



Bitcoin e a nova economia mundial

ARTIGO ORIGINAL

CHAGAS, Edgar Thiago de Oliveira [u](#)

CHAGAS, Edgar Thiago de Oliveira. **Bitcoin e a nova economia mundial**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 01, Vol. 05, pp. 137-168 Janeiro de 2019. ISSN:2448-0959

RESUMO

O presente estudo tem como proposta analisar as nuances do mercado de *bitcoin*, onde trouxe uma ampla visão a respeito das criptomoedas ou moedas virtuais. A principal preocupação dos governos com as transações com os *bitcoins* é a possibilidade da lavagem de dinheiro e a sonegação fiscal, isto ocorre porque, em sua maioria, os Países não regulamentaram esta modalidade de moeda. Há um caso específico do Estado Pátrio que pode ser utilizado como ilustração para esta hipótese. Existe um projeto em andamento no Congresso Nacional, que regular esta modalidade de dinheiro, contudo, nossa Carta Magna é explícita ao afirmar que é competência da União a emissão da moeda. Como o Projeto de regulação dessas, em sua modalidade virtual, tramita em caráter ordinário, não se pode afirmar quando, como e se será regulado os *bitcoins* no Brasil.

Palavra(s) Chaves(s): Bitcoin, Criptomoedas, Lavagem de Dinheiro.

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como corolário, oferecer uma vasta visão a respeito das criptomoedas para a economia mundial, uma vez que inúmeras transações comerciais se utilizam desse processo, nominado de *bitcoins*. Se não em todo o planeta, é conhecido, ao menos, pela maioria dos países, sobretudo os considerados de primeiro mundo, neste sentido esmerar-se-á algumas ponderações a respeito desta moeda.

No Brasil, embora ainda não haja uma legislação que normatize as transações em criptomoedas, muitas pessoas e empresas se utilizam desta modalidade de moeda, outrossim cabe destacar que existe no Congresso Nacional o projeto de Lei nº 2303/2015, que visa a regulamentação das transações em

criptomoedas, conforme o preâmbulo do projeto de lei que se colaciona:

“Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central”.

Este intento busca a implementação da regulação da operacionalidade, assim como, reflete sobre a forma como este procedimento será fiscalizado, pois, dessa forma, consegue-se evitar a fraude e a lavagem de dinheiro.

O acesso à compra de *Bitcoins* só é possível por meio da tecnologia conhecida como *blockchain*, nesta toada, destarte, faz-se por necessário tecer algumas nuances a respeito desta tecnologia.

Muitas pessoas transacionam com os *bitcoins* ou criptomoedas, sem se atentar o fato de que essas transações, embora ainda não estejam reguladas no Estado Pátrio, são passíveis de tributação, portanto devem ser declaradas junto ao fisco, na Declaração de Imposto de Renda.

A partir do desejo de impossibilitar a lavagem de dinheiro, o governo não tem medido esforços para evitar os processos feitos por meio de moedas virtuais. Embora não se tenha uma regulamentação, a prática transacional em *bitcoins* é perene, pois a Comissão de Valores Mobiliários tem emitido pareceres ao mercado financeiro quanto a este tipo de movimentação.

Para o presente estudo, perpassou-se por uma visão holística do que vem a ser o *bitcoin*, o *blockchain*, a tributação, o posicionamento da Comissão de Valores Mobiliários e a tributação destas operações.

1. BITCOIN

Agner (não datado, p. 5) conceitua os *bitcoins* como:

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

Na dicção do autor, o *bitcoin* é uma harmonia entre os operadores das moedas digitais dissociadas de forma que essas não necessitam de um controle centralizado em uma única instituição, pois a tecnologia do *bitcoin* se utiliza de criptografia, neste deslinde opera Agner (não datado, p. 5-6).

