

BITCOIN: SURGIMENTO E EVOLUÇÃO DA MOEDA DIGITAL

SILVA, Bianca Rosa da ^{1*}

RECHE, Gabriela de Almeida ^{2*}

OLIVEIRA, Jonathan Gabriel Sibim de ^{3*}

RIQUENA, Kendra Aparecida Albertina da Cruz ^{4*}

CUSTÓDIO, Valdinéia Aparecida ^{5*}

PANCINE, Luiz Fernando ^{6**}

RESUMO

O Bitcoin é uma moeda digital descentralizada, ou seja, não é controlada por nenhum governo ou órgão emissor central, que possibilita realizar transações financeiras sem a dependência de um intermediário. Estas transações são registradas em tempo real e podem ser verificadas por todos usuários da rede, através de um banco de dados, chamados *Blockchain*. O presente artigo não tem como objetivo esgotar o assunto Bitcoin, visto esse ser bastante extenso e possuir enorme complexidade, e sim proporcionar uma breve compreensão a respeito desta tecnologia e principalmente, do contexto e principais fatores que motivaram a criação da moeda virtual. Vale ressaltar que desde a sua criação em 2008 pelo pseudônimo “Satoshi Nakamoto”, várias criptomoedas surgiram e ainda surgem a todo instante no mercado, porém o Bitcoin, por ser a pioneira, é sem dúvida a mais conhecida e com maior valor de mercado.

Palavras-chave: Bitcoin; Criptomoeda; Dinheiro.

^{1*} Graduanda do Curso de Ciências Contábeis da UNIFEOB, bianca.rosa@sou.unifeob.edu.br; ^{2*} Graduanda do Curso de Ciências Contábeis da UNIFEOB, gabriela.reche@sou.unifeob.edu.br; ^{3*} Graduando do Curso de Ciências Contábeis da UNIFEOB, jonathan.oliveira@sou.unifeob.edu.br; ^{4*} Graduanda do Curso de Ciências Contábeis da UNIFEOB, kendra.riquena@sou.unifeob.edu.br; ^{5*} Graduanda do Curso de Ciências Contábeis da UNIFEOB, valdineia.custodio@sou.unifeob.edu.br; ^{**} Professor orientador: Especialista, UNIFEOB, luiz.pancine@unifeob.pro.br.

1. INTRODUÇÃO

Com os avanços da tecnologia o homem tem facilitado os meios de transações financeiras e comerciais. A inovação em diversas áreas científicas e culturais tem crescido com apoio dos sistemas informatizados que desenvolvem a realidade virtual, devido a isto recentemente temos visto o aparecimento das criptomoedas ou moedas virtuais, que são meios de troca, fundamentado em tecnologia de base de dados informatizados de forma distribuída, armazenando registros das mesmas, nomeada *Blockchain*.

O que difere as criptomoedas das moedas oficiais é o fato de terem comando descentralizado. Geralmente o software e a Base de Dados contidos nas criptomoedas são desenvolvidos para diminuir ou eliminar a produção de novas moedas.

Para a definição da emissão de novas criptomoedas é utilizado o termo “mineração”. Os mineradores são aqueles usuários que buscam alcançar a solução dos cálculos matemáticos para responder chamadas e necessidades de outros participantes da rede informatizada. Aquele que possuir uma maior eficiência de hardware, tem maiores possibilidades de obter ganhos caso resolvam as equações matemáticas antes dos demais, e desta forma, este processo proporciona uma maior segurança da rede.

O surgimento da moeda virtual significou uma grande revolução no sistema monetário atual, e ao se desenvolver uma análise do momento histórico em que ela foi criada, é possível chegar a uma melhor compreensão da sua razão de existir.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. LEGISLAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS NO BRASIL

No que diz respeito às moedas virtuais, alguns países a proíbem expressamente, casos de China e Equador, outros contam com uma regulamentação permissiva, caso dos Estados Unidos. Apesar do surgimento das criptomoedas ter ocorrido em 2008, a primeira regulamentação a seu respeito, no Brasil, entrou em vigor somente em 2019.

De acordo com Brasil (2019):

A partir de agosto deste ano, pessoas físicas, jurídicas e corretoras que realizem operações com criptoativos terão que prestar informações à Receita Federal. Os



CENTRO UNIVERSITÁRIO OCTÁVIO BASTOS
criptoativos são popularmente conhecidos como “moedas virtuais”, sendo o Bitcoin a mais famosa entre elas.

Publicada no Diário Oficial da União em 07 de maio de 2019, a Instrução Normativa RFB 1.888/2019 (Alterada pela Instrução Normativa RFB nº 1899, de 10 de julho de 2019) prevê que as operações em criptomoedas que forem realizadas em ambientes disponibilizados pelas *Exchanges*¹, domiciliadas no Brasil, deverão ser informadas pelas mesmas, sem nenhum limite de valor. Já as operações que forem realizadas em *Exchanges* domiciliadas no exterior bem como as que forem realizadas entre pessoas físicas ou jurídicas sem intermédio de corretoras, deverão ser reportadas pelas próprias pessoas físicas e jurídicas, onde nestes casos, as informações deverão ser prestadas sempre que o valor mensal das operações, isolado ou conjuntamente, ultrapassar R\$ 30.000,00.

