

BITCOINS E DIREITO TRIBUTÁRIO: uma análise quanto a possibilidade de tributação de criptomoedas como uma medida de proteção à evasão de recursos dentro da realidade brasileira

BITCOINS AND TAX LAW: an analysis of the possibility of cryptocurrency taxation as a measure to protect against resource evasion within the Brazilian reality

Deivison Domingues da Silva*

Rainer Bomfim¹

RESUMO

O Bitcoin surgiu em 2008 e revolucionou a maneira de transacionar valores e meios de pagamento. Posteriormente surgiram centenas de criptomoedas e hoje existem mais de dois mil exemplares diferentes. O avanço tecnológico sempre proporciona discussões em vários aspectos e na área do direito tributário não poderia ser diferente. No Brasil, a complexidade das normas tributárias elevam os índices de evasões, e os criptoativos são uma potencial ferramenta para este fim. Analisa-se a possibilidade de existir a tributação sobre a tecnologia recém criada como uma forma de prevenir a evasão de recursos e a efetividade daquela. A hipótese é que o Estado é totalmente capaz de tributar criptomoedas e prevenir a sonegação, entretanto, há um limite imposto pela natureza tecnológica do sistema blockchain. Para atingir o objetivo a presente pesquisa perpassará brevemente sobre os tributos possivelmente incidentes, propósito e a natureza jurídica e econômica do Bitcoin.

Palavras-chave: Bitcoin, criptomoedas, Direito Tributário, evasão.

ABSTRACT

Bitcoin appeared in 2008 and revolutionized the way of transacting values and payment methods. Hundreds of cryptocurrencies later appeared and today there are more than two thousand different copies. Technological advances always provide discussions in various aspects and in the area of tax law it could not be different. In Brazil, the complexity of tax rules increases the rates of evasion, and cryptoactives are a potential tool for this purpose. The possibility of taxing newly created

* Bacharelado em Direito pela Faculdade Doctum de João Monlevade. *E-mail:* deivisondomingues132@gmail.com

¹ Doutorando em Direito pelo Programa de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, com bolsa CAPES. Mestre em Direito pelo Programa de Pós-Graduação “Novos Direitos, Novos Sujeitos” da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Especialista em Direito Previdenciário pela FAVENI. Bacharel em Direito pela UFOP. Professor de Direito e Coordenador do Núcleo de Prática Jurídica na Rede Doctum – Unidade João Monlevade. Pesquisador do Grupo de Pesquisa RESSABER- UFOP e Retrabalhando o Direito – PUC/MG. Advogado. *E-mail:* prof.rainer.bomfim@doctum.edu.br

technology is analyzed as a way to prevent resource evasion and its effectiveness. The hypothesis is that the State is fully capable of taxing cryptocurrencies and preventing tax evasion, however, there is a limit imposed by the technological nature of the blockchain system. In order to achieve the objective, this research will briefly cover the possibly levied taxes, purpose and the legal and economic nature of Bitcoin.

Keywords: Bitcoin, cryptocurrencies, tax law, evasion.

1 Introdução

A humanidade experimentou um avanço tecnológico de forma exponencial no último século, inclusive na forma de transacionar valores. Dentre as alterações tem-se que existe uma predominância nas transações de forma digital, isto é, por meio de cartões magnéticos, pela internet, PIX, dentre outros. Entretanto, o mencionado dinheiro digital, outrora denominado dinheiro eletrônico ou moeda digital, nada mais é do que a moeda fiduciária, aquelas tradicionais emitidas pelos Estados Soberanos (ULRICH, 2014).

Em 31 de outubro do ano de 2008, em plena crise que atingiu principalmente a economia americana, um grupo de pessoas, físicas ou jurídicas, com o pseudônimo Satoshi Nakamoto, apresentou ao mundo, através de um *paper* em uma discussão online sobre criptografia, o Bitcoin. As moedas criptografadas não são emitidas pelos Governos dos países, são moedas privadas, tendo seus preços regidos pela oferta e demanda, de modo geral não podendo ser inflacionadas, se mostrando reservas de valores superiores às moedas tradicionais (ULRICH, 2014).

Os bitcoins quando transacionados são protegidos por uma criptografia codificada. Aqueles são emitidos por um programa, por meio de algoritmos, assim os computadores, com cálculos matemáticos, “mineram” (uma alusão à mineração de ouro) os bitcoins e liberam blocos da criptomoeda na *blockchain*, esta que é uma espécie de livro público onde ficam os registros, podendo manter encoberto a identidade das partes bem como o local e o volume das negociações (ULRICH, 2014).

As criptomoedas não são reguladas pelos Bancos Centrais e vem se mostrando reservas de valores superiores às moedas fiduciárias, com destaque para

o bitcoin, que em 2021 quebrou recorde, sendo negociado acima de trezentos mil reais².

As criptomoedas vem sendo tema de debate em todo o mundo, tanto no campo jurídico quanto econômico, é um fenômeno social do século XXI. Dados indicam que em 2020 mais de trezentos e cinquenta e um mil bitcoins foram negociados nas *exchanges* nacionais, com valores, considerando a cotação de janeiro, superando os sessenta e um bilhões de reais. Para janeiro de 2021, um relatório da *CointraderMonitor* demonstrou que os valores superaram os nove bilhões de reais .

A tecnologia mencionada apresentou uma discussão quanto a existência de lacunas nas normas jurídicas quanto a regulamentação ou até mesmo classificação daquela, com destaque as implicações no Direito Tributário, onde vem sendo levantadas diversas questões: como tributar as operações realizadas com criptomoedas? Quais tributos são possíveis de incidir? Qual a classificação jurídica? Como evitar a evasão fiscal? É possível? O que prevê o atual ordenamento jurídico?

O advento das moedas digitais criptografadas revolucionou as transações financeiras proporcionando um enorme sigilo e deixou evidente a deficiência dos Estados para regulamentar, tributar e fiscalizar tais ativos, haja vista que não há nem mesmo um consenso sobre a natureza jurídica daquelas. Não sendo o Brasil uma exceção, o presente trabalho se propõe a analisar o tratamento jurídico dado ao tema. Pretende-se fazer esta análise com especial foco no Direito Tributário e nas ações que podem ser tomadas pelo fisco brasileiro, com base no ordenamento jurídico, para tentar impedir a evasão fiscal de ganhos obtidos por meio de compras e vendas especulativas no mercado de criptomoedas, bem como demais transações.

