

A TRIBUTAÇÃO DOS CRIPTOATIVOS NO BRASIL: DESAFIOS DAS TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS E O TRATAMENTO TRIBUTÁRIO BRASILEIRO

Barbara das Neves

Advogada, Mestranda em Direito do Estado da Universidade Federal do Paraná (ênfase em direito tributário), Especialista em Direito Tributário pelo Instituto Brasileiro de Estudos Tributários - IBET.

Pedro Vitor Botan Cíceri

Advogado, Especialista em Direito Tributário pelo Instituto Brasileiro de Estudos Tributários - IBET.

Resumo: O presente artigo objetivou analisar as possíveis implicações tributárias dos criptoativos no Brasil, bem como as perspectivas ainda pendentes de definição. Para tanto, o estudo se inicia com a demonstração de como essa tecnologia disruptiva funciona e as discussões quanto

a sua natureza jurídica. Na sequência, o artigo procura demonstrar as definições já existentes na tributação brasileira e a dificuldade no estabelecimento de tributos diante das possíveis incidências tributárias vinculadas à utilização destes bens. Concluiu-se que existem mais questionamentos do que respostas, porém, qualquer inovação relacionada aos aspectos tributários destes bens deve se ater aos limites impostos à Competência Tributária das pessoas de direito público interno.

Palavras-chave: Criptoativos – Natureza Jurídica – Tributos – Competência Tributária.

1. Introdução

O desenvolvimento e aprimoramento da tecnologia nos últimos anos transformou a forma como as pessoas, físicas e jurídicas, se relacionam e conduzem novos negócios.

As chamadas tecnologias disruptivas que, como o nome mesmo pressupõe, decorrem da ruptura dos modelos tecnológicos já estabelecidos e conhecidos pelo mercado, acabam por alterar a forma como o próprio direito é interpretado.

Afinal de contas, a regulação das condutas dos indivíduos deve ser adaptada de acordo com a existência de novos fatos sociais interessantes ao meio jurídico e que necessitam, eventualmente, de uma interpretação própria.

As transações financeiras ocorridas por intermédio das chamadas “moedas virtuais” ou criptoativos, por exemplo, vêm cada vez mais ganhando espaço no cenário atual. A principal delas, responsável por 38% aproximadamente dessas transações¹, é a Bitcoin, criada em 2009 supostamente por Satoshi Nakamoto muito embora não se conheça sua verdadeira origem.

Segundo pesquisa publicada pelo site BitValor, apenas nos oito primeiros meses de 2017 o volume mundial de Bitcoin acumulado ultrapassou R\$ 1,6 bilhões, sendo projetado um potencial volume anual entre R\$ 2,5 bilhões e R\$ 3 bilhões. No Brasil, o volume de transações em exchanges nacionais (empresas especializadas em comprar e vender e/ou intermediar a troca de criptomoedas por moeda nacional) de 2011 até agosto de 2017 ultrapassou a faixa de R\$ 2 bilhões².

De uma maneira bastante simplificada, é possível dizer que a citada moeda digital é baseada em uma tecnologia distribuída, *peer to peer* (ponto a ponto), que nada mais é do que a união, de um ponto a outro, diretamente pelas partes que estão transacionando, sem que haja a necessidade de um intermediador (“middleman”).

Assim, por não haver a necessidade de um intermediador, tais transações são realizadas por meio de uma rede

1 Consoante dados do site coinmarket: <https://coinmarketcap.com/>, acesso em 02.06.2018

2 BITVALOR. **Mercado brasileiro de bitcoin**: Relatório julho 2017. Disponível em: <https://bitvalor.com/files/Relatorio_Mercado_Brasileiro_Bitcoin_Julho2017.pdf>. Acesso em: 09 de abril de 2018.

de computadores que utiliza a própria internet para a concretização do registro destas operações que, uma vez validadas, são inalteradas³.

Tais informações estão relacionadas em cadeia e em blocos consecutivos (a chamada tecnologia blockchain), tornando-se públicas todas as transações realizadas na rede, sem que as partes sejam expostas.

Trata-se de um verdadeiro “livro-razão”, onde constam todos os registros acerca das transações efetuadas e que é compartilhado pelos múltiplos usuários do sistema.

Em resumo, as transações na blockchain, na qual as negociações com criptoativos são realizadas, ocorrem em quatro etapas: (i) a transação realizada é transmitida para a rede peer to peer (ponto a ponto), conhecida como nó, por meio das máquinas dos usuários; (ii) a rede de nós valida a transação realizada por meio da utilização de algoritmos (mineração); (iii) após a validação, a transação realizada combina-se com outras operações, com a criação de um bloco de dados; (iv) o bloco é adicionado à blockchain e não pode mais ser alterado.

Como bem observa Guilherme Broto Follador, a despeito de serem públicas as transações, a criptografia assimétrica, conjugada com o sigilo da chave de acesso de cada usuário, mantém o anonimato dos envolvidos. Assim, “sabe-se que determinada quantidade de bitcoins “saiu” de

3 MIRJANICH, Nicole. *Digital Money: Bitcoin’s Financial and tax Future Despite Regulatory Uncertainty*. 2014.

uma carteira (wallet) X e “entrou” em uma carteira Y, mas não se sabe quem é o titular dessas carteiras, nem qual foi o ato ou negócio que ensejou a transmissão⁴.

Tal tecnologia permite, dentre outras finalidades, a realização de transações financeiras hoje feitas por diferentes tipos de agentes e intermediadores de mercado (instituições financeiras, casas de câmbio, etc), sem os altos custos de operação e, principalmente, com uma redução substancial de tempo, já que não há uma nação com a titularidade do criptoativo. Afinal de contas, como já exposto, não há necessidade de intermediação para efetivar as transações e, conseqüentemente, o nível de burocracia também é eliminada⁵. As transações transpassam barreiras com o benefício de privilegiar o anonimato dos indivíduos.

Para que as transações sejam concretizadas, a blockchain necessita de um consenso sincronizado por meio de um processo denominado de “mineração”.

O termo decorre da geração dos bitcoins ao longo do tempo com a ideia do ouro. No entanto, é importante destacar que há uma limitação para mineração (validação das transações) e descobrimento de novos bitcoins, estimados em 21 milhões até o ano de 2140, conforme

4 FOLLADOR, Guilherme Broto. **Criptomoedas e competência tributária**. Revista Brasileira de Políticas Públicas. ISSN 223-1677, p. 11.