Dentre as informações que deverão ser informadas à Receita Federal, estão: a data e o tipo de operação, os titulares envolvidos, quais foram os criptoativos utilizados bem como a quantidade negociada, o valor da operação em reais, além do valor das taxas de serviços cobradas para a execução da operação, em reais, quando houver. As corretoras ainda deverão informar aos seus usuários, em 31 de dezembro de cada ano: o saldo de moedas fiduciárias, em reais; o saldo de cada espécie de criptoativos, em suas respectivas unidades; e o custo, em reais, de obtenção de cada espécie de criptoativo, declarado pelo usuário de seus serviços, se houver.

Conforme o Art. 8º da Instrução, as informações a respeito das operações em criptoativos deverão ser transmitidas à Receita Federal, mensalmente, até as 23h59min59s (vinte e três horas, cinquenta e nove minutos e cinquenta e nove segundos), horário de Brasília, do último dia útil do mês subsequente àquele em que ocorreu as operações. Por exemplo, as operações realizadas em agosto de 2019 deverão ser informadas no máximo até o último dia útil de setembro do mesmo ano.

De acordo com o Art. 10º da Instrução, a pessoa física ou jurídica que deixar de prestar as informações a que estiver obrigada, ou que prestá-las fora dos prazos fixados, ou que omitir informações ou prestar informações inexatas, incompletas ou incorretas, ficará sujeita a multas. Estas multas podem variar de R\$ 100,00 a R\$ 1.500,00 por mês ou fração de mês, nos casos em que as prestações das informações ocorrerem fora do prazo, e também de 1,5% a 3% do valor da operação em casos de prestação de informações inexatas, incompletas ou incorretas ou com omissão.

¹As *Exchanges* funcionam como corretoras do mercado de criptoativos, permitindo a compra e venda da moeda virtual entre os usuários, dentre outras operações. RECEITA FEDERAL DO BRASIL (2019)



CENTRO UNIVERSITÁRIO OCTÁVIO BASTOS

Em relação à tributação, os ganhos obtidos através de negociações com criptomoedas se enquadram como ganhos de capital, e, desta maneira, pessoas físicas estão obrigadas a pagar uma alíquota de 15% sobre o faturamento, onde as alienações de até R\$ 35.000,00 estão isentas. Isso significa que a Receita Federal entende que a criptomoeda, apesar de não ser uma moeda em si, constitui um bem e, como tal, deve ser declarado e recolhido o imposto de renda sempre que houver ganho, e desta forma passa a ter um melhor controle destas operações ao cruzar os dados declarados pelas corretoras com os declarados pelos contribuintes.

2.2. DA CRIAÇÃO DAS PRIMEIRAS MOEDAS ATÉ O SURGIMENTO DO BITCOIN

De acordo com Ulrich (2014, p.35):

É COM A ANÁLISE DO CONTEXTO em que o Bitcoin surgiu que podemos entender a sua razão de ser. Ainda que possa ser considerada uma mera coincidência o fato de a moeda digital ter surgido em meio à maior crise financeira desde a Grande Depressão de 1930, não podemos deixar de notar o avanço do estado interventor, as medidas sem precedentes e arbitrárias das autoridades monetárias na primeira década do novo milênio e a constante perda de privacidade que cidadãos comuns vêm enfrentando em grande parte dos países desenvolvidos e emergentes.

De acordo com o economista Fernando Ulrich (2014), a criação do dinheiro representou um enorme passo para a evolução da humanidade, visto que nos primórdios da civilização o comércio era realizado através do escambo, ou seja, através da troca de mercadorias. 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 (na época, Abissínia); gado, na Grécia antiga; pregos, na Escócia; cobre, no Antigo Egito; além de grãos, rosários, chás, conchas e anzóis. Porém, com o passar dos séculos, duas mercadorias foram espontaneamente elegidas como dinheiro na livre concorrência do mercado, o ouro e a prata. Desta maneira surgiram então os serviços de custódia para estes metais preciosos, primeiramente pelos ourives e posteriormente pelos bancos, onde os depositantes recebiam certificados de armazenagem. Conforme os bancos foram crescendo a adquirindo cada vez mais a confiança dos seus clientes, estes certificados passaram a circular cada vez mais como se o próprio metal fosse, de maneira que as transações utilizando ouro e prata de verdade foram diminuindo cada vez mais, até que estes certificados, que funcionavam como um substituto do dinheiro, evoluíram gradativamente até tornarem-se o dinheiro, da maneira que conhecemos nos dias atuais.

