transações na rede Bitcoin não são denominadas em dólares, euros, reais, como são no PayPal ou Mastercard; em vez disso, são denominadas apenas Bitcoins. [...] O valor da moeda não deriva do ouro ou de algum decreto governamental, mas do valor que as pessoas lhe atribuem. O valor em reais de um Bitcoin é determinado em um mercado aberto, da mesma forma que são estabelecidas as taxas de câmbio entre diferentes moedas mundiais (ULRICH, 2014, p.18).

Algumas nomenclaturas precisam ser especificadas e algumas sistemáticas exploradas para o mercado com Bitcoins:

- Chave Pública: As transações são verificadas e o gasto duplo é prevenido, por meio de um uso inteligente de criptografia de chave pública;

- Chave Privada- Para o uso de mercado deste moeda digital, é necessária uma chave privada que é mantida em segredo, funcionando como uma senha.

Logo, o usuário necessita de duas chaves, a pública e a privada.

- As transações são carimbadas, datadas e com horário expresso em um *blockchain* (livro razão da rede Bitcoin).

O Bitcoin é representado como BTC ou XBT, e tem como símbolo :



Figura 1. Símbolo Bitcoin

De acordo com Medeiros (2015) o Bitcoin foi planejado com oito casas decimais para que seu valor sofra adaptação com o tempo, até a estabilização final do valor da moeda. Na obra do autor que encontra-se a disposição das casas decimais:

Tabela 2. Lista de denominações das unidades do Bitcoin.

• BTC	• 1
-------	-----

• cBTC (Cent-Bitcoin)	• 0,01
• mBTC (Milli Bitcoin)	• 0,001
• μ BTC ou Bit	• 0,000001
• Finney	• 0,0000001
• Satoshi	• 0,00000001

Fonte: Adaptado de MEDEIROS (2018)

O Bitcoin tem o *Blockchain* como a peça chave de todo sistema, posto tratar-se de uma tecnologia que tem como fundamento a descentralização resultante em uma medida de segurança. Medeiros (2015, p.42) explana o que isso significa: “*É um arquivo formado por blocos encadeados por técnicas de hash, que uma vez gravados, são praticamente impossíveis de serem alterados[...] garantindo portanto, imutabilidade*”.

De acordo com Ulrich (2014):

A rede *peer-to-peer*, desempenha uma função fundamental: a de garantir a distribuição do blockchain a todos os usuários, assegurando que todos os nós da rede detenham um cópia atual e fidedigna do histórico de transações do Bitcoin a todo instante. Dessa forma, novas transações são transmitidas a todos, registradas no log de transações único e compartilhado, tornando redundante a existência de um servidor central.

Só foi possível o desenvolvimento da moeda criptografada, dado o patamar tecnológico que a sociedade desenvolveu, posto que pensar em algo do tipo antes, seria inconcebível e ilógico.

Da sistemática do funcionamento da criptografia do Bitcoin, Pires (2017) ensina que:

A BTC foi desenvolvida a partir de uma arquitetura de redes de computadores descentralizada (território-rede), configurada por pontos de articulação interconectados via P2P. Os registros dos dados transacionados na rede P2P são operados em uma cadeia de blocos de algoritmos, que realiza o processamento dos dados por meio de criptografia inovação financeira mais importante do período atual. Operações com BTC requerem forte capacidade de processamento e conhecimento para operar com *softwares* sofisticados no mercado emergente de moedas virtuais (PIRES, 2017, p. 07).

Eis as características que separam a moeda convencional dos Bitcoins, segundo a visão de Pires(2017):

Eles não são centralizados, ou seja, não há nenhuma autoridade controladora dos mesmos, todas as máquinas que formam a rede trabalham em conjunto e representam apenas uma fração do Bitcoin.

A configuração é rápida e fácil, não existem dificuldades para entrar na rede Bitcoin.

Privacidade ou anonimidade, os usuários não precisam identificar-se, podendo inclusive possuir múltiplos endereços.

Transparência, a identidade fica anônima, mas, as transações e o número de Bitcoins armazenados em seu endereço são registrados definitivamente.

2.1 Da falta de legislação específica para utilização de Bitcoins

Como trata-se de algo inovador, ainda não existe uma legislação regulamentadora específica para as transações com Bitcoins.

É Ulrich (2014) quem expressa que:

O Bitcoin tem as propriedades de um sistema eletrônico de pagamentos, uma moeda e um commodity, entre outras. Dessa forma, estará certamente sujeito aos estímulos de diversos reguladores. Vários países estão atualmente debatendo o Bitcoin em nível governamental [...] No Brasil, nada em específico concernente ao Bitcoin foi emitido pelos órgãos reguladores (ULRIC, 2014, p.33)

Além da falta de legislação específica, em especial no Brasil, ainda são muitas teorias a respeito da temática, incluindo-se de ser Bitcoins considerado ou não como moeda.

Para Ulrich (2014, p.48) apud Mises(1953), as teorias monetárias são estabelecidas na dicotomia: Cataláctica e acataláctica. A primeira visa estabelecer os fenômenos monetários pela lei de troca de mercados, já a segunda, que tem como principal linha de pensamento da Teoria Estatal da Moeda, o valor desta é derivado de decreto governamental.

No Brasil a autorização para a confecção de moeda é dada pela própria Constituição Federal em seu artigo 164: “A competência da União para emitir moeda será exercida exclusivamente pelo Banco Central” CF/88.

