

A TRIBUTAÇÃO DAS OPERAÇÕES COM CRIPTOMOEDAS NO BRASIL: O CASO DA BITCOIN

The taxation of cryptoed operations in Brazil: the case of bitcoin
Revista de Direito Tributário Contemporâneo | vol. 30/2021 | p. 269 - 296 | Jul - Set / 2021
DTR\2021\45230

Luana Steffens

Mestre em Direito na área Teoria Geral da Jurisdição e Processo pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Pós-graduada em Direito Tributário pelo Instituto Brasileiro de Estudos Tributários. MBA e LLM em Direito Empresarial pela Fundação Getulio Vargas – FGV. Graduada em Direito pela PUCRS. Ex-assessora de Desembargador do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul. Membro da Comissão Especial de Direito Tributário da OAB/RS. Advogada. luana@lsteffens.com

Cláudio Tessari

Doutorando em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Mestre em Direito pelo Centro Universitário Ritter dos Reis - UniRitter Laureate International Universities. Especialista em Gestão de Tributos e Planejamento Tributário Estratégico pela PUCRS. Professor visitante de vários cursos de Pós-graduação lato sensu, MBA e LLM em Direito Tributário. Membro da Comissão Especial de Direito Tributário da OAB/RS. Sócio do Instituto de Estudos Tributários – IET. Advogado Tributarista. tessari.tpadv@gmail.com

Área do Direito: Tributário; Digital

Resumo: O presente artigo identifica a natureza jurídica das criptomoedas e classifica as operações que ocorrem nessa modalidade de transação econômica por meio da bitcoin para, então, conceituar a relação jurídica estabelecida entre as partes negociantes e, em decorrência, analisar e identificar os fatos geradores e os tributos que podem incidir nas transações com moedas virtuais no direito brasileiro, tendo como enfoque as operações que envolvam a criptomoeda bitcoin.

Palavras-chave: Criptomoedas – Bitcoin – Natureza jurídica – Operações – Tributação

Abstract: This article identify the legal nature of cryptocurrencies and classify the operations that take place in this modality of economic transaction through bitcoin, to then conceptualize the legal relationship established between the trading parties and, as a result, analyze and identify the facts that generate and the taxes that may affect transactions with virtual currencies under Brazilian law, focusing on operations involving the bitcoin cryptocurrency.

Keywords: Cryptocurrencies – Bitcoin – Legal nature – Operations – Taxation

Para citar este artigo: STEFFENS, Luana; TESSARI, Cláudio. A tributação das operações com criptomoedas no Brasil: o caso da bitcoin. *Revista de Direito Tributário Contemporâneo*. vol. 30. ano 6. p. 269-296. São Paulo: Ed. RT, jul./set. 2021. Disponível em: [inserir link consultado](#). Acesso em: DD.MM.AAAA.

Sumário:

1. Introdução e delimitação do tema - 2. Da criação e do conceito da criptomoeda *bitcoin* - 3. Do funcionamento da tecnologia *bitcoin* - 4. Da regulamentação e dos aspectos tributários do *bitcoin* - 5. Conclusões - 6. Referências bibliográficas

1. Introdução e delimitação do tema

Atualmente, o mundo tem presenciado inúmeras mudanças no âmbito da tecnologia e do direito digital. Em uma velocidade cada vez mais acelerada, muitas inovações tecnológicas estão modificando o modo como as pessoas se relacionam e como efetivam os seus negócios. É nessa nova realidade que estamos assistindo ao desenvolvimento da inteligência artificial, da realidade virtual, da *blockchain* e das criptomoedas, da Robótica e Capacidade Humana, da Impressoras 3D, da Indústria 4.0¹.

Entretanto, a velocidade do desenvolvimento dessas ideias não é a mesma velocidade do mundo da normatização jurídica. Se as inovações tecnológicas estão ocorrendo em um ritmo bastante acelerado, a atualização das instituições brasileiras e a normatização legal ocorre em ritmo exageradamente lento. Nesse contexto, as empresas de tecnologia desafiam as instituições bancárias e o legislador especializado.

No início do século XXI, surgiu uma das tecnologias mais inovadoras, tanto no ramo computacional quanto no econômico: o *Bitcoin*², que despontou em 2008³, por meio de um artigo publicado por um anônimo de alcunha Satoshi Nakamoto⁴.

As criptomoedas⁵, das quais a *bitcoin* é uma espécie, são o resultado do progresso da economia aliado ao desenvolvimento da informática. Esse novo ativo, utilizado como “moeda” virtual, opera sob a completa descentralização do sistema monetário, através de uma rede par a par (*peer-to-peer*) entre os computadores participantes do sistema, sem intermediários para a validação da operação realizada e, portanto, com um custo de transação muito baixo⁶. Esse é o ponto central da criptomoeda: a desnecessidade de autoridades centrais para o controle do sistema.

Nesse panorama, essa “moeda” virtual revolucionou a forma de realização das transações econômicas, uma vez que, após longo processo mundial de centralização bancária existente desde o início do século XX, ela veio a ser uma das primeiras “moedas” descentralizadas, isto é, uma “moeda” sem um intermediário para operá-la⁷. Apesar disso, a *bitcoin* gerou questionamentos em diversos países do mundo relativamente à sua legalidade e, também, à sua falta de regulamentação.

Apesar dos referidos questionamentos, o comércio de criptomoedas e com criptomoedas vem crescendo⁸ de forma muito rápida no mundo todo⁹. Tal fato chamou a atenção de diversos países, que objetivam regulamentá-la para, também, poderem tributar as suas operações, assim como evitar que elas sejam utilizadas para o financiamento de práticas criminosas¹⁰. No particular, “a criptomoeda *bitcoin*, pela sua natureza de meio de troca, denota capacidade contributiva dos indivíduos que as detêm e que as utilizam em suas transações, circunstância que, por si só, justificaria a tributação”¹¹.

Nesse cenário residem os principais questionamentos que o presente artigo busca responder: a propriedade de moedas virtuais e/ou a negociação desses ativos são passíveis de incidência tributária, uma vez que são transações que podem revelar riqueza e capacidade contributiva? Sendo afirmativa a resposta, quais os tributos são passíveis de incidência nessas operações?

2. Da criação e do conceito da criptomoeda bitcoin

Inicialmente, deve ser esclarecido que, nos últimos anos, além da troca de criptomoedas, têm se intensificado as operações de ICOs (*initial coin offerings*) – emissão de ativos virtuais (*tokens* ou *coins*) que conferem direitos aos investidores. Assim, para denominar a ampla realidade desses ativos virtuais – de criptomoedas a *tokens* – cunhou-se o termo “criptoativo”. Tendo em vista o corte metodológico necessário ao presente artigo, o exame, aqui, será apenas sobre as questões envolvendo a *criptomoeda bitcoin* e não sobre questões relacionadas aos criptoativos, em sentido amplo.

A *bitcoin* é uma espécie de moeda digital¹² *peer-to-peer* (par a par ou, simplesmente, de ponto a ponto), de código aberto (*open source*¹³) que não depende de uma autoridade central. É o primeiro sistema de pagamentos global totalmente descentralizado¹⁴.

Até a invenção do *Bitcoin*, em 2008, as transações *on-line* sempre exigiram um terceiro intermediário, como o Paypal, o Mastercard ou o Visa. Esses intermediários mantinham o registro dos saldos em conta dos clientes. Assim, quando Maria enviasse cem reais (R\$ 100,00) ao João, o PayPal debitava a quantia de sua conta, creditando-a na de João e, por óbvio, remunerava-se desse serviço¹⁵.

Entretanto, imagine-se que não haja intermediários, e que Maria possa enviar a João o dinheiro digital mediante um arquivo de computador, do mesmo modo que envia um *e-mail*. Todavia, como ocorre com um *e-mail*, quando Maria envia o arquivo para João como anexo, este arquivo permanece em seu computador e, desse modo, Maria poderia enviar este arquivo novamente para outros usuários. Em ciência da computação, este fato é conhecido como “gasto duplo” e, até o advento do *Bitcoin*, tal questão só poderia ser resolvida através de um terceiro intermediário¹⁶.

Satoshi Nakamoto, contudo, resolveu o problema do “gasto duplo” criando a tecnologia *blockchain*, que funciona como uma espécie de livro-razão, que nada mais é do que um grande banco de dados público, contendo o histórico de todas as transações realizadas. Novas transações são verificadas na *blockchain*, de modo a assegurar que as mesmas *bitcoins* não tenham sido previamente gastas, eliminando, assim, o problema do gasto duplo. Nessa hipótese, a rede global *peer-to-peer*, composta por milhares de usuários, torna-se o próprio intermediário¹⁷.

Em verdade, Satoshi Nakamoto, ao construir a tecnologia da *blockchain*, unificou as tecnologias de chaves públicas e privadas do *b-money*¹⁸ com o *proof-of-work* do *bitgold*¹⁹ e, assim, solucionou o problema do gasto duplo com a criação de um sistema de validações denominado *blockchain*. Nesse particular, o fator-chave no estudo do *Bitcoin* não é a criptomoeda, mas a tecnologia nela envolvida, a qual ficou conhecida como *blockchain*²⁰.

A *bitcoin* é considerada, nesse panorama, a primeira criptomoeda descentralizada e de código aberto na história das moedas virtuais. De forma elementar, pode-se dizer que as *bitcoins*, enquanto criptomoedas, “são um meio de troca que funciona de forma bastante similar às moedas fiduciárias, daí por que, coloquialmente, seria uma forma de dinheiro”²¹. A diferença mais substancial existente entre a moeda fiduciária e a *bitcoin* é que a *bitcoin* é inteiramente digital e não é emitida por nenhum governo²².

A rede *Bitcoin* começou a operar em 2009²³, fundada na implementação de referências publicadas por Satoshi Nakamoto e, desde então, revisada por muitos outros programadores. A computação distribuída, que proporciona segurança e robustez ao *Bitcoin*, cresceu exponencialmente. Em 2014, o valor de mercado da *bitcoin* era estimado entre 5 e 10 bilhões de dólares americanos, dependendo da taxa de câmbio entre a *bitcoin* e o dólar. A maior transação processada até 2014 pela rede foi de U\$ 150 milhões, transmitida, instantaneamente, e processada sem nenhuma taxa²⁴.

O economista Fernando Ulrich conceituou a *bitcoin* afirmando se tratar de “uma forma de dinheiro, assim como o real, o dólar ou o euro, com a diferença de ser puramente digital e não ser emitida por nenhum governo. O seu valor é determinado livremente pelos indivíduos no mercado.”