Contudo, segundo Ulrich, com o passar do tempo, governos descobriram que o melhor meio para o aumento do poder se dava pela depreciação do dinheiro, julgando este ser um método menos doloroso e mais opaco para a população, do que as tradicionais tributações, e para escaparem imunes desse processo, promoveram zonas cambiais, protecionismo e controle de capitais, até que no início do século XX, nacionalizaram a própria moeda, removendo-a do setor das forças competitivas de mercado. Deste modo, os governos tornaram-se os arbitrades finais no destino do dinheiro.

O autor relata ainda que o arranjo monetário atual se baseia em dois grandes pilares: monopólio da emissão de moeda com leis de curso legal forçado² e Banco Central, responsável pela organização e controle do sistema bancário. Desta forma, na maior parte dos países a tarefa de emissão de moeda é delegada pelo estado ao próprio Banco Central, sendo notória a interferência governamental no âmbito monetário. Além disso, destaca que as moedas emitidas atualmente pelos governos não possuem lastro algum senão a confiança dos mesmos, não havendo mais vestígios de qualquer vínculo ao ouro e prata, metais preciosos que serviram como dinheiro por milênios. Desde que a conversibilidade do dinheiro em ouro foi suspensa, o mundo vive a era do papel-moeda fiduciário, em que bancos centrais podem imprimir dinheiro de maneira quase que ilimitada, exceto pelo risco de que os cidadãos percam toda a confiança na moeda e se recusem a utiliza-la em suas transações, como costuma ocorrer em episódios de hiperinflação. Valer-se da impressão de dinheiro é algo que os governos naturalmente recorreram ao longo da história para financiar seus déficits, custear suas guerras ou para sustentar um estado que esbanja recursos e se vê incapaz de sobreviver apenas com os impostos cobrados da sociedade, tornando o poder de imprimir dinheiro, de acordo com Ulrich, tentador demais para não ser usado.

Porém, na economia moderna, a moeda não é composta somente por cédulas e moedas de metal e desta forma, de acordo com Ulrich, deve ser destacada a participação de todo o sistema bancário, visto que os depósitos bancários também compõem a oferta monetária já que desempenham a mesma função da moeda física. Estes depósitos bancários são multiplicados por um mecanismo denominado como reservas fracionárias, onde o banco guarda apenas uma fração do dinheiro que foi depositado e empresta o restante ao público.

Estas práticas e arranjos, além de provocarem inúmeros ciclos econômicos e tantas outras dificuldades, trouxeram também como consequência a inflação, que de uma maneira

² Leis de curso legal forçado (*legal tender laws* em inglês) são leis que obrigam os cidadãos em um determinado país a aceitar o dinheiro emitido pelo estado como meio de pagamento. ULRICH (2014, pág. 36)

simplificada, significa o aumento da oferta monetária na economia. De acordo com LUDWIG (2009, pág. 61), “se a quantidade de dinheiro aumenta, o poder de compra da unidade monetária diminui, e a quantidade de bens que pode ser adquirida com uma unidade desse dinheiro também se reduz”. Desta forma o estado estaria garantindo cada vez mais sua soberania e por outro lado deixando as populações cada vez mais reféns de uma moeda que se desvaloriza cada dia mais.

Embora muito tenha se buscado alternativas ao controle monetário exercido pelos governos, nunca havia se chegado a um sistema que oferecesse resistência a este controle e que ao mesmo tempo proporcionasse segurança aos seus usuários. Até que em 2008, um autor anônimo, apresentou ao mundo um sistema prometido como uma alternativa para àqueles que buscassem a fuga de um sistema financeiro instável, com elevado nível de intervenção estatal e crescente perda de privacidade financeira.

2.3. O QUE É O BITCOIN?

O Bitcoin é uma criptomoeda, que surgiu como um protótipo de moeda virtual cuja intenção era facilitar o pagamento de contas online. Sendo criada em 2008 por um autor anônimo, denominado por Satoshi Nakamoto, a moeda virtual destacou-se pelo fato de ser revolucionária em relação as transferências, sendo independentes de terceiros, por exemplo, instituições financeiras. (ULRICH, 2014)