Para Alencar (2018):

As moedas digitais não se confundem com as moedas eletrônicas. Estas últimas detêm regulamentação específica no Brasil – Lei 12.865/2013 – e são definidas como “recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento” em moeda nacional (Brasil, 2013, art. 6º, inciso VI). Segundo informação do Banco Central do Brasil, as moedas eletrônicas diferem das moedas digitais ou virtuais porque estas “possuem forma própria de denominação, ou seja, são denominadas em unidade de conta distinta das moedas emitidas por governos soberanos, e não se caracterizam dispositivo ou sistema eletrônico para armazenamento em reais” (ALENCAR, 2018).

Apesar de ser uma tecnologia inovadora com potencial de trazer inúmeros benefícios à sociedade, ainda há importantes barreiras a serem ultrapassadas. Especialmente no âmbito legal e regulatório, ainda há enormes incertezas quanto à ação dos governos diante do crescimento do Bitcoin. Muitos adeptos da moeda digital clamam pela legitimidade legal, sob a justificativa de que ela é necessária para o seu desenvolvimento. É verdade que logo as autoridades terão de se pronunciar, pois a ampliação do uso do Bitcoin obrigará os governos a esclarecerem de que forma as transações com a moeda serão tributadas. Contudo, não

devemos esperar aplausos de algum órgão regulador, nem apoio ou qualquer atitude efusiva oriunda do setor público em relação as moedas digitais. Afinal, como guardiões da moeda e da estabilidade financeira, bancos centrais e reguladores têm por ofício a incumbência de gritar fogo ao menor sinal de perigo. Além disso, no momento em que o Bitcoin for percebido como um concorrente genuíno à moeda estatal e ao sistema bancário, o tratamento legal dado a ele poderá ser bastante negativo (ULRICH, 2014, p. 107)

2.2 Vantagens dos Bitcoins em relação a outras criptomoedas

Através da leitura de diversas fontes, buscou-se traçar considerações referentes às principais vantagens dessa moeda digital tão comentada nos dias atuais. Dentre suas principais vantagens estão:

A Agilidade. Por ser menos burocrática, traz em seu bojo a rapidez das transações que são virtuais. Como não há intermédio de terceiros, as transações são mais ágeis.

Economia de custos. As transações realizadas são deveras mais baratas, pois, ele condiciona a possibilidade de micropagamento com inovações. Ulrich (2014) afirma que:

[...] O Bitcoin é uma grande promessa de uma forma de reduzir os custos de transação aos pequenos comerciantes e remessas de dinheiro globais, aliviando a pobreza global pelo facilitado acesso ao capital, proteger os indivíduos contra controles de capitais e censuras, garantir privacidade financeira a grupos oprimidos e estimular a inovação (dentro e acima do protocolo Bitcoin) (ULRICH, 2014, p. 23).

Sistema Internacional: justamente por ter suas transações realizadas na rede, a integração nesta grande aldeia global que é o mundo, fica bem facilitada. Em quaisquer partes do globo terrestre podem haver transações com tal moeda.

Funcionamento contínuo: Simultânea e continuamente podem haver transações, num repasse agilizado de informações e dados.

Segurança, de acordo com Uwajeh (2016):

O uso do Bitcoin é uma forma muito segura de comprar e vender produtos. Tendo dito isto, se você perder seus bitcoins, perderá também todos os endereços e chaves pessoais que tenha adquirido. Uma medida preventiva importante é guardar uma cópia de backup de suas informações (UWAJEH, 2016, p. 09)

A privacidade da moeda digital Bitcoins que não sofre controle estatal, havendo livre pactuação entre os que a utilizam é um grande diferencial. Ele condiciona privacidade tal qual a utilizada com o dinheiro tradicional, com a conveniência de ser transferência digital.

O Bitcoin tem proteção contra a inflação: pois não sofrem incidência de ditames governamentais. Conta ainda com grande popularidade, pois a sociedade atual é afionada em novidades e a moeda digital é um processo bastante inovador.

Apresenta um potencial aliado contra a pobreza e opressão, Ulrich (2014, p. 24) apud Yunus (2003) cita que: “*Bitcoin também tem o potencial de melhorar a qualidade de vida dos mais pobres do mundo. Aumentar o acesso a serviços financeiros básicos, é uma técnica anti pobreza promissora.*” Além do mais, a moeda pode favorecer acesso a capitais das pessoas que vivem em países com controle de capitais bastante restritos. Existem relatos de pessoas que recorrem ao uso de Bitcoins como forma de evasão aos controles e má gestão de alguns bancos centrais.

Mas, mesmo com as vantagens apresentadas, existem também as vertentes de desvantagens que vêm juntamente com a utilização do Bitcoin.

2.3 Desvantagens do Bitcoin em relação a outras criptomoedas

Tudo que é novo, causa no momento inicial, “certo” impacto e talvez estranheza. Não adapta-se tão bem e rapidamente aquilo que não se conhece e não se tem controle extremado, com o uso do Bitcoin não poderia ser diferente.

Francez e outros (2014) fazem menção em sua obra *Direito do entretenimento na internet*, dos novos contornos que vem ganhando a atualidade:

Num mundo que tece, a cada dia, novas configurações de relações humanas nos mais diversos âmbitos e é fortemente regido pelas mais novas tecnologias, é comum andarmos tateando com receio dos possíveis abismos que surgem pelo desconhecimento do novo. Por mais que haja uma notória evolução nas mutações da contemporaneidade, levamos conosco a incerteza dos caminhos que se abrem, ora como resistência, ora como passividade diante das inovações que pululam no cotidiano (FRANCES et al, 2014, p. 02).