No Brasil existe uma dificuldade em fiscalizar e prevenir sonegações fiscais, em razão da alta carga tributária e da complexidade do sistema fiscal, o problema alhures se agravou quando surgiram as moedas criptografadas. Assim sendo, é possível o Estado de Direito Brasileiro tributar os bitcoins como uma forma de controle à sonegação fiscal?

A legislação, com destaque para a tributária, especialmente seus mecanismos de combate às sonegações, ficou com uma possível lacuna. Diante do problema surgiu a hipótese com base em uma metodologia jurídico-sociológica, é se o Estado

² Para ver a cotação do bitcoin em tempo real: <<https://www.mercadobitcoin.com.br/>>.

pode tributar bitcoins como uma medida de proteção à evasão de recursos.

De acordo com um estudo feito pelo IBPT (Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação), em 2019 o valor da sonegação se deu na casa dos duzentos e setenta bilhões de reais, o Instituto atribui isso à complexidade do sistema tributário, e com as criptomoedas e o sistema *blockchain peer to peer* ficou mais difícil fiscalizar e evitar a evasão.

Pelo exposto, a temática tem-se o interesse da comunidade jurídica, econômica e de toda a sociedade de modo geral, haja vista ser o Direito Tributário norma de ordem pública e sua efetividade merece especial atenção e discussão. Ademais, o Direito não pode fechar os olhos para as mudanças e avanços sociais e tecnológicos, do contrário, se tornará obsoleto e inútil.

Por fim, descartada a ilusória pretensão de pacificar o assunto, objetiva-se aqui fomentar e contribuir para a discussão tributarista em relação as criptomoedas, analisando possíveis ações que o fisco brasileiro poderá tomar para se evitar a evasão fiscal por meio do uso de bitcoins, apenas com o intuito de refinar o tema.

O presente trabalho de pesquisa é de natureza básica com proposta descritiva. Quanto ao procedimento técnico será realizada uma pesquisa bibliográfica acerca das criptomoedas e suas relações com o direito tributário.

A abordagem é qualitativa já que partirá fundamentalmente da análise de trabalhos acadêmicos e bibliográficos, notícias, bem como a legislação e alguns dados estatísticos fornecidos especialmente pela Receita Federal do Brasil. Será utilizado para a realização desse trabalho o método hipotético dedutivo em que ao final da pesquisa a hipótese se confirmará ou não.

2 Quais tributos podem incidir sobre criptomoedas

Faz-se necessário elencar e discutir os tributos que podem incidir sobre operações com criptomoedas, considerando o contexto de cada fato gerador. Convém mencionar que em matéria de direito tributário, tributo é gênero composto por cinco espécies, quais sejam, impostos, taxas, contribuições de melhoria, contribuições sociais e empréstimos compulsórios (SABBAG, 2021, p. 331). O que é mais possível de incidir sobre as criptomoedas é a espécie tributária, imposto.

As modalidades de impostos existentes no Brasil são: i) imposto de renda pessoa física (IRPF); ii) imposto de renda pessoa jurídica (IRPJ); iii) imposto sobre importação (II); iv) imposto sobre operações financeiras (IOF); v) imposto sobre

produtos industrializados (IPI); vi) imposto sobre a propriedade territorial rural (ITR); vii) imposto sobre circulação de mercadorias (ICMS); viii) imposto sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA); ix) imposto sobre a transmissão causa mortis e doação (ITCMD); x) imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU); xi) imposto sobre serviços (ISS); xii) imposto sobre transmissão de bens imóveis inter vivos (ITBI) (SABBAG, 2021, BRASIL, 1966).

Quanto ao imposto de renda, tanto da pessoa física quanto da jurídica, pode incidir quando ocorrer um acréscimo no patrimônio do sujeito, desde que essa parte acrescida esteja disponível, ou seja, o fato gerador: “É a aquisição de disponibilidade econômica ou jurídica de renda e de proventos de qualquer natureza. A aquisição de renda pode ser proveniente do capital, do trabalho ou de ambos” (SABBAG, 2021).

Para Ana Katrine de Moraes Sousa, o Imposto de renda de pessoas físicas (IRPF) é perfeitamente cabível aos ganhos de renda obtidos com criptomoedas, não sendo necessário nenhuma nova previsão legal, pois, o próprio conjunto de normas reguladoras do tema são suficientes para abarcar a nova tecnologia nesse sentido:

Assim, compreende-se que não se faz necessária a criação de uma outra figura tributária, desenvolvida a partir de uma nova hipótese de incidência, para que seja possível a arrecadação proveniente dos criptoativos. Isso porque, conforme demonstrado em linhas anteriores, o IRPF Ganho de Capital se amolda perfeitamente à situação que seja resultado de uma alienação do criptoativo da qual decorra acréscimo patrimonial (SOUSA, 2020, p. 56).

Quando se compra uma criptomoeda a um determinado preço e depois vende esta a um preço maior, ou, há uma troca daquelas por bens corpóreos de maior valor que o patrimônio inicial, há o fato gerador do IR, desde que, este novo valor patrimonial esteja disponível para o sujeito.

Sousa exemplifica:

Imagine por exemplo, que determinado indivíduo possui a quantidade de 1 (um) bitcoin que adquiriu por R\$ 3.500,00 (três mil e quinhentos reais) e que em determinado momento possui a pretensão de trocá-lo pela quantidade de 150 litcoins, o que faz em operação avaliada no montante de R\$ 66.000,00 (sessenta e seis mil reais), ainda no mesmo período realiza uma nova alienação, por meio da qual os 150 litcoins foram empregados para aquisição de um veículo automotor, transação esta fixada no valor de R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais). Não havendo a equivalência entre os valores dessas criptomoedas, extrai-se a ocorrência de acréscimo patrimonial (SOUSA, 2020, p. 48-49).