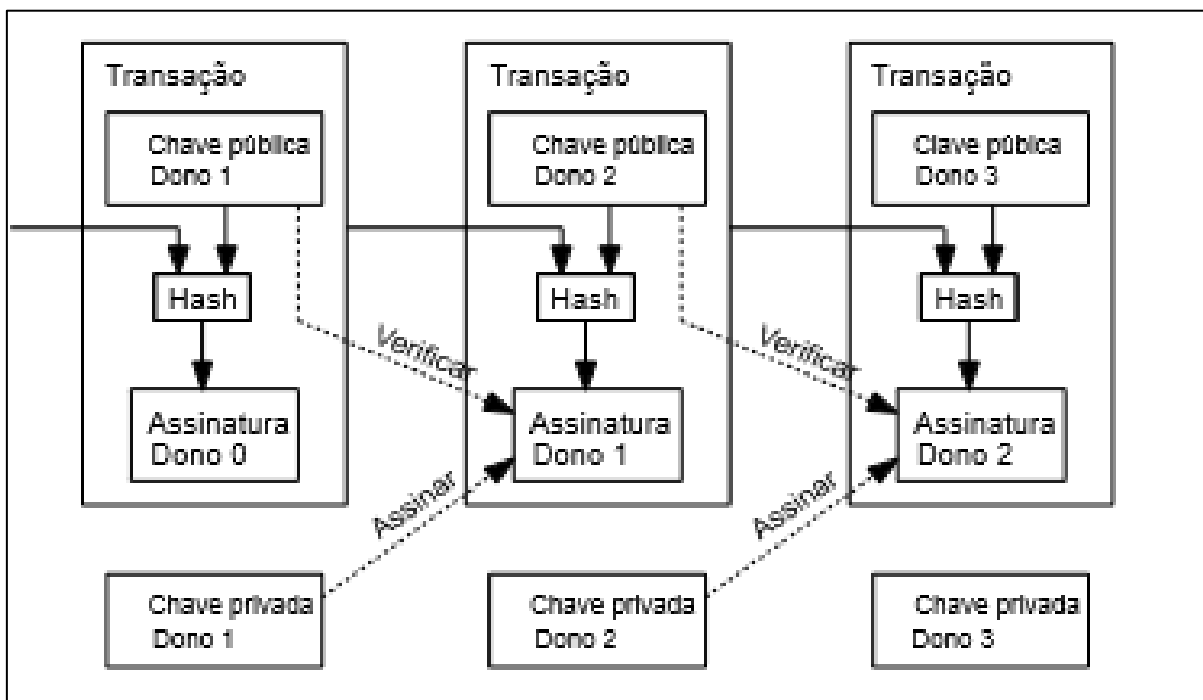
Usando a rede *peer-to-peer* (par a par ou, simplesmente, de ponto a ponto), o Bitcoin funciona com uma rede bastante parecida com a que usamos para o compartilhamento de músicas, a diferença é que sua privacidade é focada tanto nos arquivos transacionados, quanto no usuário, porém, ela ainda não garante uma privacidade intacta. (ANTUNES, FERREIRA e BOFF, 2005)

Para entender como funcionam essas transações, Satoshi Nakamoto (2008) explica:

Nós definimos uma moeda eletrônica como uma cadeia de assinaturas digitais. Cada proprietário transfere a moeda para o seguinte por uma assinatura digital de *hash* da operação anterior e a chave pública do dono da próxima e adicionando-os ao fim da moeda. Um sacador pode verificar as assinaturas para verificar a cadeia de propriedade.

Essa cadeia à qual Satoshi se refere é representado da seguinte forma:

FIGURA I – CADEIA DE FUNCIONAMENTO DO BITCOIN



Fonte: Satoshi Nakamoto, 2008.

Neste arranjo, as transações são verificadas, e o gasto duplo é prevenido, por meio de um uso inteligente da criptografia³ de chave pública. Tal mecanismo exige que a cada usuário sejam atribuídas duas “chaves”, uma privada, que é mantida em segredo, como uma senha, e outra pública, que pode ser compartilhada com todos. Deste modo, o Bitcoin superou um grande desafio no qual seus antecessores falharam - o chamado “gasto duplo” - ou seja, sem um intermediário de confiança, os arquivos digitais poderiam ser duplicados fazendo com que uma única moeda uma pudesse ser utilizada mais de uma vez pela mesma pessoa, e esta solução se deu por meio do *Blockchain*.

Segundo Silva, Oliveira e Rezende (2018, p.2):

O Blockchain caracteriza-se por ser uma tecnologia similar à de um “livro registro” operada e distribuída em uma rede de computadores “ponto-a-ponto” de incontáveis computadores. Uma rede ponto-a-ponto (peer-to-peer em inglês) tem a característica na qual todos os computadores serem servidores e clientes ao mesmo tempo. Essa rede mantém uma cópia distribuída do histórico de transações, reduzindo drasticamente a possibilidade que qualquer entidade centralizada possa efetuar

³ Conjunto de regras e técnicas utilizado para cifrar, para codificar a escrita, transformando-a num tipo de código incompreensível para quem não está autorizado a ter acesso ao seu conteúdo. DICIO (2019)



CENTRO UNIVERSITÁRIO OCTÁVIO BASTOS
alterações unilaterais na Base de Dados. Obviamente isso amplia a segurança e, por conseguinte, a confiança dos investidores interessados.

Na prática, quando ocorre um envio de Bitcoins de A para B, através da chave pública do remetente qualquer um pode verificar que a transação foi de fato assinada por este, com sua chave privada, transferindo assim a propriedade dos fundos ao destinatário. A transação é registrada com data e hora e exposta em um “bloco” do *Blockchain*. A criptografia de chave pública faz com que todos os computadores na rede obtenham um registro atualizado e verificado constantemente, de todas as transações dentro da rede, o que impede o gasto duplo e qualquer tipo de fraude. (ULRICH, 2014)

2.4. BENEFÍCIOS E DESAFIOS DO BITCOIN

O bitcoin por ser uma moeda digital relativamente nova possui alguns benefícios e desafios inerentes a ela, a seguir iremos expor alguns deles.