O Bitcoin essa inovação advinda com a internet recebe muitas críticas e dúvidas, decorrentes do motivo de ser uma novidade, em especial pela incerteza da origem dos programadores e confiança em cotações diárias, somando-se isso ao agravante ainda de não ter uma sustentação física, palpável, tal como acontece com moedas tradicionais.

Como complementação do parágrafo anterior, utilizam-se as palavras de Scudere (2015) em sua obra *Risco Digital na Web 3.0*, que pondera:

A forte flutuação e a ausência de instrumentos legais e jurídicos para apoiar os eventuais consumidores lesados são também fortes fatores de preocupação, aos quais somam-se ainda as possibilidades de seu uso e/ou manipulação por grupos interessados em operações ilegais como lavagem de dinheiro, drogas e contrabandos. São apenas 12 mil estabelecimentos que físicos que aceitam esta

moeda que movimentou 12 bilhões de dólares em 2013, em todo mundo. Do ponto de vista dos comerciantes, ela representa um maior lucro contra as altas taxas cobradas pelas empresas de cartões de crédito tradicionais. [...] Na Europa, Índia e China os mercados não parecem muito entusiasmados com a ideia do bitcoin, e seus Bancos Centrais emitiram avisos e alertas quanto aos riscos associados a moedas digitais sem lastro e ou/ legislação (mundial e regional) do mundo físico. (Scudere, 2015, p. 148)

Na pesquisa realizada sobre as desvantagens dos bitcoins, destacam-se: volatilidade, violação de segurança, uso para fins criminosos, e o fato de não ter uma legislação específica que o regule.

A volatilidade significa inconstância, e desde sua criação, o Bitcoin já sofreu ajustes, tais ajustes dizem respeito a especulações, imprensa otimista provocando onda de novatos impulsionando o preço da moeda. Mas, com toda a oscilação, o preço acaba por despencar. Logo, o valor flutuante dela, faz com que as pessoas sejam cautelosas no investimento, por medo de perderem muito.

Quanto à violação de segurança, Ulrich(2014, p. 30) em sua obra Bitcoin, a moeda na era digital, pontua que se as pessoas não forem cuidadosas, podem apagar ou perder seus bitcoins, pois, se o arquivo digital se perde, automaticamente o dinheiro restará perdido e ainda, se não protegem sua moeda, podem estar suscetíveis ao roubo. É fato que as carteiras de Bitcoins são protegidas pela criptografia, mas, essas precisam ser selecionadas pelos usuários, sob pena de serem roubados por Malware. De maneira bastante simplificada, tem-se que Malware refere-se a quaisquer tipos de softwares maliciosos que visam causar efeitos danosos em usuários.

No que se refere ao uso para fins criminosos, a preocupação também paira a respeito, pois, como existe a possibilidade de uso de pseudônimos, especialistas questionam se não poderiam estes serem usados para lavagem de dinheiro ou para aceitar pagamentos de vendas de produtos e serviços ilícitos. Sintetizando, pode o mesmo ser utilizado tanto para o bem quanto para o mal.

2.4- A utilização do Bitcoin

Desde sua criação, como já visto, o mesmo sofreu alterações, não em sua natureza, mas em valores expressos, em aceitação e muito ainda precisa se aprimorar para enfim se tornar uma moeda utilizada largamente, embora venha gradativa e expressivamente sendo difundida.

Pires (2017) p. 413 descreve que:

O uso de criptomoedas e a expansão do uso da tecnologia *blockchain* estão provocando uma grande transformação no mundo financeiro do século XXI. Como já observado anteriormente, a tecnologia da BTC representou uma reação “anárquica” não intencional à falta de instrumentos normativos e regulatórios para o funcionamento do sistema financeiro internacional.

Foi através do momento atual e das demandas de uma sociedade revolucionariamente tecnológica, que surgiram os principais desafios das corporações financeiras e comerciais do período atual, como IBM, Google, Apple, Microsoft, Samsung e Amazon.

IBM- International Business Machines, é uma empresa dos Estados Unidos no segmento de informática;

Google- É uma empresa multinacional que presta serviços online e softwares;

Apple- Também uma empresa norte americana que disponibiliza produtos eletrônicos ao mercado de consumo mundial;

Microsoft- Reconhecida internacionalmente como uma das empresas mais valiosas do mundo, a mesma é norte americana que desenvolve, fabrica, licencia, apoia e vende softwares de computador, produtos eletrônicos, computadores e serviços pessoais. Trata-se da maior produtora de softwares do mundo por faturamento.

Samsung- Com sede em Seul na Coreia, a mesma desenvolve e comercializa produtos da área de tecnologia da informação.

Amazon- Uma das pioneiras do segmento de vendas online, a mesma fatura bilhões e é revolucionária (Pires, 2017).

A relevância de sintetizar as empresas decorre da necessidade de mostrar como tais buscaram romper com os desafios de um mercado atual que cada vez mais vem se aderindo ao mercado virtual, bem como a utilização de uma moeda própria para tal finalidade. Tendo inclusive a Apple e Samsung desenvolvido aplicativos para negociações com Bitcoins.

As empresas estão cada vez mais conscientes da importância de um trabalho que envolva moedas virtuais, pois, estas são realidades cada vez mais latentes.