“Bitcoin é uma cripto-moeda; e isto se deve ao fato de a Criptografia ser uma parte essencial em seu funcionamento. A Criptografia é um ramo da matemática que, em sua definição moderna, acolhe toda a tecnologia criada e utilizada para restringir verdades fundamentais da natureza da informação com o intuito de alcançar objetivos como: esconder mensagens, provar a existência de um segredo sem a

necessidade de revelar o segredo, provar autenticidade e integridade de dados, provar trabalho computacional etc. A princípio, no Bitcoin, estamos interessados em atingir os seguintes objetivos com uso de algoritmos criptográficos: Garantia de integridade e consistência de dados na rede e prova de trabalho computacional utilizando hashes e autenticidade das transações utilizando assinaturas digitais de Criptografia de Chave Pública”.

A criptografia é o que garante a encorpatura e inatingibilidade de todo o processo transacional do *bitcoin*, neste sentido, de acordo com o site Atlas Quantum (Anexo I), as perseguições sobre *Bitcoins* impulsionam sua respectiva importância.

Pela dicção supra, é perceptível que a moeda virtual ou criptomoeda é uma tendência mundial, e, aos poucos, tem ganhado terreno em detrimento da moeda em espécie a partir do surgimento dos cartões de crédito e débito.

Como é uma tendência, nota-se um aumento nas corretoras de criptomoedas, todavia, as maiores instituições financeiras do País têm fechado suas portas para essas corretoras, uma vez que o investimento em *Bitcoins* pode diminuir, consideravelmente, o lucro dos bancos comerciais, ou ainda, ocasionar na desconfiança da licitude originária do recurso aplicado via moeda digital, conforme a Folha de São Paulo (2018, não paginado).

O valor nominal do *bitcoin* é determinado pelo mercado, uma vez que é a modalidade de pagamento mais segura, sobretudo pela sua característica de ser um dinheiro de materialização digital, entretanto, não é emitido pelo governo. Neste sentido, preleciona Ulrich (2014, p. 15).

“... o Bitcoin é uma forma de dinheiro, assim como o real, o dólar ou o 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 rápido, barato e seguro... Com o Bitcoin você pode transferir fundos de A para B em qualquer parte do mundo sem jamais precisar confiar em um terceiro para essa simples tarefa. É uma tecnologia realmente inovadora”.

O controle da transação do *bitcoin* se dá a partir de emissão de um livro intitulado de “livro-razão”. Nele se encontram transcritos os relatórios de todas as transações, chamado *Blockchain*, como assente Ulrich (2014, p. 18):

“A invenção do Bitcoin é revolucionária porque, pela primeira vez, o problema do gasto duplo pode ser resolvido sem a necessidade de um terceiro; Bitcoin o faz distribuindo o imprescindível registro histórico a todos os usuários do sistema via uma rede *peer-to-peer*. Todas as transações que ocorrem na economia Bitcoin são registradas em uma espécie de livro-razão público e distribuído chamado de *blockchain* (corrente de blocos, ou simplesmente um registro público de transações), o que nada mais é do que um grande banco de dados público, contendo o histórico de todas as transações realizadas. Novas transações são verificadas contra o *blockchain* de modo a assegurar que os mesmos bitcoins não tenham sido previamente gastos, eliminando assim o problema do gasto duplo. A rede global *peer-to-peer*, composta de milhares de usuários, torna-se o próprio intermediário”.

Pelo prenúncio do autor, pode se aventar que, a moeda virtual, vem para ficar e revolucionar de maneira ímpar o mercado, uma vez que a economia das transações é perene. A medida em que a moeda *bitcoin* se

populariza, tende-se a forçar as instituições financeiras convencionais a reverem suas políticas de cobrança de serviços por meio de estratégias de busca que visem preservar o cliente para que estes não migrem em massa para as criptomoedas. Outrossim, as moedas digitais não possuem sua nomenclatura em dólar, euro ou outra denominação pois não se encontram atreladas ao governo, neste mister preleciona Ulrich (20014, p. 18).

“É importante notar que as transações na rede Bitcoin não são denominadas em dólares, euros ou reais, como são no PayPal ou Mastercard; em vez disso, são denominadas em bitcoins. Isso torna o sistema Bitcoin não apenas uma rede de pagamentos descentralizada, mas também uma moeda virtual. 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”.

Por ter o seu determinado pelo mercado, o *bitcoin* se torna uma moeda pública cujo usuário possui chaves de acesso para a transferência de propriedade, nesta senda entende Ulrich (2014, p. 18 – 19).