2.4.1. BENEFÍCIOS

Para Ulrich (2014), o custo de transação e sua rapidez é um ponto positivo para o bitcoin já que não possui um intermediário entre elas. As taxas aplicadas no cartão de crédito em bancos tradicionais tendem a serem custosas apesar de sua facilidade de transação, o bitcoin vem como alternativa para empresários que buscam uma forma de reduzi-las. A Bitcoin Store comercializa seus produtos com descontos vantajosos onde o comprador realiza o pagamento exclusivamente com bitcoins. E há uma tendência que os custos irão reduzir ainda mais à medida que novos investidores entrem neste mercado.

O uso do bitcoin pode ser também ferramenta para a pobreza e opressão, países pobres tem pouco acesso a serviços financeiros fundamentais, possivelmente pelo fato das instituições financeiras possuírem menor custo-benefício inserção nestas áreas. O bitcoin pode oferecer a países em desenvolvimento a facilidade na transação necessitando apenas do smartfone e acesso à internet, o usuário pode enviar e receber criptomoedas para qualquer pessoa no mundo com rapidez e menor custo. (ULRICH, 2014)

Pelo fato do bitcoin não ser manipulável, ter limitação de mineração e não tem nenhuma autoridade que impeça a transações de bitcoins entre países, ela pode se tornar moeda de “salvação” para as pessoas que vivem em países onde sua moeda está desvalorizada. Por

exemplo na Argentina a inflação é alta e possui severo controle de capital, então uso do bitcoin no país aumenta à medida em que má gestão monetária cresce. Além desse fator, a moeda pode ser usada por indivíduos que estão em condição de opressão, por exemplo uma esposa que possui parceiro abusivo pode utilizar o bitcoin como modo de não ser rastreada em suas transações. (ULRICH, 2014)

2.4.2. DESAFIOS

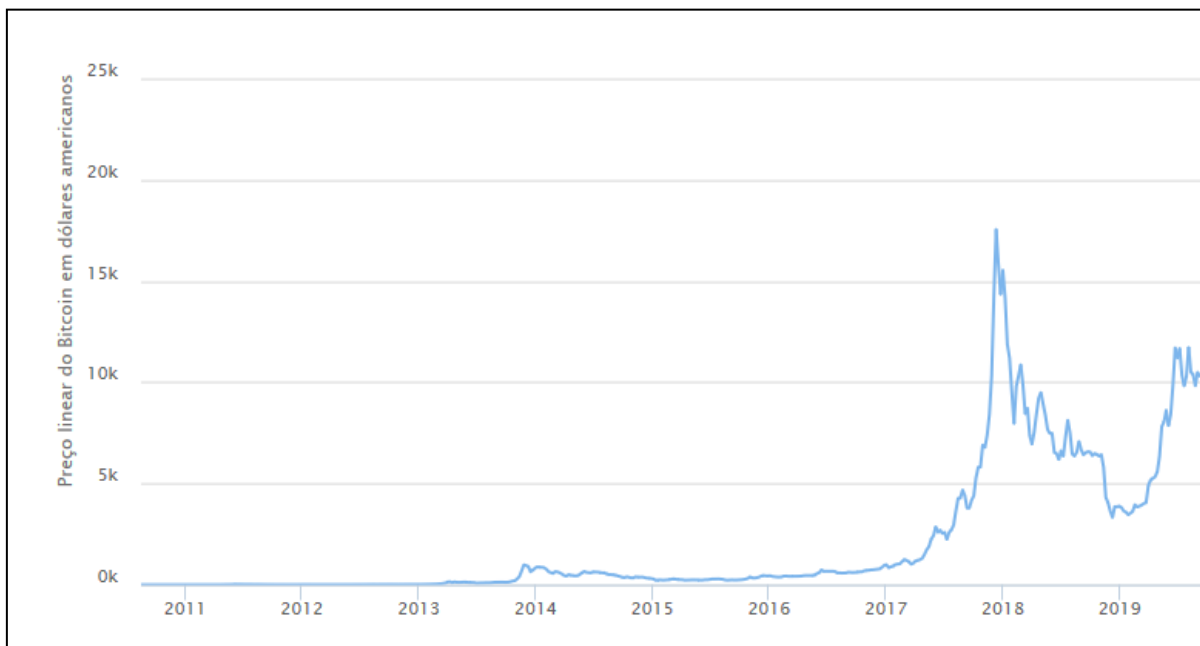
Apesar do bitcoin apresentar suas vantagens, o investidor também tem que analisar suas desvantagens. Um dos riscos eminentes ao usuário é que se por acidente ele deletar os registros das operações ou ele sofrer algum tipo de ataque hacker que exclua esses dados as moedas serão perdidas definitivamente, sem nenhuma chance de serem recuperadas. A criminalidade também é presente nas criptomoedas, por serem não rastreáveis e anônimas os criminosos tendem a se interessar em participar deste mercado. Através do navegador *Tor*⁴ é possível encontrar ofertas de drogas ilícitas e de assassinatos com pagamento em Bitcoin. (DONATO E NETO, 2017)

A volatilidade do Bitcoin também é um ponto que pode ser prejudicial ao possível investidor, visto que é uma moeda com preço em dólar, descentralizada e sem interferência de um órgão regulador como Banco Central. (YERMACK, 2013; apud CAMACHO, 2018).