Pires (2017) ensina a forma de utilização do BTC (sigla de Bitcoin):

Para adquirir ou minerar a BTC é preciso: em primeiro lugar, instalar o software da BTC, disponibilizado por um dos dois principais repositórios de armazenamento de softwares do mundo, os portais Sourceforge8 ou GitHub, o passo seguinte é criar uma carteira de crédito pessoal que será operada pelo software instalado ou cliente de BTC, que mediará às operações de compra na internet; em segundo lugar, o sistema cria um código/endereço/registro criptografado da operação, que é utilizado para identificar e gerar uma chave, que passa a ser a parte pública da operação, só o agente contratado tem acesso a ela; em terceiro lugar, é efetuada uma operação, que pode demorar até 10 minutos de delay, para criar função (hash) ou um algoritmo de dispersão criptográfica, ou um código/registro para validar a transação, também chamado de processo mineração de BTC; em quarto lugar, essa função hash ou algoritmo de hash (SHA256d) se junta a uma cadeia de blocos de operações realizadas com BTC. E assim se começa a operar com bitcoins. O portador da BTC

é uma pessoa anônima, que concorda participar de um processo consensuado de aceitação das regras de uso por todos da tecnologia blockchain (PIRES, 2017, p. 416).

O primeiro passo a ser dado para a utilização de BTC é a escolha da carteira ideal para o perfil de destinação das transações destes.

2.4.1 *Wallet* de Bitcoin

Wallet em português quer dizer carteira, uma *Wallet* de Bitcoin é um programa para enviar e receber Bitcoins, armazenar e monitorar os saldos destes. De acordo com Lemos (2018, p. 23): “*As carteiras fazem a ligação com o Blockchain (cadeia de blocos) esse livro de histórico global de transações de Bitcoin. As carteiras monitoram os endereços de na cadeia de blocos e o atualizam a cada transação*”. O que define uma carteira é onde sua chave privada é armazenada São encontrados diferentes tipos de wallets, dentre eles: carteiras SPV, Hot Wallets, Carteira Exodus, Carteiras Desktop. Electrum, Jaxx, Copay, Carteiras móveis, wallets de hardware, Ledger, Keep Key, Brain Wallets, Carteiras Multisig. Não importa para o presente estudo a descrição de uma a uma dessas carteiras, por inclusive tratar-se de maiores desdobramentos, mas, na obra de Lemos (2018, 32) há apontamentos para a escolha da carteira a ser utilizada levando-se em consideração os seguintes questionamentos: Com que frequência utiliza-se a carteira? Quais os custos de uma carteira de hardware? É necessário ter sempre consigo a carteira? É necessário o compartilhamento da carteira com outras pessoas? Qual a experiência com tecnologia? Qual o valor da privacidade? Qual o nível de confiança em si mesmo para salvaguardar uma carteira? O autor Lemos (2018, p.32) afirma que respondendo a estas perguntas, fica mais fácil eleger a carteira para as transações com BTCs.

2.5- Bitcoin pioneiro no mercado de criptomoedas

Muito embora pioneiro no segmento de moedas virtuais, e sendo o mais conhecido e comentado, não é o único. Apresenta-se a lista das 10 (dez) moedas virtuais de maior relevância no cenário mundial:

1º Bitcoin

2º Ethereum

- 3° Ripple
- 4° Litecoin
- 5° Das
- 6° Ethereum Classic
- 7° NEM
- 8° Monero
- 9° Augur
- 10° MaidSafeCoin

Em crescente expansão, o autor Pires (2017. p.413) esboçou a tabela de crescimento de desenvolvedores de Bitcoin, tendo utilizado como fonte de informação a Map of Coins (2017):

Gráfico 1. Expansão de desenvolvedores de Bitcoins

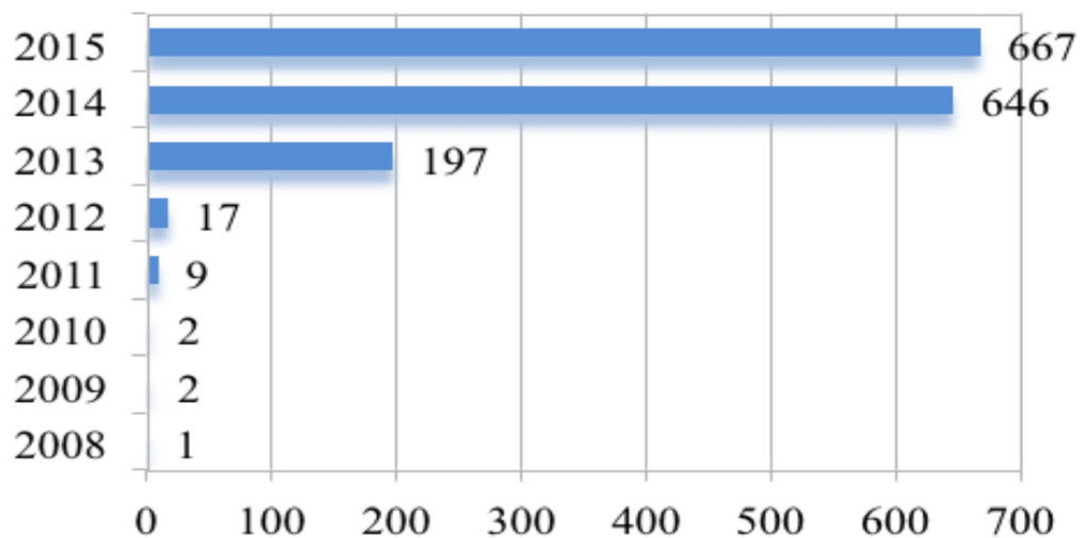


Gráfico 1. Fonte: PIRES (2017)

A justificativa para o rápido crescimento dos desenvolvedores de BTCs, deve-se ao fato do interesse que vem causando a moeda digital na atualidade, embora com ceticismo de alguns, apostas altas são feitas no sentido de lucratividade.