5 ULRICH, Fernando. **Bitcoin - A moeda na era digital**. 1º Ed. São Paulo. Mises Brasil. P. 45.

descreve o próprio *paper* original com as especificações técnicas da moeda virtual⁶.

A mineração existe justamente para que o sistema permaneça seguro contra pessoas que queiram prejudicá-lo ou utilizá-lo como suporte para fraudes, como na criação de transações falsas ou desvios. Neste sentido, o processo de mineração decorre de uma disputa equitativa entre os vários usuários que ligam suas máquinas à rede para a realização das validações.

Os mineradores trabalham em um processo de tentativas e erros, de modo a identificar uma solução matemática que permita a validação do bloco⁷. O primeiro minerador a conseguir identificar a solução para o desafio é classificado como responsável pelo bloco no livro da blockchain e, conseqüentemente, pelas transações realizadas.

Em virtude da validação realizada, os mineradores recebem bitcoins gerados posteriormente ao desafio até que o limite já mencionado para criação de criptoativos seja atingido.

Quanto ao seu valor de mercado, as variações decorrem das negociações dos próprios indivíduos, em razão de uma oferta e demanda do criptoativo. Ou seja, o lastro

6 NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin**: A peer-to-peer electronic cash system. Disponível em <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em 18 de julho de 2018.

7 NORMAN, Alan T. **Mastering Bitcoin For Dummies**: Bitcoin and Cryptocurrency Technologies, Mining, Investing and Trading, 2017.

seria a própria confiabilidade dos usuários na economia compartilhada. Afinal de contas, como nenhuma nação é titular da tecnologia, não há como um único governo inflacionar ou controlar sua avaliação no mercado.

Trata-se, portanto, de um processo extremamente seguro, de menor custo aos envolvidos e que envolve uma série de novos potenciais de negócios, tanto aos usuários quanto aos mineradores.

Diante no número crescente de usuários, as autoridades fiscais em todo o mundo, cientes do claro aspecto financeiro que essas transações envolvem, por óbvio buscam um meio de tributar parte das manifestações de riquezas envolvidas e assim, também participarem deste bolo, até então quase não cortado.

Dessa forma, pretende-se, por meio do presente artigo, elencar algumas discussões acerca dos aspectos tributários inerentes a essas transações. Não há intenção de se trazer respostas concretas sobre a correta tributação destes criptoativos – se é que é possível exercer tal papel em algo ainda em seu nascedouro, mas sim de identificar os pronunciamentos oficiais e doutrinários hoje existentes, limites e possíveis implicações desta nova tecnologia.

2. A natureza jurídica dos criptoativos

Antes de adentrarmos ao tema específico da tri-

butação dos criptoativos⁸, é preciso discorrer acerca da natureza jurídica, se é que existente, das chamadas moedas virtuais. Afinal de contas, os aspectos tributários estão diretamente relacionados com a própria natureza destes instrumentos.

As discussões acerca da regulamentação de novas tecnologias vão muito além da definição dos órgãos administrativos competentes, a qual perpassa a própria liberdade de cada país na definição destas estruturas em território nacional. Afinal de contas, como veremos a seguir, a definição pode afetar o próprio sistema monetário nacional, ou ao menos o que entendemos hodiernamente sobre.

Em outras palavras, a despeito de sua crescente popularização, e, conseqüentemente, necessidade de regulamentação, é necessário, até para estabelecer o órgão competente a tanto, indagar-se sobre qual a natureza jurídica dos criptoativos⁹, em que o bitcoin é o grande

8 Opta-se pelo termo criptoativo por ser mais abrangente e didático e fazer referência aos tokens, ativos digitais, ativos criptografados, etc. Criptoativos são ativos digitais criptografados, cuja função vai muito além de mero meio de pagamento ou reserva de valor (como o Bitcoin, por exemplo), podendo ser utilizados para tokenização de ativos (criar-se representação digital para qualquer ativo do mundo real), ou realização de votação, representação de autenticidade de identidades, etc. Quando falarmos de criptoativos, estaremos, portanto, nos utilizando do termo genérico para se referir a espécie “criptomoeda”, ou moedas digitais.

9 Preferimos a utilização do termo criptoativos exatamente em virtude da grande discussão acerca da natureza jurídica destes novos instrumentos. No entanto, a fim de facilitar a análise e a comparação com os termos utilizados pelos próprios órgãos regulatórios, utilizaremos o termo criptoativos com o mesmo propósito.

exemplo. E, aqui remanescem mais questionamentos do que soluções¹⁰.

Comumente os criptoativos, e o Bitcoin notadamente, são denominados de moedas virtuais. Contudo, será que são efetivamente moedas ou seria possível considerá-los um bem?

Ainda que possa parecer de pouca importância o nome dado aos criptoativos é essencial para determinar os efeitos cíveis, penais e, para o presente artigo, tributários, que incidirão em tais transações.

Assim, cada enquadramento ou expressão determinará o início e a limitação dos efeitos regulatórios e também tributários destes criptoativos. Guilherme Follador sintetiza a discussão ao observar que as “criptomoedas podem ou não ser enquadradas em conceitos tais como “moeda” (currency), “moeda estrangeira” (foreign currency), “dinheiro” (money), “dinheiro eletrônico” (e-money), “produto financeiro” (financial product), “mercadoria” (commodity), “título” ou “valor mobiliário” (se-curity) “bem” (property, good), “ativo” (asset), ou “produto” (product), entre outras categorias com que o Direito — e, por extensão, o Direito Tributário — costuma operar”¹¹.

10 Vide CAMPOS, Emília Malgueiro. **Criptomoedas e blockchain: o Direito no mudo digital**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018, capítulo 4.

11 FOLLADOR, Guilherme Broto. **Criptomoedas e competência tributária**. Revista Brasileira de Políticas Públicas. ISSN 223-1677, p. 13.

Em obra acerca do Bitcoin, Fernando Ulrich explica que a própria noção de moeda é vaga e imprecisa¹². A final de contas, no mundo moderno em que vivemos ainda se perpetua a ideia de que moeda seja aquilo que os governos estabelecem como tal.

Para o autor, há uma frágil definição de que determinada coisa é moeda a partir do instante que é um meio de troca universalmente aceito. Nessa linha, caberia a cada Estado a determinação, por lei, do que é moeda em sua jurisdição¹³.