Esta volatilidade tende a diminuir ao passo em que novos investidores entrem nesse mercado e que esse número seja expressivo, atualmente as riquezas em Bitcoin estão centralizadas nas mãos de poucos detentores. Quando um investidor realiza uma grande movimentação o mercado é impactado instantaneamente na disponibilidade da moeda, se o mercado fosse melhor distribuído e com maior participação esse impacto não seria tão representativo. (FERREIRA, 2014; apud BISCAINO et al., 2019)

A figura a seguir traz o gráfico que ilustra a volatilidade do preço do Bitcoin, que nada mais é do que a variação do preço da moeda ao longo do tempo:

⁴ O nome *Tor* vem das iniciais de um projeto chamado "*The Onion Router*". É um *software* de código aberto que protege a identidade e a privacidade de seus usuários, garantindo seu anonimato enquanto navegam na internet.



Fonte: Buy Bitcoin Worldwide, 2019.

O preço do Bitcoin em 16 de agosto de 2010 foi de \$0,07, em 11 de dezembro de 2017 \$17.549,64 e até 23 de setembro de 2019 seu preço era de \$8.894,18. O gráfico demonstra oscilações às vezes bruscas do preço do Bitcoin durante o tempo. (BUYBITCOIN, 2019)

2.5. BITCOIN X OURO X PAPEL-MOEDA

Uma das questões mais discutidas no cenário econômico atualmente é se o Bitcoin poderá se tornar algum dia uma alternativa vantajosa ou até mesmo um substituto do dinheiro da maneira como conhecemos. Alguns autores defendem a ideia de que a moeda virtual jamais poderá tornar-se um meio de troca universalmente aceito, como o dinheiro, já outros, defendem que isso é perfeitamente possível. De acordo com Graf (2013), se o dinheiro é o meio de troca “mais” universalmente aceito, então certamente o Bitcoin não poderia ser chamado de dinheiro, tampouco pesos mexicanos poderiam ser chamados de dinheiro dentro dos Estados Unidos.

Ao se desenvolver algumas comparações entre o Bitcoin, o dinheiro papel-moeda e também o ouro, que continua sendo uma ótima alternativa como reserva de valor, bem como uma alternativa à ordem monetária vigente, é possível perceber que o caminho que a moeda virtual vem percorrendo desde o seu nascimento não se difere muito do de seus antecessores, e ela ainda leva vantagem em alguns aspectos.



CENTRO UNIVERSITÁRIO OCTÁVIO BASTOS

De acordo com Ulrich (2014), alguns céticos partem para a crítica, de que o Bitcoin, além do seu valor de troca (ou seu valor monetário), não apresenta nenhum valor de uso amplamente reconhecido, ou uso não-monetário. Por esse motivo, alegam que a moeda digital não poderia jamais adquirir o status de meio de troca universalmente aceito no comércio. Porém o economista defende que, sob esta ótica, o ouro então jamais teria conseguido emergir como dinheiro, sendo que seu principal valor de uso durante séculos era basicamente adorno e enfeite, e somente a algumas décadas atrás tem sido aplicado nos mais diversos campos como indústria, computação, medicina, etc. E, ainda hoje, mesmo considerando seu uso industrial, estima-se que mais de 90% da demanda por ouro derivem de seu uso monetário. Da mesma maneira que ocorreu com o ouro, no princípio do projeto Bitcoin, ainda que a finalidade fosse torná-lo um meio de troca totalmente eletrônico, inicialmente os primeiros bitcoins foram adquiridos não para serem empregados como um meio de troca, e sim para o próprio consumo direto, ou seja, de forma a alcançar um fim pretendido, e este fim poderia ser por exemplo, uma maneira de testar a nova ferramenta ou uma forma de protesto, e este é precisamente o ponto de partida para que um bem possa se tornar um meio de troca e, eventualmente, dinheiro, o meio de troca universalmente aceito, sendo este o caminho percorrido pelo Bitcoin.