Quanto ao imposto sobre operações financeiras, a hipótese mais aceita é a

de que não é possível incidir sobre as criptomoedas (OLIVEIRA, 2019). Isso se dá porque não podem ser consideradas como moedas dentro do conceito jurídico-econômico de moeda, qual seja, devem ser emitidas por um ente governamental (Bancos Centrais), terem seu curso forçado legalmente, ser um meio de troca universalmente aceito, ser unidade padrão de conta e ser reserva de valor (OLIVEIRA, 2019, p. 47-57).

Portanto, o que se observa é que não podem ser consideradas nem moedas nacionais e nem estrangeiras, nesse sentido concluiu Maria Rita Alves:

Conclui-se, portanto, que a operação de câmbio realizada com as criptomoedas foge do escopo determinado pelo artigo 63, inciso II, do CTN, retrotranscrito, uma vez que o referido dispositivo legal determina como fato gerador do imposto a entrega de moeda nacional ou estrangeira, conceitos que não se amoldam ao instituto das criptomoedas (ALVES, 2019, p. 35-36).

Os impostos de exportação e importação também não conseguem incidir sobre as criptomoedas, haja vista que para exportar ou importar, o objeto deve se encaixar nos critérios de produto ou mercadoria fabricado em território nacional ou estrangeiro. As criptomoedas não atendem tais critérios, haja vista que são bens incorpóreos. Ademais, conforme se verá adiante, a criptografia torna impossível saber de plano os locais onde se encontram os sujeitos das transações, o que não ajuda a saber se a moeda criptografada está “entrando” em território nacional ou “saindo” (ALVES, 2019, p. 36-38). Isso pressupondo que aqueles estejam transacionando através da *blockchain* com suas carteiras virtuais particulares (*wallets*), porque se guardam suas criptomoedas em uma carteira fornecida por alguma *exchange*, esta pode identificar as carteiras vinculadas às contas identificadas e suas respectivas movimentações.

O imposto sobre produtos industrializados também não merece incidir, haja vista que, como já dito anteriormente, as criptomoedas não se amoldam como produtos e muito menos sofrem um processo industrial para serem fabricadas, este que impende modificação, alteração ou aperfeiçoamento da matéria prima, no que tange a utilização ou funcionamento (ALVES, 2019, p. 40).

O imposto sobre circulação de mercadorias, embora ainda caiba discussões, também não incide pelo simples fato das criptomoedas serem bens incorpóreos com a finalidade de funcionar como meio de pagamento e não como mercadoria (ALVES, 2019, p. 40-45, RODRIGUES, 2019, p. 43).

Já o imposto sobre a transmissão causa mortis e doação não há dúvidas

sobre a sua incidência, haja vista que as criptomoedas são consideradas bens incorpóreos que exprimem valor econômico, logo, podem ser deixadas como patrimônio sucessório, nesse sentido, Maria Rita Alves:

Com amparo na regra constitucional, é permitido que os Estados instituem o ITCMD no âmbito de sua competência. Logo, se a CRFB/88 determina que o ITCMD seja exigido somente nas hipóteses de “transmissão causa mortis e doação, de quaisquer bens ou direitos”, não há dúvidas quanto à possibilidade de sua tributação, uma vez que, considerando as criptomoedas como bens, tal imposto poderá incidir quando se operar a doação de criptomoedas ou transmissões causa mortis para os herdeiros (ALVES, 2019, p. 45).

Sobretudo, Rodrigues (2019) atenta para o valor altamente variável das criptomoedas, o que, em caso de doação, possa configurar o confisco. O que se observa é que tal situação também pode ocorrer em casos de transmissão de patrimônio por sucessão.

E por fim, o imposto sobre serviços. O que se entende é que tal imposto tem grande possibilidade de incidência, tanto para as *exchanges*, que são assemelhadas às casas de câmbio, pois intermediam a conversão de moedas fiduciárias em criptomoedas (ALVES, 2019, p. 48), quanto para os mineradores, que, de acordo com Guilherme Broto Follador:

Os “mineradores” (miners) são pessoas ou empresas (ou grupos deles — mining pools¹⁹) que põem seu poder computacional — e o espaço, tempo, energia etc. a ele relacionados — para resolver complexos algoritmos, destinados a verificar a higidez dos blocos de transações, em especial com vistas a evitar o duplo gasto de um mesmo bitcoin. Quando concluem a análise de um grupo de transações, os mineradores geram um bloco, que submetem à validação pelos “nós” (nodes) da rede, isto é, computadores que atualizam progressivamente a Blockchain. Para lograrem sucesso, os mineradores dependem não apenas de poder computacional, mas também de um pouco de sorte, na medida em que, para que um novo bloco, seja efetivamente adicionado à Blockchain, deve ser aceito por outros nodes, que o validem e passem a utilizá-lo como ponto de partida, isto é, como última atualização da Blockchain. Sendo bem-sucedido, o minerador ganha uma recompensa (mining reward), em bitcoins, a cada novo bloco de transações incorporado à Blockchain. Como há, no protocolo do sistema, um número limite de 21 milhões de bitcoins a serem gerados, torna-se progressivamente mais difícil minerar bitcoins e progressivamente menor — se contada em número de bitcoins — a remuneração dos mineradores (FOLLADOR, 2017, p.85).

Assim sendo, a atividade de mineração, recebe uma dupla remuneração: i) a criptomoeda que ele recebe por validar a transação; ii) e as taxas que os usuários pagam por esse serviço, sendo fato gerador do ISS.

Na mesma linha segue Tathiane Piscitelli, que achou importante diferenciar o

ganho de capital advindo de mineração da aquisição e troca de criptomoedas. Para ela, sobre a atividade de mineração não deve incidir imposto de renda, sendo possível a incidência de imposto sobre serviços de qualquer natureza:

Do ponto de vista da possibilidade de tributar as criptomoedas mineradas como renda, temos de avaliar se elas são “produto do capital, do trabalho ou da combinação de ambos”. Conforme visto linhas acima, não se trata de remuneração de capital, pois a atividade de mineração em si é necessária para a obtenção da criptomoeda – antes dela, não há qualquer ativo. De outro lado, tampouco se trata de trabalho, pois inexistente qualquer tomador de um suposto serviço; os participantes da Blockchain empregam esforços na validação de transações com criptomoedas sem qualquer contratação prévia e específica. Tal atividade seria equiparável ao trabalho de um artesão que produz uma obra do barro, confiando que alguém irá comprá-la quando pronta. (...) A atividade de processamento de dados representa a realização de diversos comandos computacionais, a partir de dados pessoais. Esses comandos podem representar organização, armazenamento, transmissão, combinação, destruição, entre outros. A despeito da amplitude da definição, a atividade do minerador que cobra taxas para realizar as operações com criptomoedas no contexto da Blockchain: ele se utiliza de sua capacidade computacional como forma de efetivar a transação a partir dos dados do requerente. Hipótese, pois, de processamento de dados, tributável pelo ISS (PISCITELLI, 2018, p. 579-582).