Assim, sua proposta é a de que o conceito de moeda seria “qualquer bem econômico empregado indefinitivamente como meio de troca”¹⁴. Sob este aspecto o bitcoin (criptomoeda) seria uma moeda, já que existem diversas pessoas e empresas que se utilizam destes criptoativos para transacionar e negociar.

Em contrapartida, atualmente determinados governos, dentre eles, o brasileiro, vêm rechaçando a classificação dos criptoativos como moedas. O argumento é simples: apenas o Estado possui a competência para emitir e definir o que é moeda.

Ausente a emissão estatal, não há força legal para a classificação como um tipo de moeda oficial. Consequentemente, os chamados *e-money* (dinheiro eletrônico) também estariam afastados da caracterização como moeda.

12 ULRICH, Fernando, 2014. p. 83.

13 ULRICH, Fernando, 2014. p. 83.

14 ULRICH, Fernando, 2014. p. 89.

A definição tradicionalista encontra força, inclusive, na decisão do Supremo Tribunal Federal quando do julgamento Recurso Extraordinário 478.410/SP, no qual foram definidas previamente as características intrínsecas e essenciais da moeda: o curso legal (exclusividade de circulação) e forçado (impossibilidade de conversão do valor monetário em outro valor, de outra espécie).¹⁵ Segundo decisão do Relator Ministro Eros Grau, ainda que corriqueiramente utiliza-se a atribuição de moeda para determinadas situações – *“Daí dizer-se que a ação de companhia é a “moeda do acionista”; que determinado número índice é a “moeda de conta”; ou que a aceitação de bens de certa categoria para pagamento de determinada obrigação lhes atribui a qualidade de “moeda”*” – isto que não quer dizer que estejam enquadradas no conceito jurídico de moeda.

Dessa forma, diante da ausência do curso forçado, em razão da falta de lastro (preço não derivado de ouro, não podendo ser inflacionada ou controlada pelo governo) e sim de um valor baseado na interpretação dos próprios usuários (confiabilidade), e do curso legal (ampla circulação e de imposição de aceitação da moeda), a caracterização dos criptoativos como moeda restaria prejudicada. Inclusive, como será exposto adiante, os próprios órgãos oficiais (Banco Central e CVM) não a enquadram nessa classificação.

15 <https://www.conjur.com.br/2018-jan-08/thiago-vasconcellos-uso-bit-coins-viavel-operacoes-societarias> - visualizado em 01/07/2018.

Outra catalogação utilizada é a de que as moedas virtuais seriam “um *meio de troca*” e/ou “*unidade de conta*”. Muito embora os termos se assemelhem, na prática possuem relevantes diferenças.

De fato, as criptoativos podem ser utilizadas como *meio de troca*, entretanto, ainda que a sua utilização tenha sido ampliada com o decorrer do tempo, em comparação ao modelo padrão de moedas, ainda é um fraco catalizador de trocas¹⁶.

Já “*unidade de conta*” nada mais é do que a possibilidade de atribuição de uma referência de valor aos bens e serviços. Assim, como os criptoativos são, regra geral, convertidos em moedas correntes para identificação de quanto valem, tal classificação resta prejudicada. Também há a questão do risco da alta volatilidade¹⁷ da moeda, sem a segurança quanto à atribuição de um valor de referência¹⁸.

Dessa forma, ainda que o criptoativo possa ser utilizado como *meio de troca*, torna-se bastante difícil sua

16 FOLLADOR, Guilherme Broto. **Criptomoedas e competência tributária**. Revista Brasileira de Políticas Públicas. ISSN 223-1677, p. 87, citando: BAL, Aleksandra. How to Tax Bitcoin? In: CHUEN, David Lee Kuo. Handbook of Digital Currency: Bitcoin, Innovation, Financial Instruments, and Big Data. Elsevier: San Diego, 2015. p. 269.

17 Volatilidade mede a variação do preço de um determinado instrumento financeiro dentro de um determinado período de tempo. Trata-se de um meio para avaliação do risco do instrumento. Quanto maior for a volatilidade, mais arriscado é o instrumento.

18 <https://g1.globo.com/economia/noticia/numero-de-fundos-de-investimento-em-criptomoedas-aumenta-com-volatilidade-do-bitcoin.ghtml> - visualizado em 24/07/2018.

classificação como moeda, tendo em vista que a sua referência de valor estaria limitada e determinada na conversão à própria moeda corrente¹⁹.

Quanto à definição dos criptoativos como ativos financeiros, justifica-se o referido enquadramento pela existência de um ativo não físico cujo valor é derivado de uma reivindicação contratual, como depósitos bancários, títulos e ações. Os ativos financeiros geralmente são mais líquidos do que outros ativos tangíveis, como *commodities* ou imóveis e podem ser negociados nos mercados financeiros.

Neste sentido, Iudicibus²⁰ define ativo como o conjunto de bens e direitos controlados pela empresa, com o objetivo de contribuir, direta ou indiretamente, para o fluxo de caixa e equivalentes de caixa. Ou seja, que possam resultar em benefícios financeiros futuros por meio de uma mensuração confiável.

Aliás, os criptoativos poderiam ser compreendidos como valores mobiliários conforme entendimento da própria Comissão de Valores Mobiliários (CVM), publicado em nota no dia 11 de outubro de 2017²¹.

19 <https://www.ab2l.org.br/criptomoedas-definicoes-e-porque-voce-precisa-saber/> - visualizado em 03/07/2018.

20 IUDÍCIBUS, SÉRGIO DE. **Teoria da Contabilidade**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

21 <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171011-1.html> - visualizado em 01/07/2018.

Segundo a comissão, considerando o avanço das operações conhecidas como “oferta inicial de moedas” - ou em inglês, *Initial Coin Offering (ICO)*- e “visando estimular o empreendedorismo e a introdução de inovações tecnológicas no mercado de valores mobiliários”, as moedas utilizadas em operações de ICO podem se caracterizar como valores mobiliários. Contudo, a CVM é categórica em apontar que as operações em ICO não se encontram em sua competência, tendo em vista que não se configuram como ofertas públicas de valores mobiliários.