“As transações são verificadas, e o gasto duplo é prevenido, por meio de um uso inteligente da criptografia de chave pública. Tal mecanismo exige que a cada usuário sejam atribuídas duas “chaves”, uma privada, que é mantida em segredo, como uma senha, e outra pública, que pode ser compartilhada com todos... A transação – e, portanto, uma transferência de propriedade dos bitcoins – é registrada, carimbada com data e hora e exposta em um “bloco” do *blockchain* (o grande banco de dados, ou livro-razão da rede Bitcoin). A criptografia de chave pública garante que todos os computadores na rede tenham um registro constantemente atualizado e *verificado* de todas as transações dentro da rede Bitcoin, o que impede o gasto duplo e qualquer tipo de fraude...porque o Bitcoin é uma rede *peer-to-peer*, não há uma autoridade central encarregada nem de criar unidades monetárias nem de verificar as transações. Essa rede depende dos usuários que proveem a força computacional para realizar os registros e as reconciliações das transações. Esses usuários são chamados de “mineradores”, porque são recompensados pelo seu trabalho com bitcoins recém-criados. Bitcoins são criados, ou “minerados”, à medida que milhares de computadores dispersos resolvem problemas matemáticos complexos que verificam as transações no *blockchain*”.

De acordo com o autor, as criptomoedas são registradas em *Blockchain* ou blocos que passam a esmerar devido a sua importância dentro do corolário do *bitcoin*.

2. BLOCKCHAIN OU BLOCOS

De conformidade com o artigo publicado no site Atlas Quantum (Anexo II) algumas nuances a respeito do *blockchain* como a sua funcionalidade devem ser consideradas.

Como se observa, o sistema é composto por uma tecnologia oriunda dos *bitcoins*, conhecida por alguns estudiosos como a nova geração da internet, neste limiar assente Tapscott (2017, p. 20):

“Não estamos falando de redes sociais, inteligência artificial, big data, robótica ou carros autônomos. Estamos falando do blockchain, a tecnologia por trás de moedas digitais como Bitcoin. Essa tecnologia representa nada menos do que a segunda geração da internet e tem o potencial de transformar o dinheiro, os negócios, o governo e a sociedade”.

No deslinde do colacionado, para se obter a transação feita por meio do uso do *bitcoin*, não é permitido se utilizar de intermediários, uma vez que as operações são abertas, nesta toada entende Tapscott (2017, p. 21):

“Entra o *blockchain*, um vasto livro-razão global distribuído que roda em milhões de dispositivos e é aberto a todos, em que não só informação, mas qualquer coisa de valor – dinheiro, ações, títulos de renda fixa e outros ativos financeiros, escrituras e demais instrumentos jurídicos, música, arte, descobertas científicas, propriedade intelectual, até votos –, pode ser movimentada e armazenada em segurança e com privacidade e em que a confiança é estabelecida não por intermediários poderosos, mas por meio de colaboração massiva e software inteligentemente construído.

Se a internet foi o primeiro formato digital nativo da informação, então o *blockchain* é o primeiro formato digital nativo do valor – o novo meio para o dinheiro. Atua como livro-razão contábil, banco de dados, notário, sentinela e clearing, sempre por consenso. Embora a tecnologia ainda seja nascente, já detonou uma explosão cambriana de inovações nos serviços financeiros. Por exemplo, os “*smart contracts*” consistem basicamente em linhas de código que mimetizam a lógica dos contratos em papel, com garantias de execução, cumprimento e pagamento – e em que a confiança pode ser estabelecida por consenso, não por bancos, agentes depositários, advogados e tribunais.

A contratação é o alicerce da indústria de serviços financeiros. Em certo sentido, todo ativo financeiro é um contrato que assegura ao detentor algum direito econômico, como participação acionária numa empresa ou rendimentos de um título de dívida. O mesmo princípio vale para muitos outros tipos de ativos e transações, desde contratos de seguro até compras de imóveis, ofertas públicas iniciais (IPOs) e tudo que há entre eles. O setor financeiro pode aproveitar essa tecnologia para tornar os mercados financeiros radicalmente mais eficientes, seguros, inclusivos e transparentes”.