Estes são os impostos que merecem destaque, sendo que os demais tem-se seus fatos geradores não tem influência direta sobre as operações e a natureza das criptomoedas. Em ato contínuo, discute-se o conceito e terminologias do Bitcoin.

3 Bitcoin, o que é?

É preciso esclarecer algumas terminologias e suas diferenças. O termo moeda digital refere-se a uma reserva de valor em circulação no meio digital, há de exemplo o real que é transacionado por meio de cartões magnéticos e por aplicativos bancários e financeiros (ULRICH, 2014, RODRIGUES, 2019). Não há que se confundir com criptomoeda, esta também é digital, entretanto, se diferencia daquelas por não possuir representação física, não ser regulada por um ente central e é protegida por criptografia (ULRICH, 2014). Sendo assim, bitcoin é uma “moeda digital” e também é criptomoeda.

Fernando Ulrich assim conceituou o Bitcoin³:

BITCOIN É UMA MOEDA DIGITAL peer to peer (par a par ou, simplesmente, de ponto a ponto), de código aberto, que não depende de uma autoridade central. Entre muitas outras coisas, o que faz o Bitcoin ser único é o fato de

³ O termo “Bitcoin” quando iniciado em maiúsculo, refere-se ao sistema Bitcoin como um todo, quando em minúsculo, refere-se ao nome dado à moeda digital que circula nesse sistema.

ele ser o primeiro sistema de pagamentos global totalmente descentralizado. Ainda que à primeira vista possa parecer complicado, os conceitos fundamentais não são difíceis de compreender (ULRICH, 2014, p. 17).

Da mesma forma Flavio Couto Bernardes e Suélen Marine Silva (2020), trouxeram contribuições importantes à discussão:

Bitcoin é uma moeda virtual, a mais antiga e conhecida, que vem despertando interesse da coletividade, haja vista que durante um período passou a ser considerada um bom investimento especulativo, devido à sua volatilidade, além de ser anônima e não necessariamente deixar rastro sobre os volumes das operações, locais e respectivos titulares, pois os titulares podem se identificar por pseudônimos. Praticamente uma cártula de crédito para fins de circulação com titularidade ao portador, como há muito foi conhecido no setor dos títulos de crédito ou no mercado societário (BERNARDES E SILVA, 2020, p. 24).

Bitcoin é uma rede de pagamentos, porém sem um terceiro intermediário, como bancos ou PayPal⁴. Todas as transações dessa rede são registradas publicamente na *blockchain*, que é um grande livro-razão onde os usuários podem verificar a regularidade das transações, o que evita fraudes e o gasto duplo (ULRICH, 2014).

Para exemplificar o gasto duplo imagine que o usuário A envia para o usuário B um e-mail. O e-mail enviado chegou ao usuário B, porém o mesmo e-mail continua no computador do usuário A. Isso é o gasto duplo que a tecnologia *blockchain* conseguiu solucionar:

As transações são verificadas, e o gasto duplo é prevenido, por meio de um uso inteligente da criptografia de chave pública. Tal mecanismo exige que a cada usuário sejam atribuídas duas “chaves”, uma privada, que é mantida em segredo, como uma senha, e outra pública, que pode ser compartilhada com todos. Quando Maria decide transferir bitcoins ao João, ela cria uma mensagem, chamada de “transação”, que contém a chave pública do João, assinando com sua chave privada. Olhando a chave pública da Maria, qualquer um pode verificar que a transação foi de fato assinada com sua chave privada, sendo, assim, uma troca autêntica, e que João é o novo proprietário dos fundos. A transação - e portanto uma transferência de propriedade dos bitcoins - é registrada, carimbada com data e hora e exposta em um “bloco” do *blockchain* (o grande banco de dados ou livro-razão da rede Bitcoin). A criptografia de chave pública garante que 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 (ULRICH, 2014, p. 19).

A chave pública é que mantém de plano o anonimato e o local das transações.

⁴ O PayPal é uma plataforma de sistema de pagamentos digital, porém não é ponto a ponto como o Bitcoin.

O que consta nos registros é que “chave 1” enviou “N bitcoins” para “chave 2”. A chave privada garante a inviolabilidade da carteira virtual (*wallet*) que armazena a criptomoeda, que só pode ser acessada por quem souber a senha (chave), não tendo até hoje nenhum registro de violação da segurança tecnológica dessas carteiras, o que torna o bitcoin, quando devidamente armazenado, inconfiscável.

Os usuários que proveem a força computacional para a validação das transações e a liberação de blocos na *blockchain* são chamados de mineradores, isso porque eles são recompensados pelo seu trabalho com novos bitcoins. Assim será até que os 21 milhões de bitcoins disponíveis sejam minerados, após isso, os mineradores serão recompensados com o pagamento de taxas pelos serviços prestados.

A tecnologia empregada pelos mineradores deve ser capaz de resolver o enigma matemático, o algoritmo. O computador que encontrar a sequência de dados e resolver o problema mais rápido, valida a transação e recebe o prêmio. Cada vez que isso acontece fica mais difícil a resolução do algoritmo e o prêmio fica menor, o que garante a mineração previsível e limitada dos bitcoins (ULRICH, 2014).

Por fim, o Bitcoin é uma evolução tecnológica. Assim como o e-mail e aplicativos reinventaram o envio de cartas e mensagens, a nova tecnologia agora quer reinventar a forma de pensar dinheiro e a maneira de transacionar valores.

3.1 Qual a finalidade do Bitcoin?

Em 2008 o mundo inteiro assistiu um dos maiores *crashes* seguido por uma das maiores crises da história. Nem toda regulação estatal foi capaz de impedir toda farra desonesta do sistema bancário e de títulos de investimentos, até porque Estados interventores no sistema financeiro fazem parte disso. Por fim, em setembro de 2008, o banco Lehman Brothers foi à bancarrota (ULRICH, 2014).