O autor realiza uma comparação da *bitcoin* com o *e-mail*. Segundo ele, “o que o *email* fez com a informação, o *Bitcoin* fará com o dinheiro. Com o *Bitcoin* você poderá transferir fundos de A para B em qualquer parte do mundo, sem jamais precisar confiar em um terceiro para essa simples tarefa”²⁵.

O *Bitcoin*, contudo, difere do *e-mail* em face da segurança de sua transação, que é protegida através da tecnologia criada por Satoshi Nakamoto, denominada *blockchain*. Significa dizer que “o termo *Bitcoin* se refere, ao mesmo tempo, à reserva de valor e ao sistema de pagamento em forma de ‘livro-razão-aberto’, que opera a baixo custo, de forma segura e sem a necessidade de terceiros intermediários”²⁶.

Portanto, a *bitcoin* caracteriza-se por ser o primeiro meio de pagamento completamente virtual e descentralizado, ao lado de outras criptomoedas, tais como *Ethereum*, *Litecoin*, *Mastercoin* etc. Em suma, a *bitcoin* é, ao mesmo tempo, uma moeda virtual e um sistema de pagamento eletrônico baseado no conceito *proof-of-work*, que permite, por meio de um registro público de transações, o controle de operações e de prevenção de fraudes no sistema²⁷.

3. Do funcionamento da tecnologia bitcoin

Como visto, as *bitcoins* são arquivos criptografados, os quais contêm informações relativas aos usuários que as possuem. Para a circulação desses ativos virtuais, são necessárias carteiras eletrônicas (*wallets*)²⁸, as quais são formadas por duas chaves de segurança, uma pública e uma privada²⁹. É através da chave pública que as *bitcoins* são recebidas. A chave pública da carteira (*wallet*) é a única que aparece na *blockchain*. É a partir dessa chave que é possível uma “pseudoidentificação”³⁰ dos usuários envolvidos. Por outro lado, a chave privada é aquela que autoriza a efetiva transferência das criptomoedas, funcionando como uma espécie de código (senha) autorizador da realização da operação³¹.

Nesse passo, impende registrar que uma *bitcoin* (criptomoeda) é validada e colocada em circulação por meio de um processo chamado de mineração de *bitcoins* (*bitcoin mining*). Os mineradores são trabalhadores que, por meio de recursos computacionais de alto desempenho, solucionam cálculos matemáticos de criptografia. Eles são responsáveis por validar as operações com criptomoedas. O trabalho realizado pelos mineradores, a partir de resolução de equações matemáticas complexas, impede que uma mesma moeda virtual seja utilizada mais de uma vez pelo mesmo usuário e afasta o problema do gasto duplo³². A cada verificação e validação de transação, são geradas novas criptomoedas pelo sistema (essas criptomoedas possuem um valor em si)³³.

Suponha-se que haja uma linha de código 3498x09dx9821 (exemplo meramente ilustrativo). Os códigos encontrados no sistema passam da casa das centenas de números³⁴. Para poder “minerar” o sistema, cada usuário precisa de um código que o identifique (código público). Assim, se o usuário 45njf encontrar a *bitcoin* x09dx, essa *bitcoin* passa a ser encontrada no sistema como 45njfx09dx, pertencendo, portanto, ao usuário que o “minerou”.

O protocolo *Bitcoin* contém algoritmos que regulam a função da mineração através da rede. A tarefa dos mineradores – registrar com sucesso um bloco de transações na rede *Bitcoin* – ajusta-se dinamicamente de modo que, em média, alguém é bem-sucedido a cada dez minutos, independentemente de quantos mineradores (e CPUs) estejam trabalhando na tarefa. O protocolo também reduz à metade – a cada 4 anos – a taxa com que novos *bitcoins* são criados, limitando, assim, o número total de *bitcoins* em circulação.

Refira-se que a criação de *bitcoins* não é infinita. Ela foi criada por Satoshi Nakamoto com um valor limitado de 21 milhões da unidade monetária (*satoshi*), e calcula-se que a última fração será minerada por volta de 2.140³⁵. Tendo em vista a taxa decrescente de emissão, a longo prazo a moeda *bitcoin* é deflacionária, uma vez que a *bitcoin* não pode ser inflacionada “imprimindo” novo dinheiro, além da taxa de emissão já esperada³⁶.

Nessa conjuntura, a atividade de mineração (*bitcoin mining*) é remunerada por meio de novas *bitcoins* (*miner rewards*). No futuro, devido à escassez – quando todas as *bitcoins* tiverem sido mineradas – a remuneração advirá das taxas de serviços (*miner fees*) pagas, obtidas pela verificação das transações, o que não se confunde com a obtenção de recursos via sistema (remunerada por meio da *bitcoin*)³⁷.

As transações validadas pelos mineradores são todas armazenadas na *blockchain*. A tecnologia *blockchain* – também conhecida como *distributed ledger technology* – DLT – é um sistema de banco de dados distribuídos que funciona como um instrumento de registro que permite a transferência de valores/informações sem a existência de uma autoridade central de validação (intermediário). Essa validação é feita de maneira compartilhada e descentralizada por meio de uma rede *peer-to-peer*³⁸ e, através da atividade dos “mineradores”, que checam a conformidade com as regras da rede.

Os negócios acontecem por meio de um sistema de construção consensual, no qual múltiplos computadores participam do gerenciamento do livro-razão da *blockchain*. O livro-razão público da *bitcoin* está espalhado em milhares de computadores. Cada transação individual é registrada e, quando é gravada na *blockchain*, torna-se permanente, ou seja, não pode ser alterada ou modificada³⁹.

Andreas Antonopoulos ensina que a estrutura de dados da *blockchain* é uma lista ordenada de blocos de transações, com cada bloco sendo ligado ao bloco anterior. A *blockchain* pode ser armazenada como um arquivo simples ou em um banco de dados simples. O cliente *bitcoin core* armazena os metadados da *blockchain* usando o banco de dados do LevelDB do Google. Os blocos são interligados de frente para trás, ou seja, cada um se refere ao bloco anterior na corrente. A *blockchain* é frequentemente visualizada como um empilhamento vertical, com os blocos empilhados uns sobre os outros e, com o primeiro bloco servindo como fundação que suporta a pilha. A visualização dos blocos empilhados uns sobre os outros resulta no uso de termos como *altura* para se referir à distância em relação ao primeiro bloco, e *topo* ou *ponta* para se referir ao bloco adicionado mais recentemente. Cada bloco contido na *blockchain* é identificado no cabeçalho do bloco por um *hash*, que é gerado utilizando-se o algoritmo criptográfico de *hash* SHA256. Cada bloco também contém uma referência ao bloco anterior, conhecido como o bloco pai, através do campo *hash* do bloco anterior (*previous block hash*) que existe no cabeçalho do bloco. Em outras palavras, cada bloco contém o *hash* de seu bloco pai no interior de seu próprio cabeçalho. A sequência de *hashes* ligando cada bloco ao seu pai cria uma corrente que pode ser seguida retrogradamente até o primeiro bloco que já foi criado, que é conhecido como o bloco gênese⁴⁰.

A *blockchain*, nesse passo, é uma unidade de certificação, que autoriza a transação, funcionando com uma espécie de livro-razão público virtual. É por meio dela que as transações eletrônicas podem ser verificadas e registradas automaticamente a partir dos nós (*nodes*) presentes na rede por meio de algoritmos criptográficos, *sem intervenção humana, autoridade central* ou *quaisquer pontos de controle*, tais como agências governamentais, bancos ou outras entidades centralizadas.

3.1. Das especificações para operar a rede bitcoin

Em linhas gerais, há três formas de aquisição das criptomoedas: por meio da mineração, por meio da troca de um tipo de moeda por outra e por meio de aquisição via *exchanges* (que irão intermediar a operação).

Assim, para iniciar a operação com *bitcoins*, o usuário conecta-se a um sítio de internet e preenche o formulário disponibilizado por uma empresa denominada por *exchange*⁴¹. Trata-se de uma plataforma *on-line* ou casa de câmbio que oferece serviços através do armazenamento de moedas virtuais e transações de compra e venda entre moedas fiduciárias e criptomoedas, e vice-versa, como é o caso da *bitcoin* e outras moedas com curso legal (euro, dólar, real etc.). Há, nesse caso, a presença de um intermediador entre as negociações, qual seja, a própria *exchange*.

Para operar a compra e venda de criptomoedas ou transações com a utilização de *bitcoins*, o utilizador deve criar uma carteira (*wallet*). Tal criação dá-se de forma análoga à abertura de conta em um banco tradicional. Ao utilizar a carteira (*wallet*), o usuário poderá armazenar as criptomoedas para serem transacionadas da mesma maneira que utiliza o serviço bancário. Para transferir ativos entre bancos, é necessário iniciar uma conta; já, para transferir criptomoedas, é necessário abrir uma carteira (*wallet*). Assim, do mesmo modo que existem os bancos para guardarem o dinheiro fiduciário, existem carteiras (*wallet*) para guardarem o dinheiro virtual.

Uma carteira *bitcoin* permite enviar e receber *bitcoins* sem intermediários, assim, a criptomoeda é transferida de uma carteira para outra por meio de uma transação, semelhante a uma transação entre bancos. A carteira *bitcoin* é essencial para o funcionamento da tecnologia *Bitcoin*, porquanto o usuário transfere determinados valores de uma carteira para a outra, a qual é diretamente autenticada e validada na *blockchain*. Após instalar uma carteira, o programa gera um endereço *bitcoin*, que o usuário pode utilizar para receber e armazenar criptomoeda. Nesse particular, cada endereço *bitcoin* corresponde a uma chave pública de criptografia e cada chave pública possui sua respectiva chave privada (senha).

Dessa forma, uma transação informa para a rede que o dono de uma quantidade de *bitcoins* autorizou a transferência de algumas dessas *bitcoins* para outro dono (transferência de carteira para carteira). O novo dono agora pode gastar essas *bitcoins* ao criar uma nova transação, que autoriza a transferência para outro dono, e assim por diante, em uma cadeia de posse de *bitcoins*⁴².

4. Da regulamentação e dos aspectos tributários do bitcoin

Muito embora o *Bitcoin* tenha surgido entre 2008 e 2009, poucos são os Países que têm legislação específica sobre a criptomoeda⁴³. A interação entre tributação e economia digital é tema cuja relevância prática já foi reconhecida pela própria Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, que na busca de proteger a tributação e a transferência indevida de lucros (*BEPS – Base Erosion Profit Shifting*), estabeleceu um plano de ação 1, denominado *Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy*⁴⁴.