Os *blockchains* possuem codificação aberta, dessa forma, permite que haja uma restauração cooperante, pois, este código aberto, trata-se de uma das suas principais características, pois quanto mais transparência mais fortalecida é a transação (MOUGAYAR, 2016).

No mesmo limiar em Tapscott (2017, p. 23-24):

“Hoje, praticamente todos os principais *players* no setor de serviços financeiros, desde bancos até seguradoras e empresas de auditoria e serviços profissionais, estão investindo recursos significativos no *blockchain*. Segundo uma estimativa, quase USD 1,4 bilhão foi investido na tecnologia do *blockchain* apenas em 2016.

No passado, quem financiava as *start-ups* eram os *venture capitalists*, mas agora, além desses, podemos ver empresas como Goldman Sachs, Alibaba, Barclays e Tencent fazendo esse tipo de investimento de risco.

Isso explica por que mais de 45 bancos de primeira linha, incluindo Credit Suisse, JP Morgan e UBS, decidiram participar do Consórcio R3CEV para desenvolver uma infraestrutura bancária distribuída e por que o Linux lançou o Projeto Hyperledger, associando-se a IBM, Deutsche Bank, DTCC, Grupo London Stock Exchange, Wells Fargo e State Street. Recentemente, vimos o esforço conjunto de Munich Re, Swiss Re, Aegon, Allianz e Zurich de lançar a Blockchain Insurance Industry Initiative (B3i), a primeira

iniciativa do tipo no setor de seguros. Também estão no jogo Nasdaq, Nyse, LSE e demais bolsas.

Claro que esta enxurrada de dinheiro para dentro do ecossistema é movida por medo, tanto quanto por gula. O *blockchain* poderá permitir que os *players* tradicionais façam mais com menos, ampliando serviços, reduzindo risco e cortando custos. Mas também diminui radicalmente as barreiras de entrada para que novos *players* criem alternativas ao setor bancário convencional, desafiando os incumbentes em praticamente todos os mercados em que atuam”.

A partir do esmerado pelo autor, percebe-se que a tecnologia do *blockchain* não é nova, pois há anos é utilizada pelas maiores instituições financeiras mundo afora. O que se tem de importante com o uso desse recurso, é a utilização da mesma tecnologia do *blockchain* para as transações do *bitcoin*, o que em tese liberta o investidor das garras das grandes instituições, pois, o *blockchain* não é uma ameaça para as grandes corporações. Neste sentido, o entendimento de Tapscott (2017, p. 24):

“Talvez a maior oportunidade oferecida por essa tecnologia seja a de libertar-nos das garras de um inquietante paradoxo da prosperidade. A economia está crescendo, mas um número menor de pessoas está se beneficiando disso.

Em vez de tentar resolver o problema do crescimento da desigualdade social somente por meio da redistribuição, podemos mudar a maneira pela qual se pré-distribui a riqueza – e as oportunidades – de início, já que todas as pessoas, em qualquer lugar, desde agricultores até músicos, podem usar essa tecnologia para compartilhar mais plenamente a riqueza que geram.

As empresas inteligentes participarão plenamente da economia *blockchain*, em vez de fazer-se de vítimas. No mundo em desenvolvimento, a distribuição da geração de valor (por meio do empreendedorismo e das reservas de talento) e a participação no valor (por meio da propriedade distribuída) poderão ajudar a reconciliar esse paradoxo.

O *blockchain* não será uma ameaça existencial para as empresas que abraçarem esse novo paradigma tecnológico porque assim elas próprias tomarão posse de sua força disruptiva”.

De conformidade com a explanação do autor, é perceptível que, a tecnologia do *blockchain*, vem para auxiliar o investidor e/ou empreendedor em suas transações comerciais e financeiras, agindo de forma contrária à mentalidade que defende o sistema como uma ameaça as corporações. Entende-se esta tecnologia como portadora de propriedades inovadoras que corroboram para a expansão dos sistemas, conforme Greve *et al* (2018, p. 3-4).