Pouco tempo depois, em 31 de outubro de 2008, Satoshi Nakamoto publicou, em uma discussão online sobre criptografia, o seu *paper*: “*Bitcoin: a Peer to Peer Eletronic Cash System*”, apresentando ao mundo a ideia do Bitcoin e seu sistema. Em 03 de janeiro de 2009, às 18:15 ocorreu a primeira transação, com o bloco gênese, transmitida à rede por ninguém menos que Satoshi (ULRICH, 2014).

Obviamente o Bitcoin foi criado com o fim de ser uma moeda independente, livre, não regulamentada e sem o monopólio de um ente central, e, um meio de troca sem intermediários (ULRICH, 2014). Mas não se pode negar, que também é

fundamentalmente uma resposta protestatória ao sistema financeiro, às moedas fiduciárias e seus guardiões (SOUSA, 2020).

Tanto os Bancos Centrais quanto os bancos privados inflacionam a moeda, aqueles por meio da impressão de novo papel moeda e estes através das reservas fracionárias. Moeda esta, que todo nacional é obrigado a usar. Na contramão, o Bitcoin foi criado para ser um instrumento de liberdade e que só é utilizado por quem o deseja. “Nesse contexto, o projeto Bitcoin vinha a ser uma tentativa de resposta à instabilidade financeira causada por décadas de monopólio estatal da moeda e por um sistema bancário de reservas fracionárias” (ULRICH, 2014, p.43).

3.2 Bitcoin é uma “ADM”?

Primeiramente, o que é uma “ADM”? Cathy O’Neil, com uma vasta experiência em mercados de investimentos, e, que presenciou de perto a crise de 2008, escreveu um livro chamado “Algoritmos de destruição em massa: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia”, neste ela identificou, através de estudos de vários casos e contextos diferentes, modelos matemáticos alimentados por estatísticas equivocadas e proxies aplicados à decisões governamentais, sistemas de educação, sistemas de crédito, sistemas de seguros e mercados de trabalho, que mantém pessoas pobres e vulneráveis neste *status quo* perpetuamente e os ricos cada vez mais ricos, e, às vezes, até estes são afetados negativamente.

A esses modelos matemáticos estatísticos nocivos O’Neil deu o nome de “Armas de Destruição Matemáticas” (ADMs). Segundo ela, as ADMs normalmente são opacas e invisíveis, escalonadas e danosas. Isso quer dizer que as pessoas que são afetadas pelos modelos normalmente não conhecem seu funcionamento, objetivo, critérios de escolha e seus resultados, na verdade, muitos nem sequer mostram resultados (feedbacks) (O’NEIL, 2020). Às vezes nem se alimentam de estatísticas, mas de proxies, e os seus danos ocorrem progressivamente ao longo do tempo (O’NEIL, 2020).

Também foram identificados bons modelos: “Os modelos do beisebol, em sua maioria, são saudáveis. São transparentes e continuamente atualizados, e tanto os pressupostos quanto as conclusões são claras e visíveis a todos” (O’NEIL, 2020, p. 44).

Nesse sentido, o sistema Bitcoin é um bom modelo. O código fonte do Bitcoin

é aberto, qualquer um pode ver como funciona, inclusive, é possível aos integrantes da rede fazerem propostas de mudanças, inovações e melhorias. As transações, como já dito anteriormente são registradas publicamente na *blockchain*, o que confere enorme visibilidade ao sistema.

A única incerteza é quanto à identidade do seu criador, o que confere legitimidade à proposta de uma moeda descentralizada e livre. Contudo, as intenções do criador e o objetivo da criação são conhecidos.

Até mesmo o anonimato inicial pode ser superado, já que, a chave pública pode ser vinculada a um endereço IP, o sujeito pode ser identificado ao trocar moeda fiduciária por bitcoins em uma casa de câmbio, e, a análise de padrões em muitas operações na *blockchain*, com o uso das ferramentas corretas, podem levar a revelação das atividades financeiras e identidades dos usuários (ULRICH, 2014).

O que se conclui portanto, é que o Bitcoin não pode ser considerado uma “ADM”, pois é transparente, visível, facultativo e democrático. Nessa mesma linha, a moeda fiduciária inflacionada, sem dúvidas, se encaixaria no conceito das “ADMs”.

3.3 Bitcoin é moeda?

Uma questão recorrente é a de que se o bitcoin pode ser considerado moeda, tanto juridicamente quanto economicamente. Para que um determinado bem seja considerado moeda ele deve ser universalmente aceito como meio de troca (OLIVEIRA, 2019), ou, empregado indefinidamente como meio de troca (ULRICH, 2014), isto é, deve ter um alto grau de aceitação como pagamento. O Bitcoin ainda não é um meio de troca universalmente aceito, mas tem grande potencial para desempenhar este papel. Atualmente ele ainda é mais usado como forma de especulação de que como forma de moeda propriamente dita, mas a medida em que mais pessoas o forem utilizando para transações e pagamentos e compreendendo os seus fundamentos, ele poderá atingir tal status (ULRICH, 2014).

Deve ser uma unidade padrão de conta, ou seja, bens e serviços devem ser precificados em uma determinada quantia do bem considerado moeda, e, para isso, esse bem-moeda deve ser divisível (OLIVEIRA, 2019). Quanto a este requisito o bitcoin desempenha muito bem, haja vista que ele pode ser dividido até a oitava casa decimal, permitindo que até mesmo uma bala possa ser precificada em bitcoins. Contudo, diante uma alta valorização da moeda, o seu código fonte aberto permite aos usuários da rede acrescentar mais casas decimais (mais zeros) (ULRICH, 2014).

E por último, deve ser uma reserva de valor, isto é, valor estável e um alto grau de confiabilidade, mantendo o poder de compra ao longo do tempo (OLIVEIRA, 2019). Quanto a esse requisito, o bitcoin pode esbarrar, isto devido ao fato de ele ainda ser usado como especulação e ainda não ser amplamente aceito como moeda, o que faz o seu preço oscilar bastante. Contudo, a medida em que for ampliando sua aceitação, e menos pessoas o utilizarem para compra e venda especulativa, o seu preço irá se tornar mais estável.