Para Medeiros (2017):

Existe uma febre mundial cada vez maior na utilização da moeda e em alguns países já começam a ser criadas leis para incentivar seu uso, como o exemplo do Japão, Austrália e Suíça. Em vários países da Europa, nos Estados Unidos e mesmo no Brasil, existem ATM's para converter bitcoins em moeda local e facilitar seu uso. Cada vez mais lojas, shoppings, sites na internet, etc, aceitam pagamento em bitcoins [...] O uso está se generalizando cada vez mais (MEDEIROS, 2017, p.97).

Acredita-se que a moeda virtual fará com os bancos o que o e-mail fez com a indústria postal. E a revolução evidenciada pela criação da moeda digital, muito impacto ainda trará aos contextos financeiros mundiais, como já vem acontecendo gradativamente.

3. PERSPECTIVAS DO USO DO BITCOIN

Ao se olhar alguns países do mundo percebe-se a desigualdade, alguns elevados à categoria de países desenvolvidos, enquanto outros tecnicamente subdesenvolvidos, são geograficamente chamados de países em desenvolvimento. Exemplo triste tem sido o da Venezuela, basta-se assistir aos noticiários para ver como a população tem sofrido com as mazelas.

Enquanto a crise econômica em países como a Venezuela e Zimbabwe diminui a oferta de empregos, o abastecimento de mercadorias e o poder de compra de seus consumidores, o interesse dessas populações pelas criptomoedas só aumenta, em especial pelo Bitcoin. (OLIVEIRA, 2018, p.44). Para o autor, em meio ao caos no qual o país se vê envolvido, com uma taxa de inflação altíssima, as pessoas sem produtos de primeira necessidade e o governo imprimindo notas de alto valor, nada parece resolver o problema da pobreza, fome e miséria que se instaura por lá, o Bitcoin vem ganhando força nesse contexto, isto pois, o custo da energia é baixo, e as pessoas encontram-se sem emprego e buscam na mineração da criptomoeda, uma forma de conseguirem um dinheiro extra. Sem contar que, a moeda virtual vem garantindo a venezuelanos a importação de itens de primeira necessidade.

Nas palavras de Ulrich (2014):

A inflação molda o comportamento dos indivíduos, provocando distúrbios na cooperação social, deixando marcas na cultura e na conduta humana em sociedade que seguem presentes por gerações. Governo hipercentralizado, ciclos de auge e recessão, o jugo da dívida, a especulação financeira desenfreada, a desconfiança entre consumidores e produtores, etc., são algumas trações do legado cultural e espiritual da inflação monetária. Moeda honesta é, portanto, o ideal ao qual todo defensor da liberdade deveria aspirar (ULRICH, 2014, p. 103).

Muitas vezes encarado pelo senso comum como um dos males do mundo, o dinheiro não faz jus a este papel. Dinheiro não é um mal, na verdade um bem fundamental em qualquer economia minimamente complexa. Tivéssemos que voltar ao escambo, nossa economia não seria capaz de alimentar mais do que um punhado de famílias. Em definitivo o dinheiro é uma

das instituições mais essenciais de uma civilização; é o bem que torna possível a cooperação social em larga escala. (ULRICH, 2014, p. 100)

Ulrich (2014) citando Matonis (2013) enfatiza que:

A moeda digital criada por Satoshi Nakamoto proporciona enormes vantagens comparativas em relação às demais moedas fiduciárias. Mas Bitcoin não é apenas uma forma de realizar transações globais com baixo ou nenhum custo. Bitcoin é uma realidade, uma forma de impedir a tirania monetária. Essa é sua verdadeira razão de ser (ULRICH, 2014, p.105 citando Matonis 2013).

Por todo o dissertado, afirma-se que o intuito primeiro não é a substituição do sistema monetário, mas, tão somente uma pactuação, transações autônomas sem ditames governamentais ou bancários, não sendo necessariamente uma oposição à moeda tradicional, podendo funcionar como uma complementação desta.

3.1 O preparo mundial para negociações com Bitcoins

Como estudado até o presente momento, houve uma evolução mercadológica e tecnológica, e com ela, as transações comerciais e financeiras sofreram gradativamente alterações consideráveis e verdadeiramente revolucionárias.

Fica a indagação se há no mundo um preparo para negociações exclusivas com moedas digitais... Ulrich (2014, p. 62) citando Gertchev (2013) afirma que não, uma vez que não se pode ter um dinheiro que dependa de outra tecnologia, que no caso é a internet, e que, assim, o Bitcoin jamais atingiria o nível de universalidade e flexibilidade que o dinheiro material permite por sua própria natureza. Para o autor, no livre mercado, dinheiro, commodity e presumivelmente ouro e prata, ainda possuem uma vantagem comparativa.