No ordenamento jurídico brasileiro não há, ainda, regulamentação⁴⁵ especificamente aplicável às criptomoedas. Atualmente, há cinco Projetos de Lei em andamento no Congresso Nacional. A primeira iniciativa foi o Projeto de Lei 2.303/2015⁴⁶, que pretende incluir, expressamente, dentre os arranjos de pagamento sujeitos ao controle do Banco Central, do Conselho de Controle de Atividade Financeira (Coaf) e dos órgãos de defesa do consumidor, aqueles “baseados em moedas virtuais e programas de milhagens aéreas”. O projeto propõe a inclusão da moeda digital na categoria “arranjos de pagamentos”. Em abril de 2019, foi apresentado novo Projeto de Lei 2.060/2019⁴⁷ que propõe classificar os criptoativos como reserva de valor, meio de pagamento e *commodity* digital⁴⁸. Esse segundo Projeto de Lei traz uma taxonomia para os ativos digitais, dividindo-os em unidade de valor, unidades representativas de bens e *tokens* virtuais (de acesso ou utilidade)⁴⁹. No dia 2 de julho de 2019, é apresentado novo Projeto de Lei 3.825/2019⁵⁰ objetivando “disciplinar os serviços referentes a operações com criptoativos e plataformas eletrônicas de negociação”⁵¹. Há, ainda, dois outros Projetos de Lei: o Projeto de Lei 3.949/2019⁵² – que possui redação similar ao PL 3.285/2019 – e regulamenta a utilização de moedas virtuais e o funcionamento das empresas intermediadoras dessas operações –; e o Projeto de Lei 4.207/2020⁵³ – o mais recente – que estabelece normas para a emissão de moedas e outros ativos virtuais, condições e obrigações para as pessoas jurídicas que exerçam atividades relacionadas a esses ativos; atribui competências fiscalizatórias e regulatórias à Receita Federal do Brasil, ao Banco Central do Brasil, à Comissão de Valores Mobiliários e ao Conselho de Controle de Atividades Financeiras e tipifica como crime determinadas condutas praticadas com ativos virtuais.

Como se vê, a normatização jurídica – lei *stricto sensu* – é bastante tímida e incipiente. No que tange especificamente às *bitcoins*, há apenas orientações, comunicados e instruções normativas emitidas pelo Banco Central do Brasil, pela Receita Federal do Brasil e pela Comissão de Valores Mobiliários.

No Comunicado 25.306/2014, o Banco Central do Brasil alerta sobre os riscos inerentes às criptomoedas, mormente quanto à sua utilização e à volatilidade dos preços das moedas virtuais, derivada “do baixo volume de transações, de sua baixa aceitação como meio de troca e da falta de percepção clara sobre sua fidedignidade”. Entretanto, o BACEN não propõe a sua regulamentação, reservando-se a adotar “medidas no âmbito de sua competência, se for o caso”⁵⁴. Mais recentemente, em 26 de agosto de 2019, o BACEN passou a reconhecer as criptomoedas como bens (“ativos não financeiros produzidos”) – e indiretamente como meio de pagamento – e qualificar a atividade de mineração de criptomoedas como “processo produtivo”, devendo seguir as recomendações do texto *Treatment of Crypto Assets in Macroeconomics Statistics*.⁵⁵

A Comissão de Valores Mobiliários – CVM, por seu turno, emitiu nota em outubro de 2017 relativamente às *Initial Coin Offering* (ICOs), conceituando-as como “(...) captações públicas de recursos, tendo como contrapartida a emissão de ativos virtuais, também conhecidos como ‘tokens’ ou ‘coins’ junto ao público investidor”. De acordo com a CVM, os ICOs, “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 6.835/76”, impondo ao seu ofertante obediência à regulamentação específica do registro da oferta pública na CVM, sob pena das sanções aplicáveis. Entretanto, em 12 de janeiro de 2018, o Órgão emitiu Ofício Circular 1/2018/CVM/SIN pelo qual deixa claro que moedas digitais “não podem ser qualificadas como ativos financeiros” e, por essa razão, sua aquisição direta pelos fundos de investimento regulados na instrução CVM 555/14 não é permitida. Em 15 de maio de 2020, a CVM, por meio da Instrução CVM 626, regulamenta a constituição e o funcionamento do *sandbox* regulatório⁵⁶ para o mercado financeiro, securitário e de capitais.

A Secretaria da Receita Federal do Brasil, por sua vez, estabelece a obrigatoriedade da declaração no Imposto de Renda dos criptoativos e das moedas virtuais por pessoas físicas e jurídicas detentoras dos ativos intangíveis (investidores e instituições de criptomoedas). Nesse sentido, foi editada a Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil 1.888, em 03 de maio de 2019, que passou a produzir efeitos a partir de 1º de agosto de 2019, gerando obrigações acessórias para *exchanges* de criptoativos, que são obrigadas a relatar quaisquer movimentações que ocorram em suas plataformas⁵⁷.

A Secretaria da Receita Federal do Brasil, a propósito, incluiu em seu Manual de Perguntas e Respostas sobre a Declaração de IRPF não só a obrigatoriedade de declarar moeda virtual, mas, também, criptoativos, conforme se pode comprovar por meio da comparação analítica entre as orientações constantes no referido manual dos anos de 2020 e 2021, que apresenta diferenças o que demonstra que tal matéria está em constante evolução, *verbis*:

Perguntas e Respostas 2020 (p. 185) Imposto sobre a Renda da Pessoa Física	Perguntas e Respostas 2021 (p. 183) Imposto sobre a Renda da Pessoa Física
Moeda Virtual – Como Declarar 445 – As moedas virtuais devem ser declaradas? Sim. As moedas virtuais (bitcoins, por exemplo), muito embora não sejam consideradas como moeda nos termos do marco regulatório atual, devem ser declaradas na Ficha Bens e Direitos como “outros bens”, uma vez que podem ser equiparadas a um ativo financeiro. Elas devem ser declaradas pelo valor de aquisição. Atenção: Como esse tipo de “moeda” não possui cotação oficial, uma vez que não há um órgão responsável pelo controle de sua emissão, não há uma regra legal de conversão dos valores para fins tributários. Entretanto, o contribuinte deverá guardar documentação que comprove a autenticidade desses valores. (Grifou-se)	Criptoativos e Moedas Virtuais – Como Declarar 445 – Como os criptoativos, tais como as moedas virtuais, devem ser declarados? Os criptoativos, tais como as moedas virtuais (Bitcoin – BTC, Ether – ETH, Litecoin – LTC, Teher – USDT, entre outros), não são considerados como ativos mobiliários nem como moeda de curso legal nos termos do marco regulatório atual. Entretanto, podem ser equiparados a ativos financeiros sujeitos a ganho de capital e devem ser declarados pelo valor de aquisição na Ficha Bens e Direitos de acordo com os códigos específicos a seguir: (Grifou-se)

A Receita Federal reconhece que “os criptoativos, tais como as moedas virtuais (*Bitcoin* – BTC, *Ether* – ETH, *Litecoin* – LTC, *Teher* – USDT, entre outras), não são considerados como ativos imobiliários nem como moeda de curso legal, nos termos do marco regulatório atual”, contudo reconhece que “podem ser equiparados a ativos financeiros sujeitos a ganho de capital” e, portanto, “devem ser declarados pelo valor de aquisição na Ficha Bens e Direitos”. Refere que, como não há cotação oficial para esses ativos, as operações devem ser comprovadas com documentação legítima⁶⁰.

Assim, a partir do exercício fiscal de 2021, tanto os criptoativos quanto as moedas virtuais que tenham o valor de aquisição igual ou superior a R\$ 1.000,00, que antes eram classificados como “outros bens” na Ficha Bens e Direitos, passam, agora, a ter códigos específicos na referida Ficha, quais sejam: 81 *criptoativo bitcoin – BTC*; 82 – *outros criptoativos, do tipo moeda digital, conhecidos como altcoins*; 89 – *demais criptoativos não considerados criptomoedas (payment tokens)*⁶¹.

Constata-se que a regulamentação sobre criptomoedas e criptoativos vem sofrendo modificações a cada exercício fiscal, contudo limitando-se a normatização jurídica de deveres instrumentais, assim como algumas definições semânticas relativas a criptoativos e moedas virtuais (em orientações administrativas e instruções normativas)⁶².

4.1. Da análise do conteúdo de acórdão proferido pelo Superior Tribunal de Justiça reconhecendo a falta de regulamentação das operações com criptomoedas no país

Em postura consonante, a 3ª Turma do Superior Tribunal de Justiça, ao julgar o mérito do Recurso Especial, processo 1.696.214-SP (2017/0224433-4), em 09.10.2018, proferiu decisão colegiada – *que transitou em julgado em 09.11.2018* – por maioria de votos, vencida a Ministra Nancy Andrighi, reconhecendo a legalidade do ato de fechamento unilateral de conta corrente de criptomoedas de titularidade da empresa Mercado Bitcoin Serviços Digitais Ltda – *corretora das moedas digitais Bitcoin, Bitcoin Cash e Litcoin* – pela instituição financeira Itaú Unibanco S.A.⁶³

Em tal demanda judicial foi analisada a autonomia de contratação em serviços bancários no caso de moedas digitais, afastando a aplicação do Código de Defesa do Consumidor – CDC (LGL\1990\40), já que os bancos são partes interessadas no setor financeiro, onde atuam as *exchanges*, e são detentores de um serviço fundamental à prática comercial de qualquer agente econômico.

Contudo, mesmo que o Superior Tribunal de Justiça tenha analisado tal questão sob o aspecto eminentemente contratual, sem dúvida, há uma relação com o próprio funcionamento das *exchanges*, pois sem uma atividade bancária legítima não há como operar no mercado financeiro brasileiro.

Um dos argumentos utilizados pelo banco para o fechamento unilateral da referida conta-corrente foi o de “que as instituições financeiras não sabem se aquele fluxo de dinheiro provocado pelas contas das corretoras de criptomoedas é lícito ou não”⁶⁴.

É necessário destacar que tal receio/argumento da instituição financeira foi utilizado como fundamento de tal decisão judicial colegiada⁶⁵. Assim sendo, resta demonstrado de forma clara e inequívoca que o próprio Superior Tribunal de Justiça reconhece a inexistência de legislação brasileira que regulamente de forma específica as criptomoedas.

4.2. Da natureza jurídica

Pelo exame científico da natureza jurídica das criptomoedas, elas podem ser enquadradas como “moeda” (*currency*), “moeda estrangeira” (*foreign currency*), “dinheiro” (*money*), “dinheiro eletrônico” (*e-money*), “produto financeiro” (*financial product*), “mercadoria” (*commodity*), “título” ou “valor mobiliário” (*security*), “bem” (*property, good*), “ativo” (*asset*), ou “produto” (*product*), entre outras categorias⁶⁶.