Ademais, vale muito a pena lembrar, que o bitcoin, mesmo com as fortes oscilações, conservou o poder de compra muito melhor do que o real brasileiro ⁵. Isso se deve ao fato de que a moeda nacional, inflacionada e constantemente perdendo seu poder de compra, dificilmente mantém reserva de valor, e só se mantém como unidade de conta porque seu curso é forçado (ULRICH, 2014). Lado outro, como já dito, o bitcoin não pode ser inflacionado, seu limite é conhecido e seu preço definido pela oferta e demanda, logo, a medida que for sendo aceito e utilizado, seu preço tende a subir e se manter, preservando o poder de compra.

Dessa arte, o bitcoin ainda não pode economicamente ser considerado como moeda, por esbarrar nos requisitos de meio de troca universalmente aceito e de reserva de valor.

Quanto ao bitcoin ser considerado moeda juridicamente, não há o que se discutir. O art.21 da CRFB/88 atribui à união a competência de emitir a moeda nacional e o art.164 prevê que tal competência será exercida exclusivamente pelo banco central.

3.4 Natureza jurídica

Quanto à sua natureza jurídica, bem como das criptomoedas em geral, não há um consenso, tendo vários entendimentos e normativas a respeito ao redor do globo. Há de exemplo os Estados Unidos e a Suíça que classificaram com propriedade. A Argentina por sua vez considera como rendimentos de títulos variáveis. O Canadá, como commodities. Cada um dos países supracitados tributam de acordo com o tratamento que conferem às criptomoedas (PISCITELLI, 2018).

Bernardes e Silva (2020) também abordaram de forma breve a natureza jurídica conferida às criptomoedas, senão vejamos:

⁵ Ver: <https://oglobo.globo.com/economia/investimentos/com-alta-dos-precos-nenhum-investimento-ganha-da-inflacao-com-excecao-do-bitcoin-25221395>.

Giro outro, países como a Austrália, Áustria, Bélgica, Cuba, Japão, Espanha, Reino Unido e outros, consideram as criptomoedas legais e moedas correntes. Países como Canadá e Alemanha consideram as criptomoedas como legais e moedas comerciais. Já países como Brasil, França, Hong Kong, Israel, Holanda, Noruega, Suíça, Estados Unidos e Venezuela consideram as criptomoedas como commodities e apenas Brasil e Venezuela não possuem norma que proíbe ou permitam o uso e aquisição das moedas virtuais. Apenas a Polônia considera as criptomoedas como propriedade e legal e a Índia mesmo sem ter norma proibitiva a considera como dinheiro (BERNARDES E SILVA, 2020, apud ANDRADE. 2017, p. 52-54).

No dia 8 junho de 2021, em El Salvador, foi aprovada pelo congresso a Lei Bitcoin, proposta pelo então presidente Nayib Bukele. A lei, que entrou em vigor em 7 de setembro de 2021, tornou o país o primeiro a implementar o bitcoin como moeda de curso legal, tornando obrigatória a sua aceitação como forma de pagamento. Tal obrigatoriedade foi alvo de muitas críticas a respeito de violar um dos fundamentos do Bitcoin, a liberdade. Entretanto, é possível a conversão dos bitcoins automaticamente em dólares americanos, esta que é a outra moeda de curso legal do país.

Mister se faz importante a menção de que o fato acima mencionado não torna o bitcoin uma moeda estrangeira sujeito à incidência do IOF, haja vista que ele não é emitido por um ente governamental e nem foi reconhecido como moeda estrangeira pelo Banco Central Brasileiro (OLIVEIRA, 2019).

A China vem na contramão de El Salvador. Em maio de 2021 várias províncias baniram a mineração de bitcoins, e em setembro de 2021 o Banco Central chinês proibiu qualquer atividade relacionada a criptomoedas.

No Brasil, a CVM (Comissão de Valores Mobiliários) entende que “tais ativos virtuais, a depender do contexto econômico de sua emissão e dos direitos conferidos aos investidores, podem representar valores mobiliários, nos termos do art. 2º da Lei 6.385/1976”⁶. Já a Receita Federal do Brasil considera as criptomoedas como ativo financeiro.

4 Possibilidade de tributação efetiva

Neste trabalho já foram discutidos os tributos possíveis de incidir sobre as criptomoedas, bem como a natureza jurídica do Bitcoin no Brasil e em alguns outros

⁶ Ver notas em <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171011-1.html> e em <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2018/20180307-1.html>.

países. Como já dito antes, não é necessário a criação de novas leis para incidir tributos sobre os ativos digitais. Os tributos atualmente previstos regulam perfeitamente os fatos geradores.

Pois bem, a Receita Federal por meio da instrução normativa Nº 1888, de 03 de maio de 2019, tornou obrigatória a prestação de informações relativas à operações com criptomoedas.

As aludidas informações devem ser prestadas por *exchanges* de criptoativos domiciliada para fins tributários no Brasil, e pessoas física ou jurídica, residente ou domiciliada no Brasil, quando as operações forem realizadas em *exchanges* internacionais, afinal, estas não estão obrigadas a reportar para a RFB, e quando as operações não forem realizadas em *exchanges*, isto é, transações na *blockchain* entre carteiras pessoais (*wallets*). Neste último caso as informações deverão ser prestadas quando o valor mensal das operações ultrapassar os trinta mil reais, conforme o §1º do art.6º da referida norma.

De antemão, há um problema quanto à declaração obrigatória de operações não realizadas em *exchanges*. O problema é simplesmente, como já esclarecido, que as operações ficam registradas na *blockchain* mantendo, de início, anônimas as partes e a localização. Se o contribuinte decidir não declarar as operações, seria necessário um esforço enorme, tanto computacional quanto pessoal e econômico para ter a possibilidade de identificar o fato gerador.

Quanto ao ganho de capital, são isentas as alienações abaixo de trinta e cinco mil reais mensais. Acima desse valor incide a alíquota de quinze por cento sobre o lucro. Ademais, as alíquotas de ganho de capital com criptomoedas seguem a tabela progressiva do imposto de renda: até cinco milhões de reais é quinze por cento; de cinco a dez milhões de reais é dezessete e meio por cento; de dez a trinta milhões de reais é vinte por cento; e acima de trinta milhões de reais é de vinte e dois e meio por cento.