Contraditando a visão de Gertchev(2013), Ulrich (2014, p,63) cita que são três os elementos que influenciam na escolha de uma moeda: a liquidez, reserva de valor e custo de transação. E no que se refere a liquidez é a maior desvantagem do Bitcoin em relação às demais moedas, por não ser largamente utilizado, muito embora venha consideravelmente ganhando destaque no cenário mundial. Mas, por outro lado, a vantagem fica destaca quando do reconhecimento de envolver transações de baixo custo, não existindo inclusive fronteiras políticas a tal moeda.

É na tabela abaixo que Ulrich (2014) traça um comparativo dos atributos do Bitcoin com de outros sistemas monetários:

Tabela 3. Atributos do Bitcoin no comparativo a outros sistemas monetários.

Atributos	Ouro	Papel-moeda	Bitcoin
1. Durabilidade	Alta	Baixa	Perfeita
2. Divisibilidade	Média	Alta	Perfeita
3. Maleabilidade	Alta	Alta	Incorpóreo
4. Homogeneidade	Média	Alta	Perfeita
5. Oferta	Limitada a pela natureza	Ilimitada e controlada politicamente	Limitada matematicamente
Dependência de terceiros fiduciários	Alta	Alta	Baixa ou quase nula

Fonte: ULRICH (2014,p.64)

Muito embora enfrentando entraves...

em muita evidência, os governos em muitos países acusam a BTC de ser usada para encorajar operações ilegais, como compras de armas, lavagem de dinheiro, terrorismo e uso de drogas. Segundo as autoridades que combatem crimes na internet, as plataformas que operam com moedas virtuais, como por exemplo: Tor, Deep Web e Silk Road, utilizam a BTC para promover ações criminosas em várias regiões do mundo. Recentemente, governos de 10 países proibiram o uso de BTC são eles: Bangladesh, Bolívia, China, Equador, Islândia, Índia, Rússia, Suécia, Tailândia e Vietnã (PIRES, 2017, p. 418)

Entende-se ser plenamente possível que num futuro relativamente próximo, as moedas virtuais, em especial o pioneiro Bitcoin se consolide definitivamente suplantando outras moedas tradicionais e talvez tornando-se inclusive uma moeda universal. Ulrich (2014, p. 107) afirma que muito embora possa parecer que haja uma discrepância entre o Bitcoin e moedas fiduciárias, esta primeira não deve ser vista como excludente, mas sim, como complementar às formas de dinheiro até o momento existentes.

Mas fica a indagação se estaria verdadeiramente o mundo preparado para transações financeiras apenas com moedas digitais? Acredita-se que muito ainda necessita ser alcançado em termos de progresso significativo, dada multiplicidade de governos, de estruturas ou falta delas em localidades mais isoladas do mapa mundial e por haver ceticismo por parte de alguns, incluindo-se financistas.

Oliveira (2018, p.46) informa que O JP Morgan, uma das principais instituições financeiras do mundo e uma das maiores na negociação de ações na bolsa de valores, vê com ceticismo o papel desempenhado pelo Bitcoin e não acredita em futuro prospero. Representando um líder de mercado e seguindo o tradicionalismos do sistema financeiros, descredita da criptomoeda. Seu presidente, Sr. Jaime Dimon, afirmou em setembro de 2017 que o Bitcoin em sua concepção é uma fraude e invariavelmente essa “bolha” irá estourar.

Em posicionamento contrário, encontram-se grandes executivos e investidores que acreditam que as altas sequenciais de cotação da moeda criptografada sejam preceitos de que o mercado está se alternando. Ainda existem os que não desacreditam, mas que também não investem, aguardando o que o futuro possa reservar.

Oliveira (2018) apresenta o que se deseja sintetizar e apresentar como finalização do presente tópico:

Se os críticos estarão com a razão, ou os otimistas se darão bem por terem enxergado antes dos demais a oportunidade, é uma dúvida para a qual ainda não temos respostas. Um ponto de convergência é que o Bitcoin e o Blockchain devem ser enxergados como inovações disruptivas, com enorme potencial e elevado risco. Alguns preferem se concentrar no potencial. Mas, fazê-lo sem um olhar sóbrio acerca do risco subjacente é um grande erro, tanto quanto a insistente cegueira daqueles que teimam em negá-lo (OLIVEIRA, 2018, p.47).

Ainda existem outras ponderações a serem consideradas, a de que muito embora haja interesses de bolsas do mundo todo em criar modalidade de investimento nesses tipos de moedas criptografadas, elegê-lo como uma forma única de investimento, pelo menos por enquanto, seria bastante precipitado e arriscado. Os motivos dizem respeito a tratar-se de um ativo volátil e não será em pouco que tempo que se transformará em uma moeda plena de trocas.

3.2 Realidade da Criptomoeda Bitcoin

Muitas foram as vantagens apresentadas a respeito das negociações com Bitcoins, mas, nem tudo são flores, a comunidade do Bitcoin vem enfrentando problemas já faz algum tempo, e o primeiro deles refere-se a necessidade de escala da quantidade de transações por bloco.