Segundo o Código Tributário Nacional em seu art. 4º, a *natureza jurídica específica do tributo é determinada pelo fato gerador*. Porém, acrescenta-se a *base de cálculo* a este raciocínio, com supedâneo nos arts. 145, § 2º e 154, I, ambos da Constituição Federal de 1988, que demonstram a importância da base de cálculo, e logo, da *tipologia tributária* como *critério constitucional para determinação da natureza do tributo*⁶⁷.

Definida a natureza jurídica da criptomoeda, é possível verificar a eventual incidência tributária. É cediço que a natureza jurídica do tributo, do mesmo modo, é determinada pelo seu fato gerador estabelecido pela regra matriz de incidência (hipótese de incidência e base de cálculo). Ocorre que, dependendo do contexto em que estiverem inseridas, as criptomoedas podem assumir natureza jurídica diferentes em cada situação, quer seja na atividade de mineração, na atividade de troca por bem ou serviço ou na aquisição da própria criptomoeda. Nesses casos, as criptomoedas assumem diferentes funções, a depender do modo como são utilizadas pelos usuários: como meio de troca ou como investimento especulativo⁶⁸.

A grande maioria dos ordenamentos jurídicos, incluindo o Brasileiro⁶⁹, rejeita a possibilidade de tratar a *bitcoin* como "moeda", rejeitando, também, a sua equiparação ao *e-money*. Isso porque apenas o Estado detém competência para emitir moeda, bem como somente as moedas emitidas pelo Estado têm curso forçado (curso legal). Nesse contexto, as criptomoedas careceriam de características normalmente atribuídas pelos ordenamentos jurídicos à moeda, como a supervisão central e a possibilidade de serem retiradas de circulação, além da idoneidade para pagamento das obrigações dos cidadãos perante o Estado⁷⁰.

Por outro lado, ainda que haja consenso quanto à possibilidade de as criptomoedas servirem como meio de troca (*medium of exchange*), é controversa a possibilidade de servirem de "unidade de conta" (*unit of account*), porquanto é necessário convertê-las em moeda nacional para verificar o quanto efetivamente valem. Portanto, rejeita-se a sua natureza jurídica de "moeda", bem como a possibilidade de ser tomada como dinheiro (divisa), o que impediria, do mesmo modo, a sua equiparação a moeda estrangeira⁷¹. Ainda, rejeita-se a possibilidade de tratar-se de valor mobiliário (*security*), uma vez que as criptomoedas não são "emitidas por nenhuma pessoa ou companhia, mas por meio de um *software* de código-fonte aberto que remunera computadores [...] em razão de contribuírem com poder computacional para dar suporte e segurança à rede."⁷²

Nessa perspectiva, as criptomoedas melhor se encaixam dentro dos conceitos de (1) "ativo (*asset*) intangível"; (2) "propriedade" (*property*); (3) "bem" (*good*); (4) "mercadoria" (*commodity*)⁷³. Evidentemente que, tendo em vista a natureza híbrida e camaleônica⁷⁴ das criptomoedas, a qualificação jurídica depende do contexto ao qual ela está inserida (mineração, permuta por bens ou serviços ou aquisição).

Em face da adoção dessas premissas e da natureza híbrida das criptomoedas, para a eventual tributação, torna-se absolutamente necessário identificar a finalidade do uso da criptomoeda e a relação jurídica ao qual ela está inserida. Melhor explicando, nos casos em que a criptomoeda é utilizada como meio de pagamento de bens ou serviços, a operação pode ser considerada uma permuta (*barter trades*) e não um ato de compra e venda; nos casos em que a aquisição da criptomoeda se dá com intuito de lucro, para fins especulativos, seria uma *commodity*, de modo que os ganhos e perdas nas alienações de tais ativos poderiam ser reconhecidos como renda ou ganho de capital. Assim, tal como ocorre com o ouro, a tributação variaria de acordo com a utilização de tal ativo, ou seja, conforme a destinação dada às criptomoedas pelo contribuinte⁷⁵.

4.3. Da tributação das operações com bitcoins

No Brasil, além dos ofícios e comunicados da Comissão de Valores Mobiliários, do Banco Central do Brasil e das Instruções Normativas da Secretaria da Receita Federal do Brasil e dos Projetos de Leis (PLs 2.303/2015, 2.060/2019, 3.825/2019, 3.949/2019 e 4.207/2020), não há praticamente nenhuma outra regulamentação e legislação de operações com *bitcoins*, assim como qualquer legislação relativamente à sua tributação.

Como se vê, diante de ausência de legislação regulando as situações das moedas virtuais no País, há uma grande incerteza e insegurança jurídica envolvendo a tributação das criptomoedas. Entretanto, o fato que não podemos desconsiderar é que as moedas virtuais estão, cada vez mais intensamente, em circulação e gerando riqueza. Assim, é necessária a sua regulamentação e a definição da natureza jurídica dessas operações, uma vez que o cenário lacunoso, decorrente da falta de normas específicas, acarreta que as incursões sobre essa realidade ensejem mais perguntas do que respostas⁷⁶, mais dúvidas do que certezas.

Sob esse viés, Roque Antonio Carrazza leciona sobre a necessidade de positivação das relações jurídicas para conferir segurança jurídica, isto é, "criar condições de certeza e igualdade que habilitam o cidadão a sentir-se senhor de seus próprios atos e dos atos dos outros"⁷⁷.

Assim, a tributação incidente sobre as transações com a *bitcoin* dependerá *necessariamente* da relação jurídica estabelecida entre as partes envolvidas, o que evidencia que não há apenas um tributo apto a incidir sobre a relação jurídica material tributária.

Quando a hipótese for de alienação de criptomoedas (venda e compra da "moeda virtual" por moeda corrente de curso legal) pertencentes à pessoa física ou jurídica e, ocorrendo um acréscimo patrimonial, entende-se que deve ser pago o *imposto de renda* sobre o ganho de capital⁷⁸. Ora, havendo o entendimento de que a operação de venda da *bitcoin* gere lucro, aquele que o detém deve pagar o imposto respectivo, como ocorre com todo o bem e qualquer outra moeda, sem especificação própria por se tratar de uma moeda digital. Por outro lado, no caso de aquisição (compra) da *bitcoin* com moeda de curso forçado, o resultado da operação é um novo bem (moeda virtual), que a Receita Federal do Brasil qualifica como "ativo financeiro" e esse ativo deve ser declarado na ficha "Bens e Direitos", inclusive, agora, com códigos específicos, e registrado pelo valor de aquisição (conforme o artigo 5º da IN SRF 84/2001). Relativamente ao valor de aquisição, como não há cotação oficial para esses ativos e não há uma regra legal de conversão de valores para fins tributários, "as operações devem ser comprovadas com documentação legítima"⁷⁹.

Outra é a situação quando há a aquisição de mercadorias ou serviços utilizando-se da *bitcoin*. O contribuinte possui a criptomoeda, devidamente declarada por um dado valor, e a utiliza como meio de pagamento para compra de outros bens ou serviços ou, de forma especulativa, trocando-a por outra criptomoeda. Nesse caso, entende-se que a relação jurídica tributária se caracteriza por meio de uma permuta (contrato de permuta), já que a *bitcoin* não pode ser considerada moeda corrente nacional, porquanto não possui curso legal forçado e não são emitidas por um Estado soberano. Aqui, caso haja ganho de capital – ganhos efetivos na alienação – deverá ser tributado pelo Imposto de Renda o ganho de capital⁸⁰, nos termos do art. 128, § 4º, II do Regulamento do IR (Decreto 9.580/18 (LGL\2018\10418))⁸¹. A

aplicação da disposição legal parece clara sempre que houver a troca da *bitcoin* por bens e serviços, assim como a utilização da moeda virtual como meio de pagamento. Havendo diferença entre o valor de aquisição declarado e o bem adquirido é impositivo o recolhimento do imposto de renda sobre ganho de capital⁸².

Do mesmo modo, a operação anteriormente delimitada (aquisição de bens ou serviços utilizando-se a *bitcoin* como meio de pagamento) poderá dar ensejo à tributação pelo *ICMS*, no caso de aquisição de mercadoria (obrigação de dar) ou, então, pelo *ISS*, no caso de pagamento pela realização de um serviço (obrigação de fazer). Ainda, se houver a utilização da criptomoeda para a aquisição de um imóvel poderá haver a incidência do *ITBI*, de competência municipal⁸³.

Em decorrência da obrigatoriedade de classificar os criptoativos e moedas virtuais na Declaração de Imposto de Renda Pessoa Física como Bens e Direitos, agora com códigos específicos, no caso da ocorrência de doação ou da transmissão dos mesmos, nesse último caso pela ocorrência do evento morte de seu titular haverá, também, a prática de fato gerador de *ITCMD* (art. 155, da CF/88 (LGL\1988\3)).

Por outro lado, há as operações das *exchanges*, de trocar (ou intermediar a troca de) criptomoedas por moeda corrente nacional e vice-versa. Nessa hipótese, podem-se ter duas situações: (1) a empresa (*exchange*) não compra ou vende criptomoedas, mas apenas fornece uma plataforma para aproximar pessoas interessadas em vendê-las ou comprá-las. Nesse caso, as criptomoedas não são transferidas para uma carteira de titularidade da *exchange*. (2) A *exchange* compra e vende *bitcoins*, que circulam por suas carteiras.

Na primeira hipótese (intermediação de venda e compra), parece claro que há uma prestação de serviço realizada pela *exchange* em favor de vendedor e comprador. Nesse caso, a operação de intermediação seria tributável pelo *ISS*, de competência dos Municípios, desde que haja previsão expressa na lista anexa à Lei Complementar 116/03 (LGL\2003\482), em atenção ao princípio da tipicidade/legalidade tributária. Atualmente, a lista anexa à Lei Complementar 116/03 (LGL\2003\482) traz o item 10.02 (Agenciamento, corretagem ou intermediação de títulos em geral, valores mobiliários e contratos quaisquer). No referido item não contém expressamente a atividade de *exchange* e o Supremo Tribunal Federal definiu, sob o Tema 296, que "é taxativa a lista de serviços sujeitos ao *ISS* a que refere o artigo 156, III, da Constituição Federal, admitindo-se, contudo, a incidência do tributo sobre as atividades inerentes aos serviços elencados em lei, em razão de interpretação extensiva"⁸⁴. Assim, em tese, tendo em vista a ausência da previsão expressa da atividade da *exchange* na lista anexa à Lei Complementar 116/03 (LGL\2003\482), é possível sustentar, ainda, a impossibilidade da cobrança da exação pelos municípios.

Na segunda situação, quando a *exchange*, ao invés de ser mera intermediária, alienar criptomoedas de sua própria carteira em troca de dinheiro, poderia tanto haver a incidência do *ICMS* quanto do *IOF*, a depender de como será a regulamentação da operação pela legislação tributária. Contudo, até o presente momento, não há legislação equiparando as *exchanges* de moedas virtuais a casas de câmbio e, portanto, não há cogitar de tributação pelo *IOF*. Todavia, se advier legislação nesse sentido, poderá haver a incidência do *IOF* na hipótese.