Ulrich explica que, durante muito tempo, o ouro serviu como uma âncora para emissão de moeda por parte dos governos, funcionando como um disciplinador às suas tentativas de inflacionar os papéis-moedas nacionais através do aumento da quantidade emitida, e este freio dava-se por uma simples razão: sua escassez física. Como citado anteriormente, a suspensão da conversibilidade da moeda no metal precioso fez com que o papel-moeda se tornasse a moeda propriamente dita e as experiências, de mais de meio século, comprovaram que nenhum banco central conseguiu abster-se do poder de emissão de dinheiro, culminando na depreciação das suas respectivas moedas nacionais, em uma espécie de corrida ao fundo do poço. Com o Bitcoin, o dilema da provisão da oferta monetária foi equacionado, já que sua quantidade foi previamente arbitrada e limitada a 21 milhões, o que traz uma legítima escassez, matemática e criptograficamente assegurada.

Ainda de acordo com o autor, no que diz respeito a transportabilidade, o ouro torna-se oneroso se for levado em consideração os altos custos com fretes e seguros relacionados ao seu transporte e manuseio, especialmente em longas distâncias. Além disso não é viável uma pessoa carregar consigo quantidades do metal devido aos perigos de roubo e perda bem como o peso e espaço físico que ele ocupa, e caso esta não opte por carrega-lo, ficará dependente de algum serviço de custódia, como um banco. Já na redução dos custos de transação, é possível verificar



CENTRO UNIVERSITÁRIO OCTÁVIO BASTOS

a primazia do Bitcoin, já que este não possui fronteiras. É possível enviar ou receber e receber, em moeda virtual, o equivalente a quilos de ouro ou milhares de dólares, de ou para qualquer lugar do mundo, sem pesar nenhum grama no bolso de quem realiza a operação, sem a necessidade de contar cédulas ou pesar o metal, e principalmente sem depender de um terceiro para realizar a transação ou guardar seu dinheiro, já que a pessoa é o seu próprio banco.

Já no que tange a questão da durabilidade, tanto o papel-moeda quanto o ouro são superados pelo Bitcoin, exceto num improvável caso de a internet deixar de existir no planeta. A criptomoeda por ser um bem digital não sofre alteração espacial ou temporal. Por outro lado, uma barra de ouro, mesmo sendo um metal bastante resistente, está vulnerável ao desgaste natural do seu uso, podendo perder massa com o passar do tempo. Já o dinheiro na forma de papel-moeda é bem mais frágil, já que pode ser danificado facilmente, embora enquanto na forma de substitutos de dinheiro, como as contas-correntes eletrônicas, ele seja tão durável quanto o Bitcoin.

No quesito maleabilidade, ainda de acordo com o autor, tanto o ouro quanto papel-moeda são bastante maleáveis, fato que é irrelevante ao Bitcoin, já que é um bem essencialmente incorpóreo, porém ainda assim ele é perfeitamente divisível. Em relação a divisibilidade, existe um limite físico para que o ouro possa ser fracionado, já com o papel-moeda isto não é um empecilho já que qualquer valor pode ser impresso em uma cédula. Já o Bitcoin é perfeitamente divisível, possuindo oito casas decimais, podendo ser adicionadas quantas mais forem necessárias. Sua divisão é matemática e não é física, ou seja, não depende de medições empíricas relativas a um padrão, o que o torna perfeitamente homogêneo e tecnicamente impossível de ser falsificado. Já o ouro depende de averiguações e comprovações quanto a sua legitimidade, pureza e massa. O papel-moeda, embora possa ser bastante homogêneo, ele pode ser falsificado mais facilmente, o que pode dificultar a distinção de cédulas ilegítimas.

E, finalmente, Ulrich salienta que o Bitcoin reúne em um mesmo sistema serviços comumente providos por uma quantidade enorme de intermediários, como bancos, casas de liquidação, bancos centrais, entidades interbancárias internacionais, etc., enquanto um sistema monetário baseado no ouro ou em papel-moeda jamais poderia dispensar tais terceiros fiduciários.

O quadro a seguir ilustra resumidamente as comparações realizadas até aqui:

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 (Escassez)	Limitada pela natureza	Ilimitada e controlada politicamente	Limitada matematicamente
6. Dependência de terceiros fiduciários	Alta	Alta	Baixa ou quase nula

Fonte: Ulrich, 2014, pág. 67.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As moedas virtuais ainda sofrem diversas resistências quanto a sua aceitação e utilização, onde muitas delas são concebidas no apego a velhos padrões ou simplesmente pela falta de conhecimento, contudo, estas barreiras pouco a pouco vêm sendo superadas e desmistificadas. Não podemos nos esquecer, é claro, que, devido ao fato de proporcionar maior privacidade aos seus usuários, a moeda também tem sido utilizada para práticas ilegais e criminosas, como tráfico de drogas e outros produtos ilícitos pela internet, ataque de *hackers* que exigem resgates na moeda virtual que posteriormente são utilizados para financiar a compra e desenvolvimento de armamentos nucleares. Porém o Bitcoin, sendo uma tecnologia, é neutro, ou seja, não é “bom” nem “mal” e desta forma não pode ser responsabilizado pela conduta ética ou pelas transações realizadas por seus usuários.