Quanto à declaração no imposto de renda, os Bitcoins devem ser declarados com o código 81 “Criptoativo Bitcoin-BTC”, se o valor de aquisição for igual ou superior a mil reais. As altcoins (demais criptomoedas), devem ser declaradas com o código 82 “Outros criptoativos, do tipo moeda digital, conhecidos como *altcoins*”, se o valor de aquisição for igual ou superior a mil reais. Demais criptoativos devem ser declarados sob o código 89 “Demais criptoativos não considerados criptomoedas

(*payment tokens*)”, se o valor de aquisição for igual ou superior a mil reais⁷.

Fora as medidas acima mencionadas, que buscam efetivar a tributação na prática, há alguns projetos legislativos em tramitação no congresso nacional, que visam trazer mais regulação para criptoativos e *exchanges*.

O PL 2303/2015, de autoria do deputado Áureo -SD/RJ, encontra-se pendente à apreciação do plenário da câmara dos deputados e pretende incluir as moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central.

O PL 3.825/2019, de autoria do senador Flávio Arns (Rede/PR), busca disciplinar os serviços referentes a operações realizadas com criptoativos em plataformas eletrônicas de negociação. A pretensão é a regulação e supervisão das *exchanges* e a necessidade de um aval do Bacen para que estas possam funcionar.

O senador Styvenson Valentim (PODEMOS/RN) é autor do Projeto de Lei Nº 3949/2019, que dispõe sobre transações com moedas virtuais e estabelece condições para o funcionamento das *exchanges* de criptoativos; e altera a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, que dispõe sobre lavagem de dinheiro, a Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de capitais, e a Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, que define crimes contra o sistema financeiro nacional. O projeto também se encontra em tramitação no Senado.

O Projeto de Lei N 4207, de 2020 dispõe sobre os ativos virtuais e sobre as pessoas jurídicas que exerçam as atividades de intermediação, custódia, distribuição, liquidação, transação, emissão ou gestão desses ativos virtuais, sobre crimes relacionados ao uso fraudulento de ativos virtuais, bem como sobre o aumento de pena para o crime de “pirâmide financeira”, e altera a Lei nº 9.613, de 03 de março de 1998. O projeto da Senadora Soraya Thronicke (PSL/MS) ainda tramita no Senado e pretende salvaguardar o investidor de fraudes.

O deputado Alexandre Frota (PSDB/SP) propôs na câmara dos deputados o Projeto de Lei 2140/21, que estabelece o prazo de 180 dias para o Poder Executivo regulamentar as transações financeiras com criptomoedas, como as bitcoins, e demais valores virtuais ou não físicos.

O deputado Vitor Hugo (PSL-GO) é autor da PL 2234/2021, a proposta é aumentar a pena aplicada ao crime de lavagem de dinheiro com o uso de

⁷ Ver pergunta 445 em: <<https://www.gov.br/receitaefederal/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/declaracoes/dirpf/pr-irpf-2021-v-1-0-2021-02-25.pdf>>. Acesso em: 29 de outubro de 2021.

criptomoedas. A pena é de três a dez anos e o projeto quer aumentá-la para quatro a dezesseis anos e oito meses de reclusão e multa.

Diante de todo este arcabouço fica clara a possibilidade de tributação efetiva, dada a obrigatoriedade das declarações pelas *exchanges* e pessoas física e jurídica, o dever de recolhimento de imposto sobre ganho de capital, impostos sobre as operações tratadas no primeiro capítulo e de impostos sobre transações paralelas onde criptomoedas foram utilizadas como forma de pagamento, como na compra de um automóvel ou imóvel por exemplo.

As medidas supracitadas funcionam tanto como um meio legal e técnico para se evitar a sonegação, quanto uma forma de coerção, haja vista que o cidadão que faltar com o compromisso de prestar informações a RFB, pode cair na malha fina, ter a sua declaração e restituição do IRPF retidas, e ficar impossibilitado de usufruir de seus ganhos. Ainda que não seja identificadas as operações, o sonegador pode ficar impedido de converter as criptomoedas em moeda nacional, o que restringiria o seu poder de negociação comercial dentro do território.

Por derradeiro, urge lembrar, ainda que sejam identificadas operações com bitcoins não realizadas em *exchanges*, ou seja, na *blockchain*, ou até mesmo as realizadas em *exchanges* e reportadas à Receita Federal, em tendo ocorrido um fato gerador de um tributo e o usuário sonegou ou deixou de pagar, se este mantiver seu patrimônio em bitcoins guardados em sua carteira pessoal (*wallet*), não há meios constitucionais de efetivar a execução da dívida tributária.

5 Conclusão

Criptomoedas são moedas digitais criptografadas, não centralizadas e a margem do Estado. Dentre elas existe o Bitcoin, criado em 2008 por um pseudônimo de Satoshi Nakamoto, como uma forma de protesto contra o sistema financeiro e bancário mundial, a regulação estatal e com a função de ser um sistema de pagamentos P2P (ponto a ponto), sem intermediários, que mantém de início as partes e a localização encobertas. As transações são registradas na *blockchain* que é o grande livro-razão do sistema, e é acessível a todos os usuários, o que evita fraudes.

Pelo fato de ser de aceitação livre, com todas as transações publicadas ao acesso de todos, democrático, o código fonte, o funcionamento, objetivo e regras serem de ampla ciência, o Bitcoin não pode ser considerada uma “arma de

destruição matemática” (ADM), conceito proposto por Cathy O’Neil e debatido no segundo capítulo. Ademais o Bitcoin não pode ser inflacionado, a sua quantidade final é sabida, vinte e um milhões, e o seu preço é regido pela oferta e demanda do mercado, ao contrário das moedas estatais inflacionárias que podem ser consideradas verdadeiras ADM’s.

O Bitcoin tem sua natureza jurídica conferida diversamente por vários países. O mais interessante é El Salvador que conferiu o status de moeda corrente e legal. Sobretudo no Brasil é apenas um ativo financeiro, não reconhecido nem como moeda corrente nacional nem como moeda internacional, por não ser emitido por bancos centrais nem reconhecido como tal pelo Bacen.