Quanto à incidência do *ICMS* na operação de venda de *bitcoins* de sua própria carteira, o problema é mais complexo. O fato das *exchanges* promoverem habitualmente a alienação de criptomoedas, poderia qualificá-las como comerciante (art. 4º da LC 87/96 (LGL\1996\37)). Entretanto, a caracterização das criptomoedas como "mercadorias" dependeria de uma definição mais clara desse conceito. Ou seja, o conceito de mercadoria compreende ou não os bens incorpóreos? O que é efetivamente transmitido quando se "aliena" uma criptomoeda?

Tais respostas são de suma importância. Isso porque as criptomoedas não estão, fisicamente, no servidor de seu titular, mas, simultaneamente, em cada nó da *blockchain*⁸⁵. Caso a *bitcoin* fosse considerada mercadoria, na hipótese de ocorrer a sua alienação, poder-se-ia identificar a ocorrência de uma transmissão de direito de propriedade e, portanto, uma circulação jurídica de "mercadoria", o que ensejaria para o Estado, em tese, o direito de cobrar o *ICMS*.

Por fim, há, também, as atividades realizadas pelos mineradores, remuneradas mediante recompensa (*miner reward*) ou taxa (*miner fee*). As criptomoedas possuem um valor próprio e o minerador é remunerado ou mediante novas *bitcoins* ou mediante taxa pela atividade de mineração. A problemática que surge é a seguinte: a atividade desenvolvida pelo minerador é sujeita à incidência do imposto de renda?

Pois bem, nos termos do art. 43 do Código Tributário Nacional, o imposto incide sobre os proventos e sobre a renda. Renda é considerada "o produto do capital, do trabalho ou da combinação de ambos", e provento caracteriza-se por ser todo acréscimo patrimonial não compreendido no conceito de renda.

No caso da atividade realizada pelo minerador, esta não é produto do capital, já que "a atividade de mineração em si é necessária para a obtenção da criptomoeda – antes dela não há qualquer ativo"⁸⁶. Do mesmo modo, essa atividade não é produto de trabalho, pois inexistente qualquer relação contratual, uma vez que nem o minerador sabe de quem são as transações que seu esforço está tentando validar, nem o usuário da rede sabe que, efetivamente, validará sua transação. Minerar, para o minerador, é um ônus, e não uma obrigação.

Por fim, não se trata de "proventos", pois não há acréscimo patrimonial auferido pelo minerador. Isso porque as criptomoedas são geradas pelo sistema e, assim, não há bem anterior que justifique efetivo acréscimo patrimonial sujeito à tributação pelo imposto de renda⁸⁷.

Nesse sentido, a atividade do minerador – de validação das transações da *blockchain*, mediante recompensa – não configura renda e tampouco proventos. Isso porque o minerador, ao minerar, está realizando um autotrabalho, pois ele possui custo zero em relação à criptomoeda obtida como recompensa. Somente após a alienação da unidade da criptomoeda é que haverá ganho realizável, sujeito à tributação pelo imposto de renda sobre ganho de capital⁸⁸. Assim, no tocante à remuneração mediante recompensa (*miners rewards*), não se mostra presente o fato gerador da hipótese de incidência do imposto de renda⁸⁹.

5. Conclusões

A criptomoeda *bitcoin* é uma espécie de moeda digital de código aberto que não depende de uma autoridade central, que pela sua natureza de meio de troca – *reserva de valor e sistema de pagamento* – dá ensejo à geração de riqueza e a identificação de capacidade contributiva dos indivíduos que as detêm e que as utilizam em suas transações.

As criptomoedas melhor se encaixam nos conceitos de ativo (*asset*) intangível, propriedade (*property*), bem (*good*) ou mercadoria (*commodity*) e, em decorrência das três formas de sua aquisição: a) por meio de mineração; b) por meio da troca por outro tipo de moeda; e, c) por meio de aquisição via *exchanges*, podem assumir natureza jurídica diversa em cada situação. A tributação incidente sobre as transações com a *bitcoin* dependerá *necessariamente* da relação jurídica estabelecida entre as partes envolvidas, o que evidencia que não há apenas um tributo apto a incidir sobre a relação jurídica material tributária.

Assim, quando a hipótese for de alienação de *bitcoin* (venda e compra da "moeda virtual" por moeda corrente de curso legal) pertencentes à pessoa física ou jurídica e, ocorrendo um acréscimo patrimonial daí decorrente, haverá prática de fato gerador de Imposto de Renda sobre o Ganho de Capital.

De outra ponta, a hipótese de aquisição de bens ou serviços utilizando-se a *bitcoin* como meio de pagamento poderá dar ensejo à tributação pelo *ICMS*, no caso de aquisição de mercadoria (obrigação de dar) ou, então, pelo *ISS*, no caso de pagamento pela realização de um serviço (obrigação de fazer).

Nas operações das *exchanges*, de trocar (ou intermediar a troca de) criptomoedas podem-se ter duas situações: (1) a empresa (*exchange*) não compra ou vende criptomoedas, mas apenas fornece uma plataforma para aproximar pessoas interessadas em vendê-las ou comprá-las. Nesse caso, as criptomoedas não são transferidas para uma carteira de titularidade da *Exchange* (possível incidência de *ISS*); (2) A *exchange* compra e vende *bitcoins*, que circulam por suas carteiras (possíveis incidências de *ICMS* ou *IOF*).

Ainda, se houver a utilização da criptomoeda para a aquisição de um imóvel poderá haver a incidência do *ITBI* e, em decorrência da obrigatoriedade de classificar os criptoativos e moedas virtuais na Declaração de Imposto de Renda Pessoa Física como Bens e Direitos, agora com códigos específicos, no caso da ocorrência de doação ou da transmissão dos mesmos, nesse último caso pela ocorrência do evento morte de seu titular haverá, também, a prática de fato gerador de *ITCMD*.

6. Referências bibliográficas

AINSWORTH, Richard Thompson. SHACT, Andrew. Blockchain. (Distributed Ledger Technology) Solves Vat Fraud (October 17, 2016). Boston Univ. *School of Law, Law and Economics Research Paper*, n. 16-41, p. 3. Disponível em: [https://ssrn.com/abstract=2853428]. Acesso em: 10.01.2020.

AKAMINE, Alicia Yukari Lima; MACHADO, Ulysses Alves de Levy; ZACKSESKI, Cristina Maria. Bitcoin: um estudo sobre a legalidade da criptomoeda no Brasil. *Revista de Estudos Criminais*, 66, 2017.

ANTONOPOULOS, Andreas M. *Mastering Bitcoin*. LLC, Disponível em: [http://bitcoinbook.info]. Copyright 2016.

BRITTO e CASTILLO. Bitcoin: a primer for policymakers. *POLICY*, v. 29, n. 4, Summer 2013-2014.

CARRAZZA, Roque Antonio. *Curso de direito constitucional tributário*. 15. ed. SP: Malheiros, 2000.

CARVALHO, Paulo de Barros. *Curso de direito tributário*, SP: Saraiva, 2000.

CHAUM, David. Security without Identification: Transaction Systems to Make Big Brother Obsolete. *Communications of the ACM*. Nova York: ACM, Volume 28, Issue 10, Oct. 1985, p. 1030-1044.

DAI, Wei. B-money. 1998. Disponível em: [http://weidai.com/bmoney.txt]. Acesso em: 16.10.2020.

FOBE, Nicole Julie, *O bitcoin como moeda paralela – uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos*. Dissertação (Mestrado em Direito) – Fundação Getúlio Vargas-SP, São Paulo, 2016.

FOLLADOR, Guilherme Broto. Criptomoedas e competência tributária. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, dez. 2017.

GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, (E-book).

HOEGNER. Stuart, FRIEDMAN, Jilian. Canada. In: Britto, Jerry (Coord.) *The Law of Bitcoin*. Universe: Bloomington, 2015. p. 80. (E-book).

NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-Peer Electronic Cash System. Bitcoin – Open Source P2P Money. Disponível em: [http://bitcoin.org/bitcoin.pdf]. Acesso em: 16..03.2020.

PISCITELLI, Tathiane. Criptomoedas e os possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional. *Revista de Direito Tributário Atual*, n. 40, 2018.

PORTO, Éderson Garin. *Manual jurídico da STARTUP*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2018.

RUBISTEIN, Flavio; VETTORI, Gustavo G. Taxation on investments in Bitcoins and Other virtual currencies: international trends and the Brazilian approach, 2018, p. 29. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3135580]. Acesso em: 10.12.2020.

SZABO, Nick: Bit Gold. 2005. Disponível em: [http://unenumerated.blogspot.com.br/2005/12bit-gold.html]. Acesso em: 16.10.2020.

TEIXEIRA, Rodrigo Valente Giublin; SILVA, Felipe Rangel da. Bitcoin e a (im)possibilidade de sua proibição: uma violação à soberania do Estado? *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, p. 15, dez. 2017.

ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. SP: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014.

1 .PORTO, Éderson Garin. *Manual jurídico da STARTUP*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2018. p. 19.

2 .Importante esclarecer, desde já, que, no presente artigo, quando se utiliza o termo *Bitcoin*, com o primeiro caractere maiúsculo, refere-se ao protocolo, ao *software* e à rede *Bitcoin*, ou seja, ao sistema em si considerado. Ao mencionar

bitcoins, com o primeiro caractere minúsculo, refere-se a cada unidade numérica, que pode ser utilizada como meio de pagamento na aquisição de bens e serviços.