Alguns analistas acham que a volatilidade compromete a aceitação e estabilização do Bitcoin no mercado, outros sugerem que essas flutuações acabam por realizar testes de estresse à moeda e podem, por fim, diminuir em frequência à medida que mecanismos para contrabalancear a volatilidade se desenvolvem. Desta maneira não há como prever quanto um Bitcoin valerá dentro de uma semana, mês ou ano, e por isso não há certeza garantida de que a moeda terá algum valor de mercado, já que seu preço é determinado pela lei da oferta e da procura. No que diz respeito à segurança, o investidor precisa ter muito cuidado com o armazenamento de suas chaves e dados, para não correr o risco de perda ou roubo de suas criptomoedas e buscar efetuar seus investimentos em *Exchanges* conhecidas e que tenham boa reputação.



CENTRO UNIVERSITÁRIO OCTÁVIO BASTOS

Diante de todos os aspectos abordados anteriormente, é possível compreender que, embora a pioneira das criptomoedas esteja dando seus primeiros passos e ainda precise superar alguns desafios, temos diante dos nossos olhos, o nascimento e a evolução de uma moeda que além de trazer consigo as melhores características do dinheiro e de seus substitutos, possui propriedades únicas e que até a alguns anos atrás, eram impossíveis de se imaginar.

Assim é possível perceber também que o Bitcoin apresenta diversas vantagens que o tornam uma moeda superior as outras sob alguns aspectos, mas embora possa parecer que exista uma oposição entre a criptomoeda e as moedas fiduciárias, em realidade, é preciso enxergá-lo não como reciprocamente excludente, e sim como complemento às formas de dinheiro até hoje existentes.

É difícil prever com certeza se a moeda algum dia poderá se perpetuar ou mesmo por quanto tempo sobreviverá, mas o fato é que ela existe, possui um preço e está sendo empregada por indivíduos em intercâmbios e isso já é um feito em si. Mas ao enxergarmos o propósito e o contexto de sua criação e todas as revoluções que tem proporcionado, temos tudo pra acreditar que o Bitcoin possui grande potencial para algum dia tornar-se a primeira moeda universalmente aceita.

ANTUNES, Felipe da Silva; FERREIRA, Natasha Alves; BOFF, Salete Oro. **BITCOIN – Inovações, impactos no campo jurídico e regulação para evitar crimes na internet.** 2015. Disponível em < <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2015/2-10.pdf>>. Acesso em 01 de setembro de 2019.

BISCAINO, Thor Elesbão. SANTOS, Wellington Furtado, e JUNIOR, Ronaldo Bernardo. **Criptomoedas: um estudo sobre a utilização do bitcoin em transações comerciais.** 2019.

BRASIL. RECEITA FEDERAL – **NORMAS - INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 1888, DE 03 DE MAIO DE 2019.** Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>>. Acesso em 06 de outubro de 2019.

BRASIL. RECEITA FEDERAL – **NOTÍCIAS - Operações com criptoativos deverão ser informadas à Receita Federal.** Disponível em: <<http://receita.economia.gov.br/noticias/ascom/2019/maio/operacoes-com-criptoativos-deverao-ser-informadas-a-receita-federal>>. Acesso em 06 de outubro de 2019.

GRAF, Konrad S. **Bitcoins, the regression theorem, and that curious but unthreatening empirical world.** 27 de fevereiro de 2013. Disponível em: <<http://www.konradsgraf.com/blog1/2013/2/27/in-depth-bitcoins-the-regression-theorem-and-that-curious-bu.html>> Acesso em 14 de outubro de 2019.

Buy Bitcoin Worldwide. **Histórico de Preço do Bitcoin.** Disponível em: <<https://www.buybitcoinworldwide.com/pt-br/preco/>>. Acessado em: 17 de setembro de 2019.

CAMACHO, Tatiana Silveira. **Criptoativos: Uma Análise do Comportamento e da Formação do Preço do Bitcoin.** 2018

Dicio - **Dicionário Online de Português – Criptografia.** Disponível em <<https://www.dicio.com.br/criptografia/>>. Acesso em 06 de outubro de 2019.

DONATO, Leonardo Poletto. NETO, Brazelino Bertolete. **CRIPTOMOEDA VIRTUAL: o impacto do bitcoin no mundo.** 2017

LUDWIG, Von Mises. **As Seis Lições**, 7ª edição, São Paulo, Instituto Mises Brasil, 2009.

SILVA, Adriano José Siqueira da, et all. **Uma pesquisa bibliográfica acerca de conceitos, opiniões e cenários para as criptomoedas.** Professores da Faculdade de São Lourenço. Disponível em: <http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/08/076_UMA-PESQUISA-BIBLIOGR%C3%81FICA-ACERCA-DE-CONCEITOS.pdf>. 10ª edição, 2018.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin - a moeda na era digital.** 1ª Edição. São Paulo: Mises Brasil, 2014.