Sobre os bitcoins, bem como demais criptomoedas, podem incidir imposto de renda (IR), sempre que os valores de ganho de capitais estiverem disponíveis para o sujeito. Também pode incidir o imposto sobre a transmissão causa mortis e doação (ITCMD), já que aquelas podem ser deixadas como patrimônio sucessório. E derradeiramente tem o imposto sobre serviços (ISS) que pode incidir sobre a atividade de mineração de bitcoins e sobre as *exchanges*.

A tributação pode se dar de maneira efetiva, já que a Receita Federal possui normativas no sentido de obrigar as *exchanges* nacionais (tributariamente) a reportar todas as transações realizadas em suas plataformas e pessoas física e jurídica a declarar quando operarem em *exchanges* internacionais ou sem *exchange*, o que é um problema pelo anonimato das transações na *blockchain*. Também é obrigatória a inclusão de Bitcoins, *altcoins* e demais ativos digitais na declaração anual do imposto de renda.

O que se concluiu é que o Estado pode tributar e prevenir a evasão de divisas, entretanto, dado a inconfiscabilidade de bitcoins armazenados em carteiras pessoais, protegidas por chaves criptografadas, é impossível para a fazenda executar a dívida tributária nestes termos, haja vista que não há meios constitucionalmente defensáveis de se obrigar a alguém a fornecer sua senha. Não é sequer possível impedir que os cidadãos usem Bitcoin ou outras criptomoedas, exceto se extinguir ou restringir o uso da internet no país. Não obstante, a criação de leis tributárias e penais com o intuito coercitivo de inviabilizar o uso das moedas digitais privadas, só provocará a criação de mercados paralelos, “crimes” e crise penitenciária.

Referências

ALVES, Maria Rita. *Tributação de criptomoedas: a incidência das normas tributárias nas operações realizadas com criptomoedas* / Maria Rita Alves. – Rio de Janeiro, 2019. Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Faculdade Nacional de Direito, Bacharel em Direito, 2019.

BRASIL, 2015. *Projeto de Lei Nº 2303 de 2015*. Disponível em: <
https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015> Acesso em: 29 de outubro de 2021.

BRASIL, 2019. *Projeto de Lei Nº 3025 de 2019*. Disponível em: <
<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7973487&ts=1630434077762&disposition=inline>> Acesso em: 29 de outubro de 2021.

BRASIL, 2019. *Projeto de Lei Nº 3949 de 2019*. Disponível em: <
<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7976961&ts=1630439144317&disposition=inline>> Acesso em: 29 de outubro de 2021.

BRASIL, 2020. *Projeto de Lei Nº 4207 de 2020*. Disponível em: <
<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8876623&ts=1630443297615&disposition=inline>> Acesso em: 29 de outubro de 2020.

BRASIL, 2021. *Projeto de Lei Nº 2140 de 2021*. Disponível em: <
https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2025931> Acesso em: 29 de outubro de 2021.

BRASIL, 2021. *Projeto de Lei Nº 2234 de 2021*. Disponível em: <
<https://evidenciador.com.br/conheca-6-projetos-de-lei-criados-para-regulamentar-criptomoedas-no-brasil/>> Acesso em: 29 de outubro de 2021.

BRASIL. *Código Tributário Nacional*, Lei nº. 5.172 de outubro de 1966 (texto compilado). Brasília: Diário Oficial da União, 1966. Disponível em: <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm>. Acesso em 02 de novembro de 2021.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*, 05 de outubro de 1988 (texto compilado). Brasília: Diário Oficial da União, 1988. Disponível em: <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 24 de outubro de 2021.

BRASIL.MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. *Imposto sobre a renda – pessoa física. Perguntas e respostas*. Exercício de 2021. Ano-calendário de 2020. Disponível em: <
<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/declaracoes/dirpf/pr-irpf-2021-v-1-0-2021-02-25.pdf>>. Acesso em: 29 de outubro de 2021.

BRASIL.MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Secretaria Especial de Desburocratização.

Gestão e Governo Digital. Secretaria de Governo Digital. Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração. *OFÍCIO CIRCULAR SEI nº 4081/2020/ME*. Disponível em: < <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/drei/legislacao/arquivos/OfcioCircular4081criptomoedas.pdf> >. Acesso em 10 de abril de 2021.

FOLLADOR, Guilherme Broto. *Criptomoedas e competência tributária*. Rev. Bras. Polít. Públicas. 3. ed. Brasília: UNICEUB, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO E TRIBUTAÇÃO. *Estudo sobre sonegação fiscal das empresas brasileiras*. Disponível em: <file:///C:/Users/TECNET_JOSE/Documents/DIREITO/TCC/Poss%C3%ADveis%20artigos/ESTUDO%20AUTOS%20DE%20INFRA%C3%87%C3%83O%20E%20SONEGA%C3%87%C3%83O%20FISCAL%20-%20IBPT.pdf>. Acesso em: 29 de outubro de 2021.

NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: a Peer to Peer Eletronic Cash System*, 2008.

OLIVEIRA, Felipe Souza de. *Criptomoedas e o Direito tributário: um estudo acerca da (im)possibilidade de incidência do IOF Câmbio sobre operações com bitcoin* / Felipe Souza de Oliveira. – 2019. Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade Nacional de Direito, Bacharel em Direito, 2019.

PISCITELLI, Tathiane. *Criptomoedas e os possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional*. Instituto Brasileiro de Direito Tributário. Revista Direito Tributário Atual, n.40, p.572-590, 2018. 1415-8124/2595-6280.

SABBAG, Eduardo. *Direito Tributário Essencial* / Eduardo Sabbag. – 8. ed. – Rio de Janeiro: Forense; MÉTODO, 2021.

SILVA, Suélen & BERNARDES, Flávio. (2020). Criptomoedas e o planejamento tributário. Revista de Direito Tributário e Financeiro. 6. 23. 10.26668/IndexLawJournals/2526-0138/2020.v6i1.6451.

SOUSA, Ana Katrine de Moraes. *O desafio da tributação das criptomoedas sob a ótica do imposto de renda* / Ana Katrine de Moraes Sousa. – 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito, Curso de Direito, Fortaleza, 2020.

ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. 1ª edição. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014. 100p.