De acordo com Medeiros(2015):

Já que pela regra do Bitcoin, os blocos só podem ser adicionados a cada 10 minutos, surgiu logo cedo o problema da quantidade máxima de transações que seriam possíveis por bloco. Isso determinaria o número máximo de transações por segundo. Foi visto que com o tamanho de 1MB, haveria um máximo de 7 transações por segundo, o que seria medíocre comparado por exemplo com a Visa que faz 2000tps em média e consegue sustentar picos de até 4000tps. A comunidade de desenvolvimento do Bitcoin não conseguiu chegar a um acordo em como resolver o problema, com alguns optando por aumentar o tamanho do bloco para 2 MB, ou 4MB, ou mesmo 8MB, e outros optando por criar um mecanismo chamado Segregated Witness que reduziria o tamanho da transação[...]. A polêmica foi discutida por 3 anos até que em 1 de agosto de 2017 foi feito um fork do Clockchain original criando uma nova moeda chamada Bitcoin Cash (MEDEIROS, 2015, p. 89)

Com a nova configuração do *Blockchain* original na nova moeda, todas as transações foram agregadas pelo Bitcoin Cash, e assim, os usuários tiveram seus bitcoins duplicados na nova moeda. Além disso, tornaram-se necessárias novas carteiras na nova rede e também houve adesão de várias lojas e empresas ao redor do mundo num anúncio de recebimento através da moeda.

É nesse universo de criptomoedas que ponderação é necessária, em especial quando se fala em investimentos a curto, médio e longo prazo.

3.3. Bitcoin: Melhoria do mundo ou incerteza

Para todas as vertentes, existem defensores e contrários, alguns encaram tal moeda como uma forma de se rebelar contra os ditames tiranos dos sistemas monetários atuais e outros, por sua vez acreditam tratar-se de apenas uma novidade que logo irá se perder no tempo, que poderá acarretar inúmeros prejuízos financeiros a seus usuários.

No sentido de visibilidade como uma possibilidade de melhoria do mundo, Oliveira(2018) dispõe:

Bitcoin poderia assumir um papel ímpar dentre todos os tipos de propriedade, pois sua posse é eterna tal que nenhuma entidade governamental poderia tirá-la. O dinheiro fiduciário, ouro, imóveis ou qualquer outra forma de riqueza podem ser levadas à força pelo Estado, mas uma moeda fora de seu alcance estaria intrinsecamente blindada. [...] A moeda ainda tem o potencial de transformar a economia dos mercados emergentes ao se propor atender populações desbancarizadas (OLIVEIRA, 2018, p.79).

Encarado muitas vezes como uma possibilidade de melhoria, outras tantas é atacado com comparativos a bolhas especulativas. Fato em que em 2017 houve um ápice de transações com esta moeda, tamanho foi o fenômeno instaurado que não poderia o mesmo passar despercebido. De acordo com Oliveira (2018, p.80), uma bolha é caracterizada por uma alta generalizada gerada pelo excesso de confiança, e uma posterior queda nos preços.

A valorização da criptomoeda vista com naturalidade por uns, que seria o resultado de um aumento do interesse versus sua escassez, por outros nada mais é que um modismo, sem legislação específica, fadado ao insucesso em médio prazo.

Oliveira (2018, 0.82) sabiamente explica que não importa o quanto o Bitcoin seja revolucionário, ninguém discute o potencial do *Blockchain*, embora seja tudo bastante recente. Uma consideração importante é a de que as leis de mercado são diretamente influenciadas por fatores psicológicos, não previsíveis ou controláveis, onde histerias

coletivas podem alavancar preços até as alturas, ou leva-os também a uma derrocada sem precedentes.

3.4 Altcoins e Bitcoins, quando se busca a moeda perfeita

Altcoin é a terminologia utilizada para referência de criptomoedas que não sejam o Bitcoin, por ser este o pioneiro e manter um grande papel de destaque em todo cenário mundial.

As diferenças entre outras moedas e o Bitcoin por vezes são sutis, mas como acontece com algumas delas, foram criadas como forma de suplantar eventuais problemas da criptomoeda pioneira. De acordo com Campos (2018) atualmente existem cerca de 1.494 criptoativos, embora BTC represente a maior parcela do mercado.

Destacam-se as principais moedas digitais (Campos, 2018):

Ethereum: Assumindo a segunda colocação como moeda digital mais importante na atualidade, só perde para a inovadora BTC, tem como meta levar sua tecnologia para o que possa ser programado: votações, nomes de domínio, transações financeiras, contratos de todos os tipos e ainda em propriedades intelectuais;

Ripple: Sem muita publicidade, previamente concebida como uma rede de pagamentos entre instituições financeiras, tem o potencial de acelerar pagamentos através da redução de valores tarifários. De acordo com Oliveira(2018), bancos como o American Express e Santander já anunciaram parcerias para processamento de transações além das fronteiras. Esta moeda não é de todo descentralizada, mas controlada por uma empresa que criou unidades e disponibilizou metade delas para circulação;

Litecoin: Bastante semelhante ao BTC, tem um custo menor.

Dash: Teve grande expansão em 2017 e tem um time bastante ativo de desenvolvedores. Campos (2018, p. 31) explica que Dash é uma criptomoeda que oferece ainda mais anonimato e transações irrastráveis, em razão do protocolo e do consenso adotado.

NEM: New Economy Moviment.

MONERO: Criada em 2014, seu enfoque principal é a descentralização e privacidade, objetivando a não rastreabilidade, apresenta-se mais seguridade que o Bitcoin.

De longe, o BTC destaca-se como o moeda digital mais propagada, com grande enfoque inclusive pela mídia, mas, que carrega consigo a inovação e logo, a estranheza, receio

de seus utilizadores ou de potenciais utilizadores. Dentro deste contexto, os altcoins surgem com a dura missão de correção das imperfeições do pioneirismo das moedas digitais.