- 3 .A criptomoeda bitcoin nasceu, em maio de 2008, quando um (ou vários) programador não identificado, conhecido apenas pelo pseudônimo Satoshi Nakamoto, publicou em um fórum de criptografia um artigo que explicava o desenvolvimento da moeda virtual *bitcoin*. (NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A peer-to-Peer Electronic Cash System*. Bitcoin – Open Source P2P Money. Disponível em: [<http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>]. Acesso em: 16.03.2020).
- 4 .Nakamoto lançou o *Bitcoin* em um fórum aberto, em 31 de outubro de 2008: “aqui está uma nova moeda e um sistema de pagamento”. (NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A peer-to-Peer Electronic Cash System*. Bitcoin – Open Source P2P Money. Disponível em: [<http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>]. Acesso em: 16.03.2020).
- 5 .A nomenclatura no tocante às “moedas” virtuais é altamente controversa na doutrina. Parte da doutrina trata as “moedas” virtuais como criptoativo, e outra parte trata como criptomoeda. Entende-se que a expressão criptoativos é mais ampla e representa todas as realidades que envolvem esses ativos virtuais (de criptomoedas a *tokens*). Em item próprio será analisada a natureza jurídica da *bitcoin*, entretanto, opta-se, desde já, por tratar esse ativo virtual como criptomoeda, espécie do gênero criptoativo.
- 6 .ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. SP: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 17-27.
- 7 .Conforme Chaum, muito embora a bitcoin seja a criptomoeda de maior conhecimento do público, a partir de 2008, a noção de criptomoedas foi idealizada nos primórdios da Internet, em 1985. (CHAUM, David. Security without Identification: Transaction Systems to Make Big Brother Obsolete. *Communications of the ACM*. Nova York: ACM, Volume 28, Issue 10, Oct. 1985. p. 1030-1044).
- 8 .Segundo dados do portal eletrônico da *bitcoin*, 2020 foi um ano de alta para a criptomoeda: “2020 foi um ano de altos para o *Bitcoin*; ela testemunhou uma das recuperações mais dramáticas em sua curta história, passando das mínimas anuais de US\$ 5.000 para um pico de mais de US\$ 29.000 este ano. Alimentado pelo interesse desenfadado de capital institucional, fundos de investimento e investidores de varejo, o *Bitcoin* bateu recorde após recorde nos últimos 12 meses e termina o ano em alta”. (Disponível em: [<https://portaldobitcoin.uol.com.br/bitcoin-em-numeros-uma-retrospectiva-de-2020/>]. Acesso em: 15.03.2021).
- 9 .Conforme informação publicada pelo Infomoney, a compra de criptomoedas, especialmente a *bitcoin*, vem crescendo no mundo todo e também no Brasil. De acordo com especialistas, 2020 foi um ano de valorização da criptomoeda e de chegada de novos usuários: “A pandemia causou muito estresse nos mercados financeiros tradicionais e trouxe muitas pessoas novas para o mercado de criptoativos. Definitivamente estamos vendo mais usuários chegando, mais adoção acontecendo e mais participação institucional. No geral, as coisas estão indo muito bem, eu diria, disse ao InfoMoney Changpeng Zhao, CEO da Binance, a maior corretora de criptomoedas do mundo.” (*Bitcoin* salta mais de 270 % em 2020, o que esperar para 2021? Disponível em: [www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin-salta-mais-de-270-em-2020-o-que-esperar-para-2021-9-especialistas-respondem/]. Acesso em: 15.03.2021. No mesmo sentido: “O *bitcoin* foi um dos investimentos que mais se valorizaram no mundo em 2020, saltando de US\$ 7.300 para US\$ 29.433, uma alta de 303%.” (Disponível em: [<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/01/07/bitcoin-valorizacao-risco-perspectivas.htm>]. Acesso em: 15.03.2021).
- 10 .Nesse sentido a Receita Federal do Brasil editou em maio de 2018 a Instrução Normativa da RFB 1888 que busca instituir e disciplinar a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (SRFB). Tendo em vista o crescimento de investimentos com criptoativos em 2020, a Receita Federal do Brasil terá como uma de suas prioridades no biênio 2021-2020 a revisão da Instrução Normativa 1.888, que obriga as *exchanges* de *bitcoins* no Brasil a informar as transações de seus usuários ao órgão regulador. Essa declaração consta no documento publicado no Diário Oficial da União e que trata da “Agenda Regulatória para a Melhoria do Ambiente de Investimento”. (Disponível em: [<https://exame.com/future-of-money/regulacao/receita-federal-vai-revisar-regras-sobre-negociacao-de-criptoativos-em-2021/>]. Acesso em: 10.01.2021).
- 11 .GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas*. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 29 (E-book).
- 12 .É muito comum os termos moedas digitais, moedas virtuais, criptoativos, criptomoedas e tokens serem utilizados de forma equiparadas e fungíveis. Entretanto, não são conceitos intercambiáveis. Conforme a classificação de Daniel de Paiva Gomes: “*Moeda digital*: meio de troca ou de pagamento em formato digital dotado de unidade de medida própria ou embasado em moeda fiduciária. Meio de troca, no sentido de abranger as ‘moedas virtuais’, que, de moedas (em seu sentido jurídico-econômico), na realidade, não se tratam, sendo verdadeiros ativos virtuais não monetários utilizados como meios de troca (permuta) e dotados de unidade de medida própria. Meios de pagamento, por sua vez, pois contemplam as moedas eletrônicas, verdadeira moeda fiduciária em formato intangível; *Moeda virtual*: ativos virtuais não monetários dotados de unidade de medida própria, descentralizados ou centralizados, que podem ou não possuir um emissor predeterminado, podendo ou não utilizar tecnologias criptográficas e sistemas de registro distribuído; *Moeda eletrônica*: representação eletrônica/intangível das moedas fiduciárias. São um meio de pagamento equivalente à moeda fiduciária; *Criptomoeda*: ativo virtual não monetário (‘moedas virtuais’), não financeiro, descentralizado, sem um emissor identificado, dotado de fluxo aberto e caráter universal, criptografado e com fluxo de conversibilidade bidirecional, utilizado como meio de troca que faz as vezes de meio de pagamento; *CSB (criptoativos similares ao Bitcoin)*: ativos virtuais criptografados, não financeiros e não monetários, utilizados como meio de troca em uma rede

peer-to-peer (descentralizada) e com base em tecnologias de registro distribuído, dotados de conversibilidade bidirecional e fluxo aberto (universal), sem um emissor identificado, daí porque ausente o atributo da oponibilidade a terceiros; *Tokens digitais ou criptoativos não similares ao Bitcoin*: ativos virtuais criptografados que representam um conjunto de direitos a ser utilizado em um contexto definido, dotados de atributo da oponibilidade a terceiros, daí por que existente um emissor predeterminado; *Payment tokens*: ativos virtuais não monetários criptografados, possuidores de unidade de medida própria, negociados via tecnologias de registro distribuídos, mas que possuem um emissor predeterminado, utilizados como meio de troca fazendo 'as vezes de uma moeda'; *Utility tokens*: ativos virtuais não monetários criptografados, possuidores de unidade de medida própria, com a existência de um emissor predeterminado, utilizados para viabilizar o acesso (de forma pré-paga) a bens e serviços específicos [...] por meio de aplicações embasadas em tecnologias de registro distribuído; *Security tokens*: ativos financeiros virtuais criptografados. São ativos negociados no âmbito de aplicações embasadas em tecnologias de registro distribuído e utilizados para fins de investimento, aproximando-se da noção de ativo financeiro e similares aos valores mobiliários" (GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 67-68 (E-book).

13 .Um programa *open source* (ou "código aberto" em português) é um programa que permite a sua constante modificação e atualização pelos usuários. Ou seja, caso haja uma falha no sistema de um antivírus *open source*, os próprios usuários podem tentar consertá-la por meio de sua experiência e habilidade. O Linux, sistema operacional, é um exemplo de programa *open source*. Já o Windows, por outro lado, carece de uma intervenção/atualização ativa por parte da Microsoft – os usuários são excluídos da sua formatação (FOBE, Nicole Julie. *O bitcoin como moeda paralela – uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos*. (Dissertação de Mestrado) – apresentada ao Programa de Mestrado Acadêmico da Escola de Direito de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas (FGV Direito SP), 2016. p. 21, nota de rodapé 36).

14 .ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. SP: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 17.

15 .ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. SP: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 17.

16 .ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. SP: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 17.

17 .ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. SP: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 18.

18 .Em 1998, o *b-money*, de Wei Dai inova com uma garantia de privacidade, onde cada moeda seria única, ou seja, um sistema de código dividido em duas chaves: uma pública, que é o endereço da carteira de moedas para a apresentação do usuário aos seus transacionistas; e uma chave privada, que é a sua senha pessoal para o acesso ao conteúdo em moedas. Para a ocorrência de uma transação comercial virtual entre duas pessoas, o vendedor deveria oferecer seu código público ao comprador para que este, em sua carteira, ajustasse a quantia transacionada e o envio das moedas à carteira do vendedor. (DAI, Wei. *B-money*. 1998. Disponível em: [<http://weidai.com/bmoney.txt>]. Acesso em: 16.10.2020).

19 .No ano de 2005, o BitGold, de Nick Szabo inovou ao trazer um artifício impedindo a clonagem de moedas. Esse artifício ficou conhecido como prova-de-trabalho (*proof-of-work*). Assim, embora as transferências fossem imediatas, haveria pessoas (mineradores) que validariam as transações feitas, decodificando suas criptografias, e, em troca, receberiam novos códigos originais de moeda, criados intrinsecamente no sistema. Além disso, os mineradores teriam o poder de voto (proporcional à capacidade de processamento), para deliberar sobre atualizações do sistema, aprimoramentos, correção de falhas e reajuste da taxa básica de transação. (SZABO, Nick: *Bit Gold*. 2005. Disponível em: [<http://unenumerated.blogspot.com.br/2005/12bit-gold.html>]. Acesso em: 16.10.2020).

20 .Nakamoto conclui a apresentação da nova tecnologia dizendo: "we have proposed a system for electronic transactions without relying on trust. We started with the usual framework of coins made from digital signatures, which provides strong control of ownership, but is incomplete without a way to prevent double-spending. To solve this, we proposed a peer-to-peer network using proof-of-work to record a public history of transactions that quickly becomes computationally impractical for an attacker to change if honest nodes control a majority CPU power. The network is robust in its unstructured simplicity. Nodes work all at once with little coordination. They do not need to be identified, since messages are not routed to any particular place and only need to be delivered on a best effort basis. Nodes can leave a rejoin the network at will, accepting the proof-of-work chain as proof of what happened while they were gone. They vote with their CPU power, expressing their acceptance of valid blocks by working on extending them and rejecting invalid blocks by refusing to work on them. Any needed rules and incentives can be enforced with this consensus mechanism" (NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A peer-to-Peer Electronic Cash System. Bitcoin – Open Source P2P Money*. Disponível em: [<http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>]. Acesso em: 01.09.2020.

21 .GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 75 (Ebook).

22 .ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. SP: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 15.

23 .Às 18h15 do dia 3 de janeiro de 2009, nascia oficialmente o *Bitcoin*, com a primeira transação de sua história, transmitida à rede por Satoshi, registrada no bloco gênese e acompanhada da seguinte mensagem: *the times 03/jan/2009 chancellor on brink of second bailout for banks*.

- 24 .NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A peer-to-Peer Electronic Cash System. Bitcoin – Open Source P2P Money*. Disponível em: [<http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>]. Acesso em: 01.09.2020.
- 25 .ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. SP: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 15.
- 26 .GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 75 (E-book).
- 27 .ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. SP: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 18. Nesse sentido, igualmente, Daniel de Paiva Gomes: "Do ponto de vista contábil, o *Bitcoin* é um livro-razão virtual que é compartilhado com todos os usuários participantes da rede e no bojo do qual as transações realizadas com criptomoedas são registradas e validadas pelos mineradores, garantindo-se a segurança da rede e evitando-se o fenômeno do gasto duplo (*double spending*), ou seja, evita-se que os usuários gastem saldos de criptomoedas que não existem e impede-se que uma mesma bitcoin seja gasta pelo mesmo usuário mais de uma vez". (GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 75 (E-book).
- 28 . "As *wallets* são *softwares* que viabilizam as transações com bitcoins, ou seja, são utilizadas para receber ou gastar criptomoedas, além de serem responsáveis pelo armazenamento das chaves criptográficas privadas do usuário". (GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 82 (E-book).
- 29 .GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 82 (E-book).
- 30 . "Pseudo porque apenas os seus nomes de usuário são revelados, mas não sua real identidade, inexistindo qualquer vinculação com documentos oficiais de identificação (v. g. número perante o Cadastro de Pessoas Físicas)". (GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 83 (E-book).
- 31 .GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 83 (Ebook). Para colocar a *bitcoin* em circulação basta seguir o protocolo delineado por GOMES: "[...] basta adicionar um *hashtag*, o montante de *bitcoins* que se quer transferir e a chave pública do recebedor. Esse modo de funcionamento faz com que a *bitcoin* transacionada indique a chave pública do seu possuidor anterior, enquanto as transações realizadas entre remetente e receptor de *bitcoins* são 'assinadas' por meio de chaves privadas (credenciais criptográficas). Na sequência, as transações são enviadas à rede para validação pelos mineradores, que nada mais são do que usuários 'voluntários' que são recompensados por suas atividades recebendo novas *bitcoins* do protocolo, dispensando-se, por conseguinte, a existência de um órgão central". (GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 83 (E-book).
- 32 .AKAMINE, Alicia Yukari Lima; MACHADO, Ulysses Alves de Levy; ZACKESKI, Cristina Maria. Bitcoin: um estudo sobre a legalidade da criptomoeda no Brasil. *Revista de Estudos Criminais*, 66, 2017. p. 63.
- 33 .PISCITELLI, Tathiane. Criptomoedas e os possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional. *Revista de Direito Tributário Atual*, n. 40, 2018. p. 578.
- 34 .FOBE, Nicole Julie. *O Bitcoin como moeda paralela – uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos*. (Dissertação de Mestrado) – apresentada ao Programa de Mestrado Acadêmico da Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (FGV Direito SP), na área de concentração Direito e Desenvolvimento, para a obtenção de título de mestre em Direito, São Paulo, 2016. p. 22.
- 35 .BRITTO e CASTILLO. Bitcoin: a primer for policymakers. *POLICY*. v. 29, N. 4, Summer 2013-2014. p. 5.
- 36 .TEIXEIRA, Rodrigo Valente Giublin; SILVA, Felipe Rangel da. Bitcoin e a (im)possibilidade de sua proibição: uma violação à soberania do Estado? *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, dez. 2017. p. 15. Acesso em: 01.09.2020.
- 37 .PISCITELLI, Tathiane. Criptomoedas e os possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional. *Revista de Direito Tributário Atual*, n. 40, 2018. p. 578.
- 38 .CPQD. *Tecnologia Blockchain: uma visão geral*. Disponível em: [www.cpqd.com.br/wp-content/uploads/2017/03/cpqd-whitepaper-blockchain-impresso.pdf]. Acesso em: 01.09.2020.
- 39 .AINSWORTH, Richard Thompson. SHACT, Andrew. Blockchain. (Distributed Ledger Technology) Solves Vat Fraud (October 17,2016). Boston Univ. School of Law, *Law and Economics Research Paper*, n. 16-41. p. 3. Disponível em:

[<https://ssrn.com/abstract=2853428>]. Acesso em: 10.01.2020.

40 .ANTONOPOULOS, Andreas M. *Mastering Bitcoin*. LLC [<http://bitcoinbook.info>]. Copyright 2016. p. 163.

41 .ULRICH, Fernando. *Bitcoin: a moeda na era digital*. SP: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 79.

42 .ANTONOPOULOS, Andreas M. *Mastering Bitcoin*. LLC [<http://bitcoinbook.info>]. Copyright 2016. p. 23-27.

43 .Para um exame amplo do tratamento tributário das criptomoedas, em jurisdições selecionadas, veja-se: Regulation of cryptocurrency in selected jurisdictions. Disponível em: [www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/regulation-of-cryptocurrency.pdf]. Acesso em: 23.03.2020.

44 .OCDE (2015), *Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, Action 1 – 2015 Final Report – OCDE Publishing, Paris*. Disponível em: [<http://dx.doi.org/10.1787/9789264241046-en>].

45 .Regulamentação no sentido normativo de lei *stricto sensu*.

46 .O PL segue em tramitação. A última movimentação ocorreu em fevereiro de 2020 - requerimento do Deputado Lucas Redecker (PSDB-RS) para a inclusão de novos convidados para a audiência pública que visa a debater os impactos e desafios da ausência de regulação do mercado de criptoativos no Brasil. (Disponível em: [www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470]). Acesso em: 10.12.2020).

47 .PL 2.060/2019 0 – dispõe sobre o regime jurídico de Criptoativos (Disponível em: [www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node0l0ssmp2o1cst17kg26j08jkd06692954.node0?codteor=1728497&filename=PL+2060/2019]). Acesso em: 15.03.2020.

48 .Art. 1º Esta lei dispõe sobre Criptoativos, que englobam ativos utilizados como meio de pagamento, reserva de valor, utilidade e valor mobiliário, e sobre o aumento de pena para o crime de 'pirâmide financeira', bem como para crimes relacionados ao uso fraudulento de Criptoativos.

49 .Art. 2º Para a finalidade desta lei e daquelas por ela modificadas, entende-se por criptoativos: I – Unidades de valor criptografadas mediante a combinação de chaves públicas e privadas de assinatura por meio digital, geradas por um sistema público ou privado e descentralizado de registro, digitalmente transferíveis e que não sejam ou representem moeda de curso legal no Brasil ou em qualquer outro país; II – Unidades virtuais representativas de bens, serviços ou direitos, criptografados mediante a combinação de chaves públicas e privadas de assinatura por meio digital, registrados em sistema público ou privado e descentralizado de registro, digitalmente transferíveis, que não seja ou representem moeda de curso legal no Brasil ou em qualquer outro país; III – Tokens Virtuais que conferem ao seu titular acesso ao sistema de registro que originou o respectivo token de utilidade no âmbito de uma determinada plataforma, projeto ou serviço para a criação de novos registros em referido sistema e que não se enquadram no conceito de valor mobiliário disposto no art. 2º da Lei 6.385, de 7 de dezembro de 1976 (LGL\1976\11).

50 .Disponível em: [www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137512]. Acesso em: 13.09.2020.

51 .O Projeto de Lei 3.825/2019 propõe a regulamentação do mercado de criptoativos no país, mediante a definição de conceitos; diretrizes; sistema de licenciamento de *Exchanges*; supervisão e fiscalização pelo Banco Central e CVM; medidas de combate à lavagem de dinheiro e outras práticas ilícitas; e penalidades aplicadas à gestão fraudulenta ou temerária de *Exchanges* de criptoativos.

52 .Dispõe sobre transações com moedas virtuais e estabelece condições para o funcionamento das exchanges de criptoativos; e altera a Lei 9.613, de 3 de março de 1998 (LGL\1998\81), que dispõe sobre lavagem de dinheiro, a Lei 6.385, de 7 de dezembro de 1976 (LGL\1976\11), que dispõe sobre o mercado de capitais, e a Lei 7.492, de 16 de junho de 1986 (LGL\1986\17), que define crimes contra o sistema financeiro nacional.

53 .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 9.613, de 03 de março de 1998 (LGL\1998\81).

54 .Banco Central do Brasil, Comunicado 25.306, de 19 de fevereiro de 2014. Disponível em: [www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadVoto.asp?arquivo=/Votos/BCB/2017246/Voto_2462017_BCB.pdf]. Acesso em: 10.09.2020.

55 .Disponível em: [www.infomoney.com.br/onde-investir/banco-central-inclui-bitcoin-e-criptomoedas-na-balanca-comercial/]. Acesso em: 20.09.2020.

56 .O *sandbox* é uma nova abordagem regulatória destinada a fomentar a inovação em atividades regulamentadas, e vem sendo utilizada com sucesso por diversos reguladores do mercado de capitais em jurisdições estrangeiras. O *sandbox* regulatório da CVM é um ambiente experimental em que os participantes admitidos receberão autorizações

temporárias e condicionadas para desenvolver inovações em atividades regulamentadas no mercado de capitais, e terão sua trajetória monitorada e orientada pela CVM. Com o objetivo de viabilizar a execução dos testes do modelo de negócio inovador, as autorizações concedidas no *sandbox* serão acompanhadas de dispensas de requisitos regulatórios, diminuindo assim as exigências ordinariamente aplicáveis às atividades regulamentadas. (Disponível em: [http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/sandbox_regulatorio.html]. Acesso em: 10.09.2020).

57 .Disponível em: [<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>]. Acesso em: 10.09.2020.

58 .Disponível em: [www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/irpf/2020/perguntao/p-r-irpf-2020-v-1-3-2020-10-27.pdf]. Acesso em: 25.03.2021.

59 .Disponível em: [www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/declaracoes/dirpf/pr-irpf-2021-v-1-1-2021-03-05.pdf]. Acesso em: 25.03.2021.

60 .Disponível em: [www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/declaracoes/dirpf/pr-irpf-2021-v-1-1-2021-03-05.pdf]. Acesso em: 25.03.2021.

61 .Idem. Acesso em: 25.03.2021.

62 .O documento refere que: "Considera-se: Criptoativo: a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal; e Exchange de criptoativo: a pessoa jurídica, ainda que não financeira, que oferece serviços referentes a operações realizadas com criptoativos, inclusive intermediação, negociação ou custódia, e que pode aceitar quaisquer meios de pagamento, inclusive outros criptoativos. Estão obrigados a essa prestação de informação: I – a Exchange de criptoativos domiciliada para fins tributários no Brasil; II- a pessoa física ou jurídica residente ou domiciliada no Brasil quando: a) as operações forem realizadas em exchange domiciliada no exterior; ou b) as operações não forem realizadas em Exchange. No caso do item II, as informações deverão ser prestadas sempre que o valor mensal das operações, isolado ou conjuntamente, ultrapassar a R\$ 30.000,00. A obrigatoriedade de prestar informações aplica-se à pessoa física ou jurídica que realizar quaisquer das operações com criptoativos relacionados a seguir: I – compra e venda; II – permuta; III – doação; IV – transferência de criptoativo para Exchange; V – retirada de criptoativo da Exchange; VI – cessão temporária (aluguel); VII – dação em pagamento; VIII – emissão; e IX – outras operações que implique transferência de criptoativos". (BRASIL. RECEITA FEDERAL. 2020 – Imposto sobre a Renda da Pessoa Física – IRPF – Perguntas e Respostas. P. 184-185. Disponível em: [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: 15.03.2021).

63 .Disponível em: [ww2.stj.jus.br/processo/pesquisa/?tipoPesquisa=tipoPesquisaNumeroRegistro&termo=201702244334&totalRegistrosPorPagina=40&aplicacao=processos.ea]. Acesso em: 01.09.2020.

64 .Disponível em: [www.jota.info/justica/relator-no-stj-nao-ve-abusividade-em-fechamento-de-contas-de-bitcoins-08082018]. Acesso em: 01.09.2020.

65 .Recurso especial. Ação de obrigação de fazer. Pretensão exarada por empresa que efetua intermediação de compra e venda de moeda virtual (no caso, *bitcoin*) de obrigar a instituição financeira a manter contrato de conta-corrente. Encerramento de contrato, antecedido por regular notificação. Litude. Recurso especial improvido. [...] 4.1 Longe de encerrar abusividade, tem-se por legítima, sob o aspecto institucional, a recusa da instituição financeira recorrida em manter o contrato de conta-corrente, utilizado como insumo, no desenvolvimento da atividade empresarial, desenvolvida pela recorrente, de intermediação de compra e venda de moeda virtual, a qual não conta com nenhuma regulação do Conselho Monetário Nacional (em tese, porque não possuiriam vinculação com os valores mobiliários, cuja disciplina é dada pela Lei n. 6.385/1976 (LGL\1976\11)). [...] 6. Recurso especial improvido. (STJ, REsp. 1.696.214-SP - 2017/0224433-4, 3ª T., v. m., rel. Min. Marco Aurélio Bellizze, j. 09.10.208, DJe 16.10.2018, Documento 1735391, grifou-se).

66 .FOLLADOR, Guilherme Broto. Criptomoedas e competência tributária. In: *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, .12.2017. p. 86.

67 .Nesse sentido é a lição de Paulo de Barros Carvalho: "No direito positivo brasileiro, o tipo tributário é definido pela integração lógico-semântica de dois fatores: hipótese de incidência e base de cálculo. Ao binômio, o legislador constitucional outorgou a propriedade de diferenciar as espécies tributárias entre si, sendo também operativo dentro das próprias subespécies. Adequadamente isolados os dois fatores, estaremos credenciados a dizer, sem hesitações e perplexidades, se um tributo é imposto, taxa ou contribuição de melhoria, bem como anunciar que tipo de imposto ou que modalidade de taxa". (CARVALHO, Paulo de Barros. *Curso de Direito Tributário*, SP: Saraiva, 2000. p. 166).

68 .GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas*. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 371 (E-book).

69 .Com o objetivo de esclarecer dúvidas sobre o funcionamento do Sistema Brasileiro de Pagamento – SPB o Banco Central do Brasil emitiu em 2014 uma cartilha que conceitua a moeda eletrônica: “*Eletronic money, ou e-money, é valor armazenado eletronicamente em um dispositivo, como um chip de um cartão, um computador pessoal ou servidor ou um dispositivo móvel pessoal (celular, por exemplo) que apenas pode ser transferido entre agentes econômicos eletronicamente. Pertencem a essa categoria os cartões utilizados nos transportes públicos, os giftcards (cartões de presente), os cartões de alimentação ou refeição e os cartões pré-pagos de pedágio*”.

70 .FOLLADOR, Guilherme Broto. Criptomoedas e competência tributária. In: *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, dez. 2017. p. 87.

71 .Exceção feita pela Alemanha, cuja autoridade monetária (*BaFin*) classificou as criptomoedas na mesma classe das moedas estrangeiras, sob a categoria de unidade de conta (*unit of account*). O Japão, em 1º de abril de 2017, declarou oficialmente a *bitcoin* como uma moeda legal no País.

72 .Tradução livre. No original em inglês: “(...) issued by any person or company but through the running of open source software that rewards computers (...) for contributing computing power to supporting a securing the network (...)” (HOEGNER. Stuart, FRIEDMAN, Jilian. Canada. In: Britto, Jerry (Coord.) *The Law of Bitcoin*. Universe: Bloomington, 2015. p. 80. (E-book).

73 .É por essa razão, que “as transações em que se adquire um bem mediante pagamento em criptomoedas tendem a ser vistas como permutas (*barter trades*), e não como atos de compra e venda [...] Há maior controvérsia, porém, na tributação das operações mediante as quais se trocam criptomoedas por dinheiro (nacional ou estrangeiro)”. (FOLLADOR, Guilherme Broto. Criptomoedas e competência tributária. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, dez. 2017. p. 88).

74 .Nesse sentido, o próprio *Government Accountability Office* estadunidense afirmou que tal espécie de moeda virtual pode ser considerada “propriedade, permuta, moeda estrangeira ou instrumento financeiro”. Identificar se as criptomoedas são um ativo financeiro, mercadoria ou equivalentes à moeda estrangeira é questão altamente controvertida. Para além disso, quando se pensa em incidência tributária vários outros problemas surgem, tais como: (1) os métodos de mensuração da valorização das criptomoedas; (2) a identificação das partes envolvidas na transação; (3) a possibilidade ou não de enquadrar a aquisição de bens e serviços por meio de criptomoedas como operações de permuta. (Cf. UNITED STATES GOVERNMENT ACCOUNTABILITY OFFICE (US GAO) *Virtual Economies and Currencies – Additional IRS Guidance Could Reduce Tax Compliance Risks*. Report to the Committee on Finance, U. S. Senate (GAO 13-516), May 2013. p. 13. Disponível em: [www.gao.gov/assets/660/65462o.pdf]. Acesso em: 15.12.2019).

75 .GOMES, Daniel de Paiva. *Bitcoin: a tributação de criptomoedas. Da taxonomia camaleônica à tributação de criptoativos sem emissor identificado*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 376-377 (E-book).

76 .Nesse sentido, Tathiane Piscitelli: “O cenário lacunoso, decorrente da falta de normas específicas para a realidade das criptomoedas, faz com que incursões tributárias sobre essa realidade suscite mais perguntas do que respostas. Há poucas pedras firmes nas quais podemos nos apoiar” (PISCITELLI, Tathiane. Criptomoedas e os possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional. *Revista de Direito Tributário Atual*, n. 40, 2018. p. 587).

77 .Nesse sentido, Carrazza: “Com efeito, uma das funções mais relevantes do Direito é ‘conferir certeza à incerteza das relações sociais’ (Becker), subtraindo do campo de atuação do Estado e dos particulares qualquer resquício de arbítrio. Como o Direito é a ‘imputação de efeitos a determinados fatos’ (Kelsen), cada pessoa tem elementos para conhecer previamente as consequências de seus atos. Na tributação tais objetivos são alcançados quando a lei, longe de abandonar o contribuinte aos critérios subjetivos e cambiantes da Fazenda Pública, traça uma ação-tipo (abstrata) que descreve o fato que, acontecido no mundo fenomênico, fará nascer o tributo” (CARRAZZA, Roque Antonio. *Curso de direito constitucional tributário*. 15. ed. SP: Malheiros, 2000. p. 308).

78 .Instrução Normativa 118, de 28/12/2000, da SRF (LGL\2000\328): Art. 2º Na hipótese de bens e direitos adquiridos e aplicações financeiras realizada em moeda estrangeira com rendimentos auferidos originariamente em reais, o ganho de capital corresponderá à diferença positiva, em reais, entre o valor de alienação, liquidação ou resgate e o custo de aquisição do bem ou direito ou o valor original da aplicação financeira.

79 .BRASIL. RECEITA FEDERAL. 2020 – Imposto sobre a Renda da Pessoa Física – IRPF – Perguntas e Respostas. P. 184-185. Disponível em: [www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/declaracoes/dirpf/prirpf-2021-v-1-0-2021-02-25.pdf Acesso em: 15.03.2021.

80 .Lembrando que nos termos do inciso II, do art. 22, da Lei 9.250/95, o ganho de capital advindo de alienações e investimentos em criptomoedas, realizadas a cada mês, que não ultrapasse R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais), é isento do imposto de renda.

81 .Art. 128. Fica sujeita ao pagamento do imposto sobre a renda de que trata este Título a pessoa física que auferir ganhos de capital na alienação de bens ou direitos de qualquer natureza. [...] § 4º Na apuração do ganho de capital, serão consideradas as operações que importem a alienação, a qualquer título, de bens ou direitos ou a cessão ou a promessa de cessão de direitos à sua aquisição, tais como [...] II – permuta.

- 82 .No mesmo sentido é o posicionamento de Tathiane Pischitelli: PISCITELLI, Tathiane. Criptomoedas e os possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional. *Revista de Direito Tributário Atual*, n. 40, 2018. p. 583.
- 83 .Corroborar essa assertiva: PISCITELLI, Tathiane. Criptomoedas e os possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional. *Revista de Direito Tributário Atual*, n. 40, 2018. p. 584-585.
- 84 .STF, RE 784.439 / DF, rel. Min. Rosa Weber, j. 29.06. 2020, DJe 15.09.2020.
- 85 .FOLLADOR, Guilherme Broto. Criptomoedas e competência tributária. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, dez. 2017. p. 99.
- 86 .PISCITELLI, Tathiane. Criptomoedas e os possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional. *Revista de Direito Tributário Atual*, n. 40, 2018. p. 579.
- 87 .PISCITELLI, Tathiane. Criptomoedas e os possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional. *Revista de Direito Tributário Atual*, n. 40, 2018. p. 579.
- 88 .“When mining, the taxpayer is doing self-work. The result of such self-work will be the production of a new asset, which is a unit of whatever virtual currency being mined. At the moment the miner acquires such an asset, there is no income to be taxed (i. e. no income paid by any source and no realization of the asset). The miner simply has a zero-cost basis on the cryptocurrency he produced. Only upon the disposition of the cryptocurrency unit will there be realized gain, taxable by the income tax at capital gains rates”. (RUBISTEIN, Flavio; VETTORI, Gustavo G. *Taxation on investments in Bitcoins and Other virtual currencies: international trends and the Brazilian approach*, 2018. p. 29. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3135580]. Acesso em: 10.12.2020).
- 89 .No mesmo sentido: PISCITELLI, Tathiane. Criptomoedas e os possíveis encaminhamentos tributários à luz da legislação nacional. *Revista de Direito Tributário Atual*, n. 40, 2018. p. 580.