Descentralização: As aplicações e sistemas são executados de maneira distribuída, através do estabelecimento de confiança entre as partes, sem a necessidade de uma entidade intermediária confiável. Esse é o principal motivador para o crescente interesse na *blockchain*.

Disponibilidade e Integridade: Todo o conjunto de dados e transações são replicados em diferentes nós de maneira segura, de forma a manter o sistema disponível e consistente.

Transparência e Auditabilidade: Todas as transações registradas no livro-razão são públicas, podendo ser verificadas e auditadas. Além disso, os códigos da tecnologia costumam ser abertos, passíveis de

verificação.

Imutabilidade e Irrefutabilidade: As transações registradas no livro-razão são imutáveis. Uma vez registradas não podem ser refutadas. Atualizações são possíveis a partir da geração de novas transações e realização de novo consenso.

Privacidade e Anonimidade: É possível oferecer privacidade aos usuários sem que os terceiros envolvidos tenham acesso e controle dos seus dados. Na tecnologia, cada usuário gerencia suas próprias chaves e cada nó servidor armazena apenas fragmentos criptografados de dados do usuário. Transações são até certo ponto anônimas, com base no endereço dos envolvidos na blockchain.

Desintermediação: A blockchain possibilita a integração entre diversos sistemas de forma direta e eficiente. Assim, é considerada um conector de sistemas complexos (sistemas de sistemas), permitindo a eliminação de intermediários de maneira a simplificar o projeto dos sistemas e processos [Xu et al. 2016].

Cooperação e Incentivos: Oferta de modelo de negócios à base de incentivos, à luz da teoria dos jogos. O consenso sob demanda passa a ser oferecido como serviço em diversos níveis e escopos.

São inúmeros os benefícios da plataforma *blockchain*, todavia esta tecnologia “não” recebeu aprovação da população, pois, a resistência é muito alta e, as pesquisas, neste ambiente, são muitos recentes, assim como o mercado não se encontra preparado para o impacto do *blockchain*, pois, ao contrário do que pensam os operadores do mercado financeiro, esta nova era vem para revolucionar e facilitar as transações. Neste sentido, assevera Tapscott (ANEXO III) que se colaciona:

Pelo ensinamento colacionado, observa-se as inúmeras vantagens do *blockchain* para as operações financeiras, inclusive na contenção de fraudes, tendo em vista que o monitoramento financeiro é mais eficaz.

Como já esmerado na introdução desta, o Estado Pátrio ainda não regulamentou as criptomoedas, tendo apenas um projeto de lei que por sua relevância, passar-se-á a tecer algumas nuances.

3. PROJETO DE LEI 2303/2015

No Brasil, existe o Projeto de Lei 2303/2015, em trâmite no Congresso Nacional, ele tem como objetivo a regulamentação dos *Bitcoins*, contudo, este modifica a Lei 12.865/2013 bem como a Lei 9613/1998. Um dos pontos principais do referido projeto pode ser visualizado na redação, conforme se especifica:

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

“Art. 9º.....

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

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

“Art. 11

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

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

O autor do projeto de lei, assinalou seu planejamento alegando o destaque das moedas virtuais utilizadas em operações financeiras, seguem abaixo as palavras do proponente do esboço o qual se colaciona:

“As chamadas “moedas virtuais” ganham cada vez mais destaque nas operações financeiras atuais.

Apesar de não haver ainda uma regulamentação nem nacional e nem internacional sobre a matéria, há uma preocupação crescente com os efeitos das transações realizadas por meios destes instrumentos.

O assunto mereceu um relatório especial do Banco Central Europeu (BCE) em outubro de 2012, que foi atualizado em fevereiro de 2015.

Apesar de concluir pela desnecessidade da introdução imediata de uma regulação mais ativa sobre as moedas virtuais, tal relatório aponta um conjunto de riscos que devem ser devidamente monitorados.

Colocaremos a seguir um quadro com cada uma das principais conclusões do relatório e um comentário”.

Como há de se atentar, o iminente proponente do Projeto de Lei 2303/2015, toma como sustentáculo o relatório do Banco Central da Europa. Neste, há uma série de recomendações no que tange ao delineamento dos riscos das moedas virtuais, por sua importância estas recomendações se colacionam abaixo: