

**REVISTA BRASILEIRA DE POLÍTICAS PÚBLICAS**  
**BRAZILIAN JOURNAL OF PUBLIC POLICY**

**Criptomoedas e competência tributária**

**Cryptocurrencies and the power-to-tax**

Guilherme Broto Follador

# Sumário

<b>I. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>I</b>
<b>THE DATASPHERE AND THE LAW: NEW SPACE, NEW TERRITORIES .....</b>	<b>III</b>
Jean-Sylvestre Bergé e Stéphane Grumbach	
<b>II. DOSSIÊ ESPECIAL: DIREITO E MUNDO DIGITAL.....</b>	<b>22</b>
<b>A. CRIPTOMOEDAS E TECNOLOGIA BLOCKCHAIN .....</b>	<b>23</b>
<b>PASSADO, PRESENTE E FUTURO DA CRIPTOGRAFIA FORTE: DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E REGULAÇÃO.....</b>	<b>25</b>
Jacqueline de Souza Abreu	
<b>TRATAMENTO JURÍDICO DAS CRIPTOMOEDAS: A DINÂMICA DOS BITCOINS E O CRIME DE LAVAGEM DE DINHEIRO .....</b>	<b>44</b>
Mariana Dionísio de Andrade	
<b>TERRITÓRIO DAS CRIPTOMOEDAS: LIMITES À REGULAMENTAÇÃO ESTATAL QUANTO À CIRCULAÇÃO DE MOEDAS NO CIBERESPAÇO E POSSÍVEIS ALTERNATIVAS .....</b>	<b>61</b>
Ranidson Gleyck Amâncio Souza	
<b>CRIPTOMOEDAS E COMPETÊNCIA TRIBUTÁRIA .....</b>	<b>80</b>
Guilherme Broto Follador	
<b>BITCOIN E A (IM)POSSIBILIDADE DE SUA PROIBIÇÃO: UMA VIOLAÇÃO À SOBERANIA DO ESTADO?.....</b>	<b>106</b>
Rodrigo Valente Giublin Teixeira e Felipe Rangel da Silva	
<b>BLOCKCHAIN E AGENDA 2030.....</b>	<b>122</b>
Danielle Mendes Thame Denny, Roberto Ferreira Paulo e Douglas de Castro	
<b>A RECONSTRUÇÃO DA JURISDIÇÃO PELO ESPAÇO DIGITAL: REDES SOCIAIS, BLOCKCHAIN E CRIPTOMOEDAS COMO PROPULSORES DA MUDANÇA.....</b>	<b>143</b>
Maria Edelvacy Pinto Marinho e Gustavo Ferreira Ribeiro	
<b>B. PROTEÇÃO DE DADOS E PROVEDORES DE INTERNET .....</b>	<b>158</b>
<b>O TEMPO E O ESPAÇO. FRAGMENTOS DO MARCO CIVIL DA INTERNET: PARADIGMAS DE PROTEÇÃO DA DIGNIDADE HUMANA .....</b>	<b>160</b>
Maria Celeste Cordeiro Leite dos Santos e Marilene Araujo	

<b>O PROJETO DE LEI DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (PL 5276/2016) NO MUNDO DO BIG DATA: O FENÔMENO DA DATAVEILLANCE EM RELAÇÃO À UTILIZAÇÃO DE METADADOS E SEU IMPACTO NOS DIREITOS HUMANOS.....</b>	<b>185</b>
Elias Jacob de Menezes Neto, Jose Luis Bolzan de Moraes e Tiago José de Souza Lima Bezerra	
<b>DIGNIDADE HUMANA NA WEBESFERA GOVERNAMENTAL BRASILEIRA.....</b>	<b>200</b>
Luciana Cristina Souza	
<b>CIBERESPAÇO E CONTEÚDO OFENSIVO GERADO POR TERCEIROS: A PROTEÇÃO DOS DIREITOS DE PERSONALIDADE E A RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL DOS PROVEDORES DE APLICAÇÃO, À LUZ DA JURISPRUDÊNCIA DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA.....</b>	<b>217</b>
Cristiano Colombo e Eugênio Facchini Neto	
<b>A RESPONSABILIDADE CIVIL PELOS ATOS AUTÔNOMOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: NOTAS INICIAIS SOBRE A RESOLUÇÃO DO PARLAMENTO EUROPEU .....</b>	<b>239</b>
Thatiane Cristina Fontão Pires	
Rafael Peteffi da Silva	
<b>SHARENTING, LIBERDADE DE EXPRESSÃO E PRIVACIDADE DE CRIANÇAS NO AMBIENTE DIGITAL: O PAPEL DOS PROVEDORES DE APLICAÇÃO NO CENÁRIO JURÍDICO BRASILEIRO.....</b>	<b>256</b>
Fernando Büscher von Teschenhausen Eberlin	
<b>THE DICHOTOMY BETWEEN SMART METERING AND THE PROTECTION OF CONSUMER’S PERSONAL DATA IN BRAZILIAN LAW.....</b>	<b>275</b>
Lucas Noura Guimarães	
<b>O CYBERBULLYING E OS LIMITES DA LIBERDADE DE EXPRESSÃO.....</b>	<b>295</b>
Janile Lima Viana, Cinthia Meneses Maia e Paulo Germano Barrozo de Albuquerque	
<b>O SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL E O DISCURSO DE ÓDIO NAS REDES SOCIAIS: EXERCÍCIO DE DIREITO VERSUS LIMITES À LIBERDADE DE EXPRESSÃO .....</b>	<b>314</b>
Carlo José Napolitano e Tatiana Stroppa	
<b>ANÁLISE COMPARADA DE ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO A “REVENGE PORN” PELO MUNDO ....</b>	<b>334</b>
Natália Neris, Juliana Pacetta Ruiz e Mariana Giorgetti Valente	
<b>USO INDEVIDO DE REDES SOCIAIS E APLICATIVOS DE MENSAGENS INSTANTÂNEAS NO AMBIENTE LABORAL.....</b>	<b>349</b>
Eloy Pereira Lemos Junior, Edmar Warlisson de Souza Alves e César Augusto de Castro Fiuza	

<b>C. DIREITO AO ESQUECIMENTO .....</b>	<b>366</b>
<b>ENSAIO SOBRE A PROMESSA JURÍDICA DO ESQUECIMENTO: UMA ANÁLISE A PARTIR DA PERSPECTIVA DO PODER SIMBÓLICO DE BOURDIEU .....</b>	<b>368</b>
Joana Machado e Sergio Negri	
<b>UMA AGENDA PARA O DIREITO AO ESQUECIMENTO NO BRASIL.....</b>	<b>384</b>
Bruno de Lima Acioli e Marcos Augusto de Albuquerque Ehrhardt Júnior	
<b>NÃO ADIANTA NEM TENTAR ESQUECER: UM ESTUDO SOBRE O DIREITO AO ESQUECIMENTO.....</b>	<b>412</b>
José Augusto Fontoura Costa e Geraldo Miniuci	
<b>A APLICAÇÃO DO DIREITO AO ESQUECIMENTO AOS AGENTES DELITIVOS: UMA ANÁLISE ACERCA DA PONDERAÇÃO ENTRE O DIREITO À IMAGEM E AS LIBERDADES DE EXPRESSÃO E DE INFORMAÇÃO</b>	<b>437</b>
Paulo Afonso Cavichioli Carmona e Flávia Nunes de Carvalho Cavichioli Carmona	
<b>DIREITO AO ESQUECIMENTO: NA SOCIEDADE INFORMACIONAL HÁ ESPAÇO PARA O EPÍLOGO DA MÁQUINA DE TORTURA KAFKIANA? .....</b>	<b>454</b>
Alexandre Antonio Bruno da Silva e Marlea Nobre da Costa Maciel	
<b>ESQUECIMENTO, INTERNET E “PREFERÊNCIA” DA INFORMAÇÃO: POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO DA DOCTRINA DOS PREFERRED RIGHTS DA JURISPRUDÊNCIA NORTE-AMERICANA AO CASO BRASILEIRO .....</b>	<b>484</b>
Maria Vital da Rocha, Isaac Rodrigues Cunha e Karin de Fátima Rodrigues Oliveira	
<b>D. PROPRIEDADE INTELECTUAL .....</b>	<b>510</b>
<b>DIREITOS AUTORAIS E MÚSICA: TECNOLOGIA, DIREITO E REGULAÇÃO .....</b>	<b>512</b>
Marcia Carla Pereira Ribeiro, Cinthia Obladen de Almendra Freitas e Rubia Carneiro Neves	
<b>DIREITO AUTORAL NA CIBERCULTURA: UMA ANÁLISE DO ACESSO AOS BENS IMATERIAIS A PARTIR DAS LICENÇAS CREATIVE COMMONS 4.0.....</b>	<b>539</b>
Gabriela Maia Rebouças e Fernanda Oliveira Santos	
<b>E. POLÍTICAS PÚBLICAS E NOVAS TECNOLOGIAS.....</b>	<b>559</b>
<b>SALTO DIGITAL NAS POLÍTICAS PÚBLICAS: OPORTUNIDADES E DESAFIOS.....</b>	<b>561</b>
Marcelo D. Varella, Clarice G. Oliveira e Frederico Moesch	
<b>FOSTERING E-GOVERNMENT IN BRAZIL: A CASE STUDY OF DIGITAL CERTIFICATION ADOPTION.</b>	<b>585</b>
Lamartine Vieira Braga	
<b>DEMOCRATIZAÇÃO NA ERA DIGITAL: DESAFIOS PARA UM DIÁLOGO CONSCIENTE E IGUALITÁRIO .</b>	<b>602</b>
Raquel Cavalcanti Ramos Machado e Laura Nathalie Hernandez Rivera	

<b>REDES SOCIAIS E CROWDSOURCING CONSTITUCIONAL: A INFLUÊNCIA DA CIBERDEMOCRACIA SOBRE A GÊNESE E A INTERPRETAÇÃO DE NORMAS CONSTITUCIONAIS.....</b>	<b>618</b>
Igor Ajouz	
<b>MARCO CIVIL DA INTERNET E POLÍTICA PÚBLICA DE TRANSPARÊNCIA: UMA ANÁLISE DA E-DEMOCRACIA E DO COMPLIANCE PÚBLICO .....</b>	<b>634</b>
Juliana Costa Zaganelli e Wallace Vieira de Miranda	
<b>POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM: ANÁLISE DOCUMENTAL DOS RELATÓRIOS DO GLOBAL CLOUD COMPUTING SCORECARD .....</b>	<b>648</b>
Lucas dos Santos Costa e Marcos Fernando Machado de Medeiros	
<b>O USO MONOPOLISTA DO BIG DATA POR EMPRESAS DE APLICATIVOS: POLÍTICAS PÚBLICAS PARA UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM CIDADES INTELIGENTES EM UM CENÁRIO DE ECONOMIA CRIATIVA E DE LIVRE CONCORRÊNCIA.....</b>	<b>672</b>
José Antonio Remedio e Marcelo Rodrigues da Silva	
1. Introdução .....	673
2. A urbanização das cidades e a sociedade em rede: economia criativa, colaborativa e compartilhada como formas de concretização de funções sociais da cidade.....	674
4. Concorrência e Big Data Business relevantes às Smart Cities: estudo de caso envolvendo a aquisição do Waze pelo Google .....	686
5. Considerações finais .....	689
Referências.....	690
<b>III. OUTROS TEMAS .....</b>	<b>694</b>
<b>COMO SALVAR O SISTEMA DE REPERCUSSÃO GERAL: TRANSPARÊNCIA, EFICIÊNCIA E REALISMO NA ESCOLHA DO QUE O SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL VAI JULGAR.....</b>	<b>696</b>
Luís Roberto Barroso e Frederico Montedonio Rego	
<b>PRECARIEDADE DO SISTEMA PENITENCIÁRIO BRASILEIRO COMO BASE TEMÁTICA PARA A PROIBIÇÃO OU LEGALIZAÇÃO DAS DROGAS.....</b>	<b>715</b>
Lilian Rose Lemos Rocha e José Eduardo Cardozo	
<b>A TERCEIRA MARGEM DO CONSTITUCIONALISMO REPUBLICANO: UMA CRÍTICA A FRANK MICHELMAN.....</b>	<b>732</b>
Daniel Barcelos Vargas	
<b>MEDIDA PROVISÓRIA E CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE: RELEVÂNCIA, URGÊNCIA E PERTINÊNCIA TEMÁTICA.....</b>	<b>749</b>
Clarice G. Oliveira e José Levi Mello do Amaral Júnior	

<b>OBJETO E CONCEITO DO DIREITO ADMINISTRATIVO: REVISÃO CRÍTICA.....</b>	<b>765</b>
Carlos Bastide Horbach	
<b>AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS VERSUS AVALIAÇÃO DE IMPACTO LEGISLATIVO: UMA VISÃO DICOTÔMICA DE UM FENÔMENO SINGULAR .....</b>	<b>782</b>
Aparecida de Moura Andrade e Héctor Valverde Santana	
<b>LOS AVATARES DEL INTERÉS DEFINIDO EN TÉRMINOS DE PODER EN LA FORMULACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....</b>	<b>800</b>
Louis Valentin Mballa	
<b>CONSEQUENCIALISMO JUDICIAL NA MODULAÇÃO DE EFEITOS DAS DECISÕES DECLARATÓRIAS DE INCONSTITUCIONALIDADE NOS JULGAMENTOS DE DIREITO TRIBUTÁRIO .....</b>	<b>819</b>
Fernando Leal e Daniela Gueiros Dias	
<b>JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE: A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA E A ATUAÇÃO DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL NO CASO DOS MEDICAMENTOS DE ALTO CUSTO .....</b>	<b>845</b>
Fabricio Veiga Costa, Ivan Dias da Motta e Dalvaney Aparecida de Araújo	

**Cryptocurrencies and the power-to-tax**

Guilherme Broto Follador\*\*

**RESUMO**

Os estudos sobre criptomoedas e tributação têm centrado a análise nas disposições relativas a cada tributo, desprezando as dificuldades adicionais decorrentes do caráter rígido do sistema brasileiro de repartição das competências tributárias. O presente estudo aponta a necessidade de, antes de descer ao exame da legislação de cada tributo, ensaiar possíveis enquadramentos dos atos e negócios jurídicos com criptomoedas nos conceitos utilizados, pela Constituição Tributária, para a outorga de competências. O método é o seguinte: o artigo busca, primeiramente, compreender o que são criptomoedas, a tecnologia nelas envolvida e que sorte de negócios podem encetar; na sequência, incursiona pelo Direito Comparado e pelos (ainda poucos) escritos brasileiros sobre o tema, com vistas a identificar alternativas de classificação dos atos e negócios com criptomoedas; feito isso, passa ao cotejo entre os novos conceitos, as alternativas de classificação observadas e o sistema brasileiro de repartição das competências tributárias. Conclui-se que o tema ainda suscita mais perguntas do que respostas. Nos casos em que as moedas virtuais funcionam como meio de troca, o fato de as relações jurídicas subjacentes à tributária envolverem o seu tráfego, em substituição ao dinheiro, será normalmente irrelevante para a definição da competência para tributá-las; porém, muitas atividades especificamente relacionadas ao mundo das criptomoedas, como as das *exchanges* e dos mineradores, suscitarão conflitos na identificação do titular da competência tributária, em especial por conta das zonas cinzentas que envolvem os arquétipos constitucionais dos tributos, somada à eventual sujeição dos seus conceitos-base a processos de mutação constitucional.

**Palavras-chave:** Direito Tributário. Competência tributária. Criptomoedas. Bitcoin.

**ABSTRACT**

The few studies we found about the relationship between taxation and cryptocurrencies focus on the legal provisions of each tax type, instead of focusing on the constitutional tax system provisions. In this paper, we sustain that we should do precisely the opposite. First, we describe the cryptocurrencies and the economic operations related to them. Then, we collect some impressions about the taxation of virtual currencies in foreign and native law and scholars, in order to identify some hermeneutic alternatives. Finally, we point out some characteristics of our extremely complex constitutional tax system, trying to evidence the difficulties on interpreting the

\* Recebido em 31/10/2017  
Aprovado em 27/11/2017

\*\* Mestre em Direito do Estado (Direito Tributário) pela UFPR. Professor dos cursos de Pós-Graduação em Direito Tributário do Centro Universitário Curitiba-UNICURITIBA e da Academia Brasileira de Direito Constitucional – ABDCONST. Advogado. Sócio responsável pela área tributária da Assis Gonçalves, Kloss Neto e Advogados Associados. Membro da Comissão de Direito Tributário da OAB/PR. E-mail: guilhermefollador@yahoo.com.br.

ambiguous and vague expressions the Brazilian Constitution uses to grant tax competence to federal, state and municipal entities. We conclude that there are still much more questions than answers. When cryptocurrencies are used as a medium of payment, the fact of using them instead of money will frequently be irrelevant to determine who is competent for taxing the operation. Nevertheless, there will be much more difficulties on identifying who is the competent authority to tax the activities of virtual currency exchange companies and cryptocurrency miners, especially because there is a gray zone in the concepts used by the Constitution to grant tax power, and because those concepts may be in a process of constitutional mutation.

**Keywords:** Taxation. Power-to-tax. Cryptocurrencies. Bitcoin.

## 1. INTRODUÇÃO

Neste ano de 2017, as criptomoedas ganharam especial destaque, em razão da extraordinária valorização que algumas delas — em especial o *Bitcoin* — experimentaram em face das moedas nacionais.

Com efeito, se, na data de seu lançamento, um *bitcoin* equivalia a meros US\$ 0,08, e, há um ano, gravitava em torno de US\$ 600,00, ao tempo da redação deste artigo, durante outubro de 2017, já flertava com a casa de US\$ 6.000,00<sup>1</sup>. Como se não bastasse, em razão de bifurcações na rede (*forks*), a moeda sofreu duas divisões, dando origem a duas novas criptomoedas, o *bitcoin-cash* e o *bitcoin-gold*, cada qual com sua específica rede, com um nível distinto de aceitação no mercado e, conseqüentemente, com um valor também diferente<sup>2</sup>.

Diante desses números, bem como do potencial disruptivo das criptomoedas e da tecnologia nelas envolvida, não é de surpreender a quantidade de escritos sobre o tema, em especial no âmbito das Ciências ligadas à Economia e à Informática.

No âmbito das Ciências Jurídicas, contudo, tem-se a sensação de que o enfrentamento dos temas encetados pelos avanços tecnológicos é sempre feito, “...paradoxalmente, cedo demais e tarde demais”<sup>3</sup>.

Por um lado, chega-se cedo demais, porque a regulação específica do assunto pela legislação, naturalmente, demora a surgir, o que somente ocorre depois que os problemas concretos a ela relacionados começam a ser levados aos tribunais e a outras instâncias decisórias<sup>4</sup>.

Por outro lado, em certo sentido, o enfrentamento do tema parece tardio, porque a introdução das novas tecnologias ocorre de modo tão acelerado que parece impossível acompanhá-lo. Aliás, para alguns, o ritmo das inovações chega mesmo a pôr em xeque tanto a aptidão das usuais estruturas normativas para regulá-las,

1 Segundo o Coindesk, a cotação máxima de US\$ 6.137,83 foi alcançada em 21.10.2017. Disponível em: <https://www.coindesk.com/price/>. Acesso em 24.out.2017, às 09h06.

2 MORENO, Felipe. *Bitcoin pode ser dividido novamente e se transformar em 3 moedas diferentes*. 2017. Disponível em: <https://conteudo.startse.com.br/tecnologia-inovacao/felipe/bitcoin-pode-ser-dividido-novamente-e-se-transformar-em-3-moedas-diferentes/>. Acesso em: 26 out. 2017.

3 Tradução livre. No original, em inglês “...both, paradoxically, too soon and too late”. HOEGNER, Stuart. What is Bitcoin? In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUiverse: Bloomington. p. 28. E-book.

4 Segundo análise feita em 2014, por encomenda da Biblioteca Jurídica do Congresso Americano, não havia regulação específica do tema em quase nenhum dos quarenta países analisados - THE LAW LIBRARY OF THE CONGRESS. *Regulation of Bitcoin in Selected Jurisdictions*. 2014. Disponível em: <https://www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/regulation-of-bitcoin.pdf>. Acesso em: 17 out. 2017. Mais recentemente, as notícias passaram a dar conta de da expedição de regulamentos específicos em alguns países, com destaque para o Japão, que, ao dar às criptomoedas um tratamento amigável, tornou-se o maior mercado de transações em *bitcoins*. Nesse sentido: FREITAS, Tainá. *Golaco para o Bitcoin: Japão regulamenta positivamente exchanges de criptomoedas*. 2017. Disponível em: <https://conteudo.startse.com.br/mercado/taina/golaco-para-o-bitcoin-japao-regulamenta-positivamente-exchanges-de-criptomoedas/>. Acesso em: 4 out. 2017. GUIA DO BITCOIN. *Japão declara venda de Bitcoin isento de imposto de consumo*. 2017. Disponível em: <https://guiadobitcoin.com.br/japao-declara-venda-de-bitcoin-isento-de-imposto-de-consumo/>. Acesso em: 5 out. 2017.

quando a viabilidade da tradicional teoria do Direito para explicá-las<sup>5</sup>.

Há, por parte dos juristas, a natural tendência de buscar, imediatamente, encaixar a nova realidade nos conceitos com os quais estamos familiarizados. Isso, contudo, nem sempre é possível, pois, diante de uma grande novidade, frequentemente se estará diante de casos para os quais não haverá solução normativa (casos de lacuna lógica ou normativa), fato que, na maioria dos sistemas, obrigará o intérprete, compelido que está a decidir, ao desenvolvimento de uma regra específica para solucioná-lo, mediante o recurso a métodos de integração<sup>6</sup>.

Em outros casos, estar-se-á diante de lacunas de conhecimento ou de reconhecimento (zonas de penumbra), isto é, diante de situações em que a ambiguidade ou a vagueza das expressões usadas pelo legislador, as propriedades peculiares do fato concreto ou a insuficiência das provas não permitirão saber, ao certo, se determinada disposição normativa se aplica ou não.

Finalmente, em algumas situações, estar-se-á diante de casos para os quais o enquadramento do fato nas categorias conhecidas fornecerá uma resposta relativamente segura, mas que parecerá pouco justa, pouco adequada, na medida em que a regra, embora aplicável, não terá sido concebida para aquela situação peculiar e, portanto, traços particulares do caso não terão sido elevados, pelo legislador, a índices de *discrimen* (lacuna axiológica)<sup>7</sup>.

Essas dificuldades, que todo jurista conhece, e que invariavelmente aparecerão em todos os ramos do Direito que se dedicarem ao tema das criptomoedas, parecem especialmente maiores no âmbito do Sistema Tributário Brasileiro.

Isso porque, como se demonstrará adiante, trata-se de um sistema constitucionalmente rígido, no qual os conceitos normativos utilizados pela Constituição para conferir as competências tributárias têm especial relevância, a ponto de a identificação dos limites à atividade tributária de cada pessoa política reclamar, com muita frequência, a intervenção do Supremo Tribunal Federal.

Trata-se, ademais, de um ramo do Direito em que a possibilidade de recorrer a métodos de integração como a analogia e a equidade, e de fazer uso de presunções e ficções — alternativas que, em outros sistemas, poderiam facilitar a tarefa do intérprete — é bastante restrita.

Parece necessário, assim, que uma pesquisa sobre o tema da tributação dos atos, negócios e situações jurídicas relacionados às criptomoedas — objetivo de um futuro trabalho de maior fôlego — parta de uma análise a respeito das possibilidades interpretativas que a Constituição fornece a seu respeito. É o que este artigo se propõe a fazer, menos com o objetivo de fornecer respostas, e mais com a finalidade de identificar o tipo de perguntas que devem ser feitas, sob o ângulo constitucional, antes de se descer ao exame da legislação relativa a cada tributo.

O caminho para lograr esse intento não oferece grandes atalhos.

É preciso, antes de tudo, compreender, minimamente, o que são criptomoedas, a tecnologia nelas envolvida e que sorte de negócios podem encetar, e é a isso que se destina o primeiro tópico (item 2).

Na sequência, é necessário fazer uma incursão pelo Direito Comparado e pelos (ainda poucos) escritos brasileiros sobre o tema, com vistas a identificar alternativas de classificação jurídica dos atos e negócios

5 SANTI, Eurico Marcos Diniz de; PEROBA, Luiz Roberto; ALHO NETO, João. *Tributação na Era Digital – Autorregulação: uma possibilidade?* 2017. Disponível em: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qwUhhHtWBccJ:https://jota.info/artigos/tributacao-na-era-digital-25082017+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 12 out. 2017.

6 Nesse sentido, diz JERRY BRITO: “*When a new technology like Bitcoin comes along, there are often questions about how exactly to comply with the existing regulations, but not necessarily questions about if the regulations apply*”. BRITO, Jerry. Foreword. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington, 2015. p. 1. *E-book*.

7 Buscamos a distinção entre lacunas normativas, lacunas de reconhecimento e lacunas axiológicas em: ALCHOURRÓN, Carlos; BULYGIN, Eugenio. *Introducción a la metodología de las ciencias jurídicas y sociales*. Buenos Aires: Astrea y Depalma, 1998.

com criptomoedas, tema que constitui o assunto do segundo e do terceiro tópicos (itens 3 e 4).

Feito isso, pode-se passar ao cotejo entre os novos conceitos, as alternativas de classificação já cogitadas e as categorias fundantes do Sistema Constitucional Tributário Brasileiro, o que se faz, no quarto e quinto tópicos (itens 5 e 6), mediante uma apresentação das principais características do sistema de repartição das competências tributárias, seguida de um ensaio a respeito de como se poderiam classificar, nesse sistema, determinados negócios e atos com criptomoedas.

## 2. AS CRIPTOMOEDAS E OS ATOS, NEGÓCIOS E SITUAÇÕES JURÍDICAS A ELAS VINCULADOS

Para uma aproximação ao tema, parece imprescindível, de início, apresentar uma classificação que aparte as criptomoedas de outros tipos de moedas digitais, não com o objetivo de apresentar uma categorização definitiva desses objetos — até porque, como se sabe, as classificações não são verdadeiras ou falsas, mas úteis ou inúteis<sup>8</sup> — e sim com vistas a deixar mais claro quais são os objetos a que se quer referir por meio da palavra “criptomoedas”.

Para tanto, este estudo vale-se da taxonomia empregada pelo *Financial Action Task Force* – FATF, órgão internacional voltado à proteção do sistema financeiro mundial contra a lavagem de dinheiro, o terrorismo e o financiamento de armas de destruição em massa<sup>9</sup>. A escolha dá-se em função da clareza e abrangência da classificação e, também, em razão de que vem sendo invocada, no Direito Comparado, para a análise do tema<sup>10</sup>.

Segundo essa classificação, temos, como gênero, a expressão “moeda digital” (*digital currency*), que abrange, (1) de um lado, o “dinheiro eletrônico” (*e-money*) — ou seja, as representações digitais dos mecanismos de transferência da moeda oficial (*fiat currency*), como o Real ou o Dólar — e, (2) de outro lado, as “moedas virtuais” (*virtual currencies*), isto é, as representações digitais de valores que enfeixam uma ou mais das características das moedas nacionais — na medida em que podem funcionar como (i) meio de troca e/ou (ii) unidade de conta (unidade de medida) e/ou (iii) reserva de valor — mas não têm curso forçado (*legal tender*).

As moedas virtuais, a seu turno, podem ser subdivididas em (2.A) não conversíveis, ou fechadas (*non-convertible or closed*) e (2.B) conversíveis, ou abertas (*convertible or open*), conformem possuam, ou não, um valor equivalente em moeda oficial, em razão de as regras relativas ao seu funcionamento não vedarem a troca por moeda corrente e em razão da existência real de um mercado que, na prática, possibilite a troca por dinheiro (*de facto* convertibility), mesmo que essa conversibilidade não seja garantida por lei.

Entre as moedas não conversíveis, estão aquelas que pretendem pertencer a um mundo ou domínio específico, e que, segundo as regras específicas que as regulam, não podem ser trocadas por moeda corrente, ainda que possa haver uma espécie de “mercado negro”, contrário às regras, para a sua troca por moeda oficial. Os exemplos concretamente mencionados pelo FATF foram os *Project Entropia Dollars*, as *Q Coins* e o *World of Warcraft Gold*.

As moedas virtuais podem, ainda, ser classificadas em centralizadas e descentralizadas. Nas primeiras, está presente um intermediário entre pagador e recebedor; há, em outras palavras, uma terceira parte que emite a moeda, regula-a, controla os registros de transferência, o preço de venda *etc.* e pode retirá-la de circulação. Nas segundas, a emissão, a distribuição, o preço, as transferências *etc.* da moeda não são controladas

8 GORDILLO, Agustín. *Tratado de Derecho Administrativo y Obras Selectas*. Buenos Aires: Fundación de Derecho Administrativo, 2017. t. 9. p. 519. Na mesma linha: CARRIÓ, Genaro. *Notas sobre Derecho y Lenguaje*. 4. ed. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1994. p. 99.

9 FINANCIAL ACTION TASK FORCE - FATF. *Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks*. 2013. Disponível em: <<http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017.

10 HOEGNER, Stuart. What is Bitcoin? In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington. p. 1-33. E-book.

por ninguém especificamente, mas, simultaneamente, por todos os que com ela operam. Essa descentralização é obtida, de regra, com a ajuda da informática.

Todas as moedas virtuais não conversíveis são centralizadas. As conversíveis, a seu turno, podem ser subdivididas em moedas **(2.B.I)** centralizadas e **(2.B.II)** descentralizadas. Um exemplo das primeiras é o *WebMoney*. As criptomoedas fazem parte do segundo grupo.

As criptomoedas são, portanto, moedas virtuais, conversíveis e descentralizadas, e que se caracterizam, adicionalmente, por serem protegidas por criptografia.

A primeira e mais importante dessas moedas é o *Bitcoin*, lançado, em 2009, por um programador, ou grupo de programadores, de nome (mais provavelmente um codinome) Satoshi Nakamoto. Há, porém, centenas de outras espécies de criptomoedas, que seguem aproximadamente a mesma lógica, e às quais se atribui, genericamente, o nome de *altcoins*. Delas são exemplos, entre outros, a *Ethereum*, a *Ripple*, a *Litecoin*, a *Dogecoin*, a *Feathercoin*, a *ZCash*, a *Monero* e a *Dash*.

Como há diferenças entre essas espécies de criptomoedas, em especial no que toca à tecnologia nelas envolvida, para simplificar a exposição, e também em virtude de nosso muito limitado conhecimento nessa seara, usaremos o *Bitcoin* como modelo (*proxy*), haja vista que parece ser a criptomoeda mais antiga em circulação e é, certamente, a mais difundida, bem como aquela sobre a qual há maior literatura<sup>11</sup>.

Segundo Aleksandra Bal<sup>12</sup>, o *Bitcoin* surgiu como resposta à crise financeira mundial de 2008 e à maneira como os governos reagiram a ela<sup>13</sup>. Ele opõe-se ao papel dos bancos e outros intermediários das transações financeiras, por estar assentado em uma tecnologia que possibilita o envio de recursos financeiros de parte a parte (*P2P*, *peer-to-peer*), sem necessitar de um terceiro de confiança (*trusted third party*) a quem se outorgue a função de zelar para evitar que o mesmo recurso seja gasto mais de uma vez.

A presença desse terceiro passa a ser dispensável na medida em que o “livro-razão” de registro das transações efetuadas em *bitcoins* (*ledger*) é compartilhado por múltiplos usuários do sistema, mediante uma rede que traz anúncio público das operações, as quais são relacionadas em cadeia, em blocos consecutivos (*Blockchain*)<sup>14</sup>.

Apesar de público o registro das transações, por conta da criptografia assimétrica que rege a troca de informações, as partes nelas envolvidas mantêm-se anônimas. Isto é, sabe-se que o direito de usar uma determinada quantidade de *bitcoins* “saiu” de 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 transmissão, porque a informação é criptografada com a chave pública do destinatário, mas somente pode ser decodificada com a senha privada da sua carteira<sup>15</sup>.

Aliás, em virtude da descentralização, não se sabe, exatamente, onde “estão” os *bitcoins*. Segundo Ale-

11 MORAIS, Carlos Yury Araújo de; BRANDÃO NETO, João Batista. Tributação das Operações com Criptomoedas. *Arquivo Jurídico*, Teresina, v. 1, n. 7, p. 42-43, jul./dez. 2014.

12 NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. 2009. Disponível em: < <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:YghnrrkfjYJ:https://bitcoin.org/bitcoin.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-ab>>. Acesso em: 18 out. 2017.

13 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. 268.

14 HOEGNER, Stuart. What is Bitcoin? In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington. p. 10-12. E-book.

15 Para uma melhor explicação sobre a evolução da criptografia, neste mesmo volume: ABREU, Jacqueline de Souza. Passado, presente e futuro da criptografia forte: desenvolvimento tecnológico e regulação. In: Revista Brasileira de Políticas Públicas, v. 7, n. 3, 2017.

16 Como explicam Danielle Mendes Thame Denny, Roberto Ferreira Paulo e Douglas de Castro, na Blockchain, O fato de [as informações] serem distribuídas dilui o risco de falhas e de controles típicos de quando há um controlador, a criptografia protege a segurança dos dados e as validações múltiplas fazem com que os dados sejam conferidos por vários. Além disso, a publicidade dos algoritmos e de todas as entradas facilita auditorias” (esclarecemos, nos colchetes) – DENNY, Danielle Mendes Thame; PAULO, Roberto Ferreira; CASTRO, Douglas de. Blockchain e Agenda 2030. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, 2017.

jandro Gómez de la Cruz<sup>17</sup>, os *bitcoins* “... podem não estar ligados a nenhuma localização (e ligados a todas ao mesmo tempo)”. Também não há movimentação física dos *bitcoins*, mas apenas registro das transações na *Blockchain*, que, a seu turno, não está armazenada em um único servidor, mas “... em cada nó... que toma parte na rede Bitcoin”, ou seja, em cada computador que tem uma cópia atualizada da rede<sup>18</sup>.

Outra característica muito importante dessas criptomoedas está em que, diferentemente do que ocorre com as moedas nacionais, que simplesmente são emitidas pelos Estados nacionais quando eles desejam, ainda que eventualmente obedecendo a algum sistema de autorregulação, os *bitcoins* não são gerados de acordo com a vontade de alguém. Eles são “descobertos”, mediante um processo que se usou chamar de “mineração” (*mining*).

Os “mineradores” (*miners*) são pessoas ou empresas (ou grupos deles — *mining pools*<sup>19</sup>) que põem seu poder computacional — e o espaço, tempo, energia *etc.* a ele relacionados — para resolver complexos algoritmos, destinados a verificar a higidez dos blocos de transações, em especial com vistas a evitar o duplo gasto de um mesmo *bitcoin*. Quando concluem a análise de um grupo de transações, os mineradores geram um bloco, que submetem à validação pelos “nós” (*nodes*) da rede, isto é, computadores que atualizam progressivamente a *Blockchain*. Para lograrem