Campos (2018) ensina que: existem redes mais ou menos indicadas para cada tipo de aplicação, por isso, é possível afirmar que elas não concorrem entre si ou se prejudicam, sendo elas mais complementares que concorrentes.

Como estudado, o Bitcoin é inovador, tanto pelo seu pioneirismo, quando pelo destaque que ganhou, sendo a primeira moeda virtual de destaque, mas, com necessidades de aprimoramento de quem está apenas iniciando. As outras moedas surgiram como alternativa para correção de problemas que porventura o BTC houvesse apresentado.

A perfeição ela só é adquirida através de empenho, através de trabalho árduo e no processo de excelência, falhas poderão ocorrer.

Não é possível afirmar que trata-se de um futuro extremamente promissor, pois já é o futuro. Quem imaginaria tempos atrás em processos criptografados que viessem causar comoção, causar euforismo e rendessem bastante, facilitando ainda transações virtuais em detrimento de relações tradicionais.

Com a internet, uma gama de novas relações se abriu...Que aguardemos o que nos espera o futuro. Tal estudo carece de complementação num lapso temporal, visto que muitas circunstâncias poderão alternar os contornos do que se dissertou no agora, sendo o futuro uma incógnita qual se espera que seja promissora e que realmente ajude o quadro mundial, em especial países que vêm sofrido com ditames governamentais, com enormes problemas financeiros que agridem e massacram a população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde os primórdios o homem buscou meio de sobrevivência, por seu instituto animal primeiramente, mas, por seu aspecto racional, ele busca suprir suas necessidades além das básicas, que na atualidade são das mais diversas ordens, pois, o consumismo se instaurou na sociedade de modo imperioso.

Trabalha-se para a consecução do dinheiro, vive-se buscando comodidade, bem estar, que, sem dúvida, demanda recursos financeiros que os sustentem. Sendo assim, há muito a economia passou de uma base de troca para sobrevivência, a utilização do ouro e da prata, até que a moeda tradicional (em papel) tenha se configurado e adquirido o aspecto de agora.

Com toda a revolução tecnológica a que o mundo chegou, não poderia ser diferente que o dinheiro não sofresse também atualizações. Foi em 2008 que criaram o Bitcoin (uma moeda digital) que tem como sustentação a tecnologia Blockchain, que utiliza códigos e chaves privadas para transações em rede. Sendo o pioneiro, forneceu precedentes para outras criptomoedas que por sua vez, buscaram aprimoramento do que foi desenvolvido pelo BTC, numa busca de excelência nas transações.

A mídia noticiou, as pessoas compraram e ainda compram, os preços oscilam e muita especulação a respeito acontece, bancários encaram com ceticismo e acreditam que é uma questão de tempo até que ele seja extinguido por seus próprios meios, que não acreditam estruturados, inclusive por carecer de regulamentação para tal.

Certeza sobre o futuro de tal moeda, apenas o tempo poderá fornecer, mas, com ela é inegável que a inovação chegou, e que se trabalhar bem, além de complemento à moeda tradicional, poderá chegar um dia a substituí-la com louvor.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ALBERGONI, Leide. Economia. Curitiba, IESDE Brasil, 2006.

ALENCAR, Anne Carolinne Tavares Pereira de. *Bitcoins: uma análise da ferramenta à luz do Direito Tributário Brasileiro*. Conteúdo Jurídico, Brasília-DF: 06 jul. 2018. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.591024&seo=1>>. Acessado em: 02/11/2018.

BRASIL, BCB (Banco Central do Brasil). Papel do Banco Central. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/htms/novaPaginaSPB/PapelDoBancoCentral.asp>>. Acessado em: 22/05/2018.

CAMPOS, Emília Malgueiro. *Criptomoedas e Blockchain: O direito no mundo digital*. Editora Lumem Juris: Rio de Janeiro, 2018.

DUARTE, Antônio Portugal. *O sistema monetário internacional*. Conjuntura Actual Editora, Lisboa, 2015.

FRANCEZ, Andrea, NETTO, José Carlos Costa e D' ANTINO, Sergio Famá. *Direito do entretenimento na internet*. São Paulo, Saraiva, 2014.

LEMOR, Flávio CMT. Bitcoin na veia: um curso completo de investimento em criptomoedas. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 2018.

MCMILLAN, Jonathan. O fim dos bancos: moeda, crédito e revolução digital. Tradução de Afonso Celso Cunha Serra. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2018.

MEDEIROS, Esthon. Bitcoin, entenda o que é e por onde começar. Ebook, Amazon Kindle, 2015.

NAKAMOTO, Satoshi. 2008. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. URL <<http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acessado em 15/06/2018.

OLIVEIRA, Eduardo H.K. O Manual do Bitcoin: tudo que você precisa saber para não perder tempo nem dinheiro. Samy Dama, Brasília, 2018.

PIRES, H. F. Bitcoin: a moeda do ciberespaço. Geosp – Espaço e Tempo (Online), v. 21, n. 2, p. 407-424, agosto. 2017. ISSN 2179-0892. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/134538>>. doi: 10.11606/issn.2179-0892. geosp.2017.134538.> Acessado em: 03/10/2018.

RAYEK, August Frederich. Desestatização do dinheiro: uma análise da teoria e prática das moedas simultâneas. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises, 2011.

SCUDERE, Leonardo. Risco digital na web.3.0. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

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

UWAJEH, Alex. Bitcoin e moeda virtual para iniciantes. São Paulo: Babelcube Inc, 2016.