O posicionamento acima adicionou um *novo tipo* ao art. 2º da Lei nº 6.385/76, com alterações feitas pela Lei nº 10.303/01, as quais definem o que são valores mobiliários:

- I. as ações, debêntures e bônus de subscrição;
- II. os cupons, direitos, recibos de subscrição e certificados de desdobramento relativos aos valores mobiliários;
- III. os certificados de depósito de valores mobiliários;
- IV. as cédulas de debêntures;
- V. as cotas de fundos de investimento em valores mobiliários ou de clubes de investimento em quaisquer ativos;
- VI. as notas comerciais;
- VII. os contratos futuros, de opções e outros derivativos, cujos ativos subjacentes sejam valores mobiliários;

VIII. outros contratos derivativos, independentemente dos ativos subjacentes

Além desses, a Lei nº 10.303 introduziu a seguinte importante definição:

IX - quando ofertados publicamente, quaisquer outros títulos ou contratos de investimento coletivo, que gerem direito de participação, de parceria ou de remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros.

Indo adiante, as criptomoedas também poderiam ser compreendidas como commodities²². Este posicionamento inclusive já vem sendo utilizado pelo Poder Judiciário dos Estados Unidos, o qual, em março deste ano, decidiu que as criptomoedas podem ser regulamentadas como commodities pela Comissão de Negociação de Futuros de Commodities dos EUA (CFTC, na sigla em inglês).²³

Por fim, há quem considere ainda como um método de pagamento, o qual se sujeitaria às relações de consumo. Essa questão já foi matéria de julgamento pelo Tribunal de Justiça da União Europeia, no qual figuravam a corte sueca e um particular, para discussão acerca da incidência do

22 Commodities são artigos de comércio, bens que não sofrem processos de alteração (ou que são pouco diferenciados), como frutas, legumes, cereais e alguns metais. Como seguem um determinado padrão, o preço das commodities é negociado na Bolsa de Valores Internacionais, e depende de algumas circunstâncias do mercado, como a oferta e demanda.

23 <https://br.investing.com/news/cryptocurrency-news/bitcoin-cai-apos-juiz-dos-eua-decidir-que-criptomoedas-sao-commodities-569226> - visualizado em 01/07/2018.

Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) nas operações câmbio de divisas tradicionais pela divisa virtual (neste caso, o criptoativo era o *bitcoin*). No referido julgamento, o TJUE entendeu que o criptoativo não teria outra finalidade que não fosse a de servir como meio de pagamento.²⁴

Diante da problemática quanto à natureza da nova tecnologia e das possíveis caracterizações acima, cabe pontuar o entendimento dado até então pelo estado brasileiro.

3. Criptoativos e a regulamentação brasileira

Como já adiantado, os criptoativos têm sido foco de preocupações cada vez mais crescentes por parte das autoridades regulatórias e fiscalizatórias em âmbito mundial, especialmente após vários estabelecimentos passarem a aceitá-los como método de pagamento ou serem utilizados como fontes negociais diferenciadas (a exemplo dos mineradores).

Em termos de regulamentação, as organizações brasileiras ainda divergem sobre a natureza jurídica destes criptoativos, o que, obviamente, repercute na tributação a que estão sujeitos.

O Banco Central do Brasil, por meio dos Comunicados 25.306/2014 31.379/2017, já afirmou que os criptoativos não são moedas, nem mesmo eletrônicas (Lei nº 12.865/2013), tendo em vista que “não são emitidas nem

24 <https://www.ibet.com.br/aspectos-tributarios-das-criptomoedas/> - visualizado em 01/07/2018.

garantidas por uma autoridade monetária [...]”, mas por entidades e pessoas “[...] não reguladas nem supervisionadas por autoridades monetárias de qualquer país”. Diante deste contexto, “não têm garantia de conversão para a moeda oficial [...]”.

Também salientou quanto aos riscos de os criptoativos serem utilizados para o financiamento de atividades criminosas, e que, diante da possibilidade de ataques pela internet, poderia resultar na perda patrimonial dos usuários sem a interferência e regulação estatal.²⁵

Da mesma forma, a Comissão de Valores Mobiliários, por meio do Ofício Circular 1/2018 e da Instrução nº 555/14 já se manifestou no sentido de que as criptomoedas (termo utilizado pelos referidos instrumentos) não seriam ativos financeiros, de modo que suas aquisições por fundos de investimento não seriam permitidas.

Há, ainda, um Projeto de Lei nº 2.303/2015 que objetiva a caracterização dos criptoativos como arranjos de pagamento sob supervisão do Banco Central. A tentativa foi a comparação destes instrumentos, inclusive, com programas de milhagem e afins.

De acordo com as referidas definições, é possível concluir que, em termos genéricos, a tributação das criptomoedas tem sido adotada, de acordo com as classificações jurídicas, de pelo menos três formas:

25 <https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277> – visualizado em 01/07/2018.

a) Como um ativo sujeito à tributação de ganho de capital ou incorporado à receita tributável em razão das atividades operacionais, a exemplo dos tratamentos adotados pela Austrália e Estados Unidos;

b) Como moeda estrangeira, de modo que qualquer valorização será tratada como ganho de capital em moeda estrangeira, a exemplo da Alemanha;

c) Como método de compra ou forma de pagamento, muitas vezes sujeitos ao imposto sobre consumo, a exemplo do posicionamento do Tribunal de Justiça da União Europeia.

Em outras palavras, a dificuldade em se estabelecer a tributação dos criptoativos está totalmente relacionada à própria falta de definição da regulamentação em âmbito nacional. Atualmente, as criptomoedas não são consideradas moedas nacional ou estrangeira, sendo “apátridas”, pois nem mesmo universais são caracterizadas.

Aliás, conforme indicado, alguns países, assim como ocorre no Brasil, não caracterizam as criptomoedas como moedas, sejam elas nacionais ou estrangeiras, mas sim como ativos/investimentos.

Deste modo, os criptoativos poderiam ser enquadrados como “moeda”, nacional ou estrangeira, dinheiro eletrônico, mercadorias, valor mobiliário, ativo, dentre outras categorias.

De um jeito ou de outro, ainda que carente de regulamentação (ou regulamentações) nacional (ou nacionais)

sobre o tema, fato é que se faz necessário discutir a natureza das operações, afinal de contas é indiscutível que tais transações demonstram efetiva manifestação de riqueza dos envolvidos. E assim o é em razão de serem operações passíveis de estarem sob a exação tributária estatal.

4. O entendimento da receita federal do Brasil

Inicialmente, reforça-se o fato de inexistir uma definição exata sobre a natureza tributária dos criptoativos pelas autoridades fazendárias brasileiras, assim como ocorre em termos regulatórios.

A Receita Federal, em termos de tributação em âmbito federal, regra geral, baseia-se na classificação jurídica, registros contábeis de determinada sociedade e nas classificações contábeis internacionalmente aceitas, após a conversão das normas brasileiras às internacionais (IFRS), com o objetivo de determinar a carga tributária de determinado ativo. No entanto, não há uma definição sequer acerca da própria contabilização e a padronização em âmbito internacional.

Neste sentido, as criptomoedas poderiam assumir a estrutura de bens do ativo intangível, propriedade, mercadorias, dentre outras características.

O único pronunciamento existente decorre de uma resposta, nas “*perguntas e respostas*” da Declaração de Imposto de Renda Pessoa Física - 2017, no sentido de que as criptomoedas podem ser equiparadas a ativos financeiros.

“MOEDA VIRTUAL – COMO DECLARAR

447 — 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, essas operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea para fins de tributação.

[...]

ALIENAÇÃO DE MOEDAS VIRTUAIS

607 — Os ganhos obtidos com a alienação de moedas “virtuais” são

tributados? Os ganhos obtidos com a alienação de moedas virtuais (bitcoins, por exemplo) cujo total alienado no mês seja superior a R\$ 35.000,00 são tributados, a título de ganho de capital, à alíquota de 15%, e o recolhimento do imposto sobre a renda deve ser feito até o último dia útil do mês seguinte ao da transação. As operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea”.²⁶

26 <http://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf> - visualizado em 01/07/2018.

Os tais “ativos” devem ser declarados como “outros bens e direitos”, no valor acima de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).

Com a alienação, eventual ganho de capital será tributado para pessoas que auferirem valores positivos superiores a R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais) mensais para pessoas físicas. Contudo, estes limites serão considerados em relação ao bem ou direito ou ao valor do conjunto dos bens ou direitos da mesma natureza, alienados em um mesmo mês. No caso das pessoas jurídicas não há limitação.

O ganho de capital será considerado como a diferença positiva entre o custo de aquisição das criptomoedas e o valor da alienação, sempre com a conversão em reais.

Para pessoas físicas, caso exista ganho de capital, este será tributado de acordo com alíquotas progressivas previstas pela própria legislação:

Pessoa Física - ganhos bens/direitos de qualquer natureza

(i) sobre a parcela do ganho de capital de até R\$ 5.000.000,00 incidirá alíquota de 15%;

(ii) sobre a parcela do ganho de capital de R\$ 5.000.000,01 até R\$ 10.000.000,00 incidirá a alíquota de 17,5%;

(iii) sobre a parcela do ganho de capital de 10.000.000,01 a R\$ 30.000.000,00 incidirá a alíquota de 20%; e

(iv) sobre a parcela acima de R\$ 30.000.000,00 incidirá alíquota de 22,5%²⁷.

Importante destacar que a referida tributação incide para qualquer pessoa que seja domiciliada ou residente fiscal no Brasil, sendo irrelevante a operação ocorrer fora do país, por exemplo, em razão da utilização de exchanges e contas bancárias estrangeiras - princípio de tributação universal da renda.

No caso de pessoas jurídicas, o ganho ou perda de capital serão tratados como não operacionais (ao menos que decorram do objeto social da sociedade como no caso das exchanges) e serão apurados nas alienações de bens e direitos classificados como investimentos, imobilizados, intangíveis e de aplicações de ouro²⁸. O ganho corresponderá à diferença positiva entre o valor de alienação e contábil.

**GANHO DE CAPITAL =
VALOR DE ALIENAÇÃO - VALOR CONTÁBIL**

O valor contábil será o montante registrado na escrituração do contribuinte correspondente ao custo de aqui-

27 **Lei nº 13.259 de 16 de março de 2016.** Altera as Leis nos 8.981, de 20 de janeiro de 1995, para dispor acerca da incidência de imposto sobre a renda na hipótese de ganho de capital em decorrência da alienação de bens e direitos de qualquer natureza, e 12.973, de 13 de maio de 2014, para possibilitar opção de tributação de empresas coligadas no exterior na forma de empresas controladas; e regulamenta o inciso XI do art. 156 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional.

28 Decreto Lei nº 1.598 de 1977. Art. 31.

sição²⁹, ou seja, o valor originalmente transacionado.

Quanto às alíquotas aplicadas, o ganho será tributado com uma alíquota de 15% para o IRPJ (Imposto de Renda Pessoa Jurídica) e um adicional de 10% na parcela que ultrapassar 60.000,00 no trimestre, bem como 9% para a CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido).

A despeito da alíquota para pessoas jurídicas ser semelhante, é importante destacar que a existência de ganho tributável (base de cálculo) dependerá do regime de apuração da pessoa jurídica e do objetivo com que os criptoativos foram transacionados.

Isto porque pessoas jurídicas obrigadas ou optantes pela sistemática do Lucro Real poderão evitar o ganho de capital caso exista prejuízo contábil/fiscal apurado no período.

As pessoas jurídicas optantes pelo Lucro Presumido não poderão deduzir prejuízos contábeis e fiscais, na medida em que o ganho é somado à receita bruta para apuração dos tributos devidos, no caso do ganho de capital.

Por fim, em relação às sociedades enquadradas no Simples Nacional, conforme art. 5º, inciso V, alínea “b” da Resolução CGSN nº 094/2011, a tributação do

29 Art. 17 da Lei nº 9.249/1995; art. 52 da Lei nº 9.430/1996; art. 33 do Decreto-Lei nº 1.598/1977, alterado pela Lei nº 12.973/2014; art 215, §§ 14 a 18 e art 145, inciso II do caput, ambos da Instrução Normativa RFB nº 1700/2017 e art. 184, inciso III do caput da Lei nº 6.404/1976.

ganho de capital será definitiva mediante a incidência do tributo sobre a diferença positiva entre o valor de alienação e o custo de aquisição diminuído da depreciação, amortização ou exaustão acumulada, ainda que a microempresa e a empresa de pequeno porte não mantenham escrituração contábil desses lançamentos.

Nesta condição, será tributado o imposto de renda sobre o ganho de capital conforme a tabela a seguir (Lei nº 13.259/2016, arts. 1º e 2º):

- i) sobre a parcela do ganho de capital de até R\$ 5.000.000,00 incidirá alíquota de 15%;
- (ii) sobre a parcela do ganho de capital de R\$ 5.000.000,01 até R\$ 10.000.000,00 incidirá a alíquota de 17,5%;
- (iii) sobre a parcela do ganho de capital de 10.000.000,01 a R\$ 30.000.000,00 incidirá a alíquota de 20%; e
- (iv) sobre a parcela acima de R\$ 30.000.000,00 incidirá alíquota de 22,5%.

Aliás, a pessoa jurídica optante pelo Simples Nacional que não mantiver escrituração contábil deverá comprovar, mediante documentação hábil e idônea, o valor e data de aquisição do bem ou direito, no caso, as criptomoedas/criptoativos.

5. Perspectivas tributárias ainda pendentes de definição

Conforme visto, a Receita Federal, apesar de não possuir uma definição exata do que seriam os criptoativos, até mesmo pela ausência de uma regulamentação em nível nacional, já compreende as referidas transações como sujeitas ao ganho de capital.

De fato, parece-nos que os criptoativos poderiam se sujeitar às regras de ganho de capital, na medida em que representam disponibilidade econômica e jurídica da renda ao serem alienados³⁰.

No entanto, ainda existem outras lacunas que precisam ser esclarecidas, em âmbitos municipal, estadual e federal. Afinal de contas, a nova tecnologia chama atenção em razão dos altos valores envolvidos e das múltiplas facetas de utilização (compra, venda, troca).

Identificadas as inúmeras aplicabilidades das moedas virtuais, seria possível identificar os possíveis tributos vinculados às transações. No entanto, como se sabe, em matéria de direito tributário a competência dos entes tributantes é extremamente delimitada no próprio texto constitucional, de modo que não se podem criar hipóteses

30 Neste mesmo sentido, BORGES, Letícia Menegassi; SILVA, Luiz Gustavo Doles. **O Regime Jurídico Tributário Aplicável às Criptomoeças**. Anais do V Encontro Internacional do CONPEDI. Montevidéu, Uruguai. Florianópolis, CONPEDI, 2016, p. 164. Disponível em <<https://www.conpedi.org.br/publicacoes/9105o6b2/e0t8aw62/a299kp8E5RF9nWxR.pdf>>. Acesso em 13 de agosto de 2018.

de incidência apenas em razão de fatos que extrapolam as realidades conhecidas.

É preciso que estes novos fatos sejam totalmente compatíveis com as hipóteses de incidência dos tributos, de modo a se tornarem fatos jurídicos tributários e resultarem na relação jurídica tributária entre fisco e contribuinte e arrecadação aos cofres públicos³¹.

Diante desta perspectiva, e sem a pretensão de exaurir os a problemática quanto à competência e arrecadação tributária, elencamos abaixo alguns pontos ainda pendentes de definição e que resultam em verdadeiros impasses quanto à incidência de tributos nas diferentes esferas fazendárias.

Afinal de contas, dada a sua utilidade “camaleão”³², a tributação se diferenciará em virtude das finalidades econômicas da utilização destes criptoativos, como a troca, venda, empréstimo, doação ou intermediação de bitcoins.

Talvez a maior implicação da tributação esteja na mineração das criptomoedas, afinal de contas, há serviço prestado no pagamento de taxas (*mining fees*) ou no recebimento dos bitcoins pelos mineradores sujeito à cobrança do ISS (Imposto sobre Serviços de Qual-

31 CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de Direito Tributário**. 26 ed. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 256.

32 CUNHA FILHO, Marcelo de Catro; VAINZOF, Rony. A natureza “camaleão” das criptomoedas. Disponível em <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/direito-digital/a-natureza-juridica-camaleao-das-criptomoedas-21092017>

quer natureza)? O serviço seria prestado à própria rede blockchain já que não há conhecimento das partes envolvidas quanto ao minerador?

Conforme indicado, a mineração ocorre por meio da validação das transações realizadas na rede blockchain. Em razão da solução dos problemas matemáticos, os mineradores recebem bitcoins criados em virtude da viabilização destas transações.

Parece-nos inexistir um serviço tributado à própria rede da blockchain nas hipóteses em que o minerador recebe criptomoedas pela validação dos problemas matemáticos. Afinal de contas, a característica bilateral entre prestador e tomador do serviço é essencial à caracterização da incidência³³ e, conforme visto, não há sequer identificação por parte dos mineradores de quem são os usuários para as transações validadas.

Além disso, conforme observa Guilherme Broto Follador³⁴, o suposto contrato formado através da mineração seria comutativo por depender da sorte dos mineradores envolvidos nas validações e formulações das soluções matemáticas, de modo que não há um preço efetivo pactuado. Em outras palavras, não há obrigação previa entre o minerador e uma das partes relacionadas.

33 JUSTEN FILHO, Marçal. **O Imposto sobre serviços na Constituição**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1985. p. 82.

34 FOLLADOR, Guilherme Broto. **Criptomoedas e competência tributária**. Revista Brasileira de Políticas Públicas. ISSN 223-1677, p. 26.

Situação diferente é aquela, no entanto, em que o minerador acaba cobrando uma taxa diretamente de um dos usuários para esta mesma validação, de modo a acelerar a transação. Neste caso, existiria um acordo firmado e a individualização do serviço prestado, possivelmente sujeito ao ISS.

Por fim, acaso chegássemos a conclusão pela tributação do imposto municipal nas transações, ainda seria necessário consenso em razão do sujeito ativo para o qual o tributo seria recolhido. Afinal de contas, as máquinas (e, conseqüentemente, os indivíduos) em que as validações são realizadas poderão estar em diferentes Municípios e até mesmo países.

Ademais, existiria fato jurídico tributário sujeito à incidência do Imposto de Renda na mineração? Parece-nos que a resposta seria igualmente negativa, na medida em que os bitcoins são “descobertos” por meio da mineração, inexistindo qualquer criptoativo em momento anterior. Assim, seria possível justificar possível tributação vinculada à posterior saída destes criptoativos (ganho de capital), mas nunca em razão do descobrimento original.

Poderíamos comparar a criação dos criptoativos, por exemplo, com o nascimento de um boi em uma fazenda. Ou seja, não há nada antes do nascimento do animal para se falar em disponibilidade econômica e jurídica da renda.

Já em relação às exchanges, especializadas nas diversas modalidades de trocas e intermediações das criptomoedas, o tratamento tributário neste caso dependerá

do tipo de transação realizada por tais sociedades. Caso exista apenas intermediação de aquisições e alienações dos criptoativos, parece-nos existir uma efetiva prestação de serviços que poderia ser eventualmente enquadrada como serviço de intermediação.

No entanto, a caracterização do serviço dependerá da forma como o objeto contratual é pactuado: se em razão da intermediação da venda e compra dos criptoativos ou apenas fornecimento de plataforma que permita tais operações. A depender da resposta, tais transações poderão se sujeitar ao ISS (imposto sobre serviços de qualquer natureza - item 10 da LC 116/03) ou ICMS (em razão das problemáticas envolvendo bens digitais).

Ademais, remanescem questionamentos em outras searas, como a incidência do IRPJ/CSLL (imposto de renda e contribuição sobre o lucro líquido), em virtude da possibilidade de opção pela apuração pelo lucro presumido às exchanges, considerando a inaplicabilidade do conceito de instituições financeiras a estas sociedades. Ou seja, diante da ausência de regulamentação de tais atividades, a apuração pelo lucro presumido, com uma estimativa da lucratividade de tais sociedades, poderia ser muito interessante.

Em relação ao recebimento e permuta de criptomoe-
das como forma de pagamento (bastering), o questionamento ficaria por conta da tributação pelo ICMS (imposto sobre circulação de mercadorias) e o Imposto de Renda no ganho de capital. Afinal de contas, já existem inúmeros

estabelecimentos que aceitam os criptoativos como forma de pagamento e em relação à própria comercialização destes bens digitais.

Assim, dependendo da interpretação quanto ao conceito de mercadoria e a possibilidade da cobrança do ICMS para a comercialização bens intangíveis, a tributação pelo imposto estadual poderia estar caracterizada na comercialização. Entendemos, contudo, que nas hipóteses em que a criptomoeda é utilizada apenas como forma de pagamento não há o que se falar em circulação de mercadoria e, portanto, sujeição à tributação estadual.

Em relação ao imposto de renda, seria possível imaginar questionamentos acerca da base de cálculo na troca de bens e serviços com os criptoativos. Afinal de contas, as autoridades fiscais possuem posicionamentos bastante rígidos sobre a não tributação apenas nas hipóteses de permuta de bens imóveis.

Sendo a criptomoeda compreendida como um bem, seria bastante provável a interpretação fazendária no sentido de que há realização de lucro com a troca por um bem de maior valor, mesmo em razão da valorização do criptoativo.

Importante destacar que as criptomoedas podem ser negociadas por outras espécies, por exemplo, bitcoins e ethereum. Neste caso, parece-nos que a incidência do Imposto de Renda restaria prejudicada em razão da ausência de realização do ganho em tais operações.

Como visto, o campo de discussão acerca do tema é extremamente peculiar, sendo que existem inúmeros outros questionamentos pertinentes em relação à tributação dos criptoativos, tais como: (i) se as doações de criptomoe- das estariam sujeitas ao ITCMD (imposto sobre a doação de competência estadual); (ii) se existiria a possibilidade de pagamentos de funcionários e fornecedores com cripto- moedas e, neste caso, quais seriam os tributos envolvidos na operação; (iii) se planejamentos tributários com crip- tomoedas para evitar incidência de outros tributos, por exemplo, como o IOF-Câmbio aplicável às moedas estran- geiras, seriam permitidos. Afinal de contas, não existiria uma moeda estrangeira neste caso, de acordo com a defini- ção do próprio Banco Central; (iv) quais seriam os tributos incidentes nos serviços de carteiras virtuais, entre outros.

Em resumo, caso os criptoativos sejam utilizados como verdadeiros investimentos, assim como ocorre no caso de ações, debêntures e afins, a tributação do gan- lho de capital parece harmonizar com o entendimento da Receita Federal.

Entretanto, existem inúmeras outras implicações para a utilização das criptomoe- das/criptoativos. Afinal de contas, nem todas as transações envolvendo moedas virtuais decorrem unicamente da utilização para inves- timento. Trata-se de uma tecnologia extremamente re- cente cujas finalidades ainda estão sendo percebidas e aplicadas por seus usuários.

Aliás, como as criptomoedas são utilizadas como meio de trocas, podem estar associadas a qualquer tipo de negócio ou situação jurídica, com novas implicações tributárias³⁵.

Na Austrália, por exemplo, a Australian Taxation Office – ATO, espécie de Receita Federal do país, já se pronunciou sobre a utilização das criptomoedas, afirmando que tais instrumentos não se tratariam de moeda nacional e nem mesmo como moeda estrangeira.

Para o referido órgão, as criptomoedas seriam ativos sujeitos à tributação de ganhos de capital, com a desoneração para operações com valores menores a 10 mil dólares australianos.

No entanto, a tributação poderia variar justamente em razão das inúmeras finalidades destes criptoativos durante o cotidiano das pessoas físicas e jurídicas. Por exemplo, caso os ganhos na utilização da criptomoeda estejam relacionados com os lucros de uma operação normal (atividade econômica), então estes valores serão tributados pelo país como uma receita operacional (similar ao IRPJ/CSLL Lucro Real/Presumido)³⁶.

Nos Estados Unidos as transações envolvendo criptoativos estão sujeitas ao ganho de capital, cuja alíquota

35 FOLLADOR, Guilherme Broto. **Criptomoedas e competência tributária**. Revista Brasileira de Políticas Públicas. ISSN 223-1677, p. 15.

36 **TAX TREATMENT OF CRYPTOCURRENCIES**. Disponível em: <https://www.ato.gov.au/General/Gen/Tax-treatment-of-crypto-currencies-in-Australia---specifically-bitcoin/> (visitado em 27/03/2018).

dependerá do período em que são alienados. Um período menor que um ano sujeitará a operação à tributação comum do imposto sobre a renda. Caso o prazo seja superior, então a alíquota poderá ser reduzida³⁷.

Resta claro que, a depender da natureza que se indica aos bitcoins (investimento, disponibilidade, estoque), os impactos tributários serão efetivamente alterados. Trata-se de um panorama similar em termos mundiais.

De todo modo, mais do que analisar a regra matriz de incidência tributária de cada um dos tributos previstos no direito tributário brasileiro, e sua adequação às operações com criptoativos, antes é preciso analisar a própria Competência Tributária prevista no texto constitucional para que as pessoas jurídicas de direito público efetivamente possam exigir a obrigação tributária.

Afinal de contas, trata-se de um texto rígido cuja delimitação das competências foi muito bem delineada. Neste sentido, antes é preciso analisar quem são os sujeitos ativos competentes para a cobrança e os possíveis conflitos entre dois ou mais tributos.

Isso porque as diferentes realidades indicadas para a utilização dos criptoativos vai muito além da possibilidade da cobrança, mas percorre caminhos ainda mais difíceis, como o conceito de bem digital e a materialidade de tributos (como o ICMS) que foram criados sob a

37 Disponível em <https://www.irs.gov/taxtopics/tc409>.

perspectiva de uma realidade econômica extremamente distinta da que conhecemos.

Parece-nos, no entanto, que são múltiplas as possíveis estruturas de negócios na utilização dos criptoativos, de modo que a tributação deve igualmente ser capaz de abarcar todas as naturezas dos tipos de atos praticados, a exemplo de algumas experiências internacionais, sempre com base nas limitações ao próprio poder de tributar dos entes federados e Municípios.

6. Considerações finais

Conforme visto, não há uma definição exata quanto à natureza regulatória dos criptoativos em território brasileiro. Aliás, poucos são os países que se detiveram à regulamentação da matéria.

Diferentemente de outras ciências, como as Ciências Econômicas, o âmbito jurídico demorou ao se dedicar sobre os efeitos nas implicações da utilização da moeda.

No entanto, a nova tecnologia não aguardou esse interesse tardio das autoridades regulatórias e jurídicas ao desenvolver-se a passos largos e independentemente de qualquer intervenção estatal.

O resultado desta indefinição são possíveis questionamentos em outras áreas, como o direito tributário. A despeito de parecer bastante pioneira a discussão sobre os aspectos tributários antes da própria regulamen-

tação dos criptoativos em território nacional, fato é que inúmeras transações já são realizadas mesmo antes dos debates acerca do tema em virtude da atual economia colaborativa.

Aliás, a primeira dúvida seria se o Brasil sequer possui jurisdição para tratar e dispor sobre os criptoativos, já que os instrumentos não são considerados moedas nacionais, estrangeiras ou mesmo globais.

Neste sentido, não há dúvidas sobre a necessidade de regulamentação específica quanto à natureza destes bens digitais.

Obviamente, o combate à lavagem de dinheiro e crimes clandestinos envolvendo os criptoativos é um argumento extremamente forte para a regulamentação destas operações.

No entanto, a oportunidade da arrecadação nestas situações é ainda mais atraente e necessária para a própria manutenção dos cofres públicos.

Foi exatamente a situação percebida em território brasileiro, em que, mesmo contrariamente às disposições do Banco Central, ao desconsiderar as criptomonedas como moedas, nacionais ou estrangeiras, e da Comissão de Valores Mobiliários, pela desconsideração destes bens como ativos financeiros, a Receita Federal do Brasil assim os caracterizou de modo a abocanhar parte das manifestações de riquezas envolvidas.

De todo modo, existem outras possíveis implicações vinculadas à utilização dos criptoativos que não apenas a manutenção a título de investimentos.

Assim, parece-nos que há um longo caminho a ser percorrido para a tributação destas operações, sendo necessária uma abordagem por todos os possíveis caminhos da utilização dos criptoativos.

O único cuidado neste meio tempo é a não utilização da regulação tardia como instrumento de empecilho e barreira ao desenvolvimento tecnológico já existente e crescente a passos largos ao longo do mundo.

Referências bibliográficas

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado N° 25.306, de 19 de Fevereiro de 2014**. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>. Acesso em 01/07/2018.

BITVALOR. **Mercado brasileiro de bitcoin: Relatório julho 2017**. Disponível em: https://bitvalor.com/files/Relatorio_Mercado_Brasileiro_Bitcoin_Julho2017.pdf. Acesso em: 09 de abril de 2018.

BORGES, Letícia Menegassi; SILVA, Luiz Gustavo Doles. **O Regime Jurídico Tributário Aplicável às Cripto-moedas**. Anais do V Encontro Internacional do CONPE-DI. Montevideu, Uruguai. Florianópolis, CONPEDI, 2016

CAMPOS, Emília Malgueiro. **Criptomoedas e blockchain: o Direito no mundo digital**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de Direito Tributário**. 26 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

CASSIUS, Lobo, UHDRE, Dayana. **Aspectos tributários das criptomoedas**. Disponível em <https://www.ibet.com.br/aspectos-tributarios-das-criptomoedas/> - visualizado em 01/07/2018.

COMISSÃO DE VALORES IMOBILIÁRIOS. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171011-1.html>. Acesso em 01/07/2018.

COINMARKETCAP. Disponível em: <https://coinmarketcap.com/>. Acesso em 02.06.2018.

CUNHA FILHO, Marcelo de Catro; VAINZOF, Rony. **A natureza “camaleão” das criptomoedas**. Disponível em <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/direito-digital/a-natureza-juridica-camaleao-das-criptomoedas-21092017>.

IUDÍCIBUS, SÉRGIO DE. **Teoria da Contabilidade**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

JUSTEN FILHO, Marçal. **O Imposto sobre serviços na Constituição**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1985

FOLLADOR, Guilherme Broto. **Criptomoedas e competência tributária**. Revista Brasileira de Políticas

Públicas. ISSN 223-1677.

G1 ECONOMIA. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/numero-de-fundos-de-investimento-em-criptomoedas-aumenta-com-volatilidade-do-bitcoin.ghtml>. Acesso em 24/07/2018.

INVESTING. **Bitcoin cai após juiz dos EUA decidir que criptomoedas são commodities**. Disponível em: <https://br.investing.com/news/cryptocurrency-news/bitcoin-cai-apos-juiz-dos-eua-decidir-que-criptomoedas-sao-commodities-569226>. Acesso em 01/07/2018.

IRS. Disponível em: <https://www.irs.gov/taxtopics/tc409>.

MIRJANICH, Nicole. **Digital Money: Bitcoin's Financial and tax Future Despite Regulatory Uncertainty**. 2014.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system**. Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em 18 de julho de 2018.

NORMAN, Alan T. **Mastering Bitcoin For Dummies: Bitcoin and Cryptocurrency Technologies, Mining, Investing and Trading**, 2017.

REVOREDO, Tatiana Trícia de Paiva. **Criptomoedas: Definições e porque você precisa saber!** Disponível em: <https://www.ab2l.org.br/criptomoedas-definicoes-e-porque-voce-precisa-saber/> - visualizado em 03/07/2018.

TAX TREATMENT OF CRYPTOCURRENCIES.
Disponível em: <https://www.ato.gov.au/General/Gen/Tax-treatment-of-crypto-currencies-in-Australia---specifically-bitcoin/>. Acesso em 27/03/2018.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin - A moeda na era digital**. 1º Ed. São Paulo. Mises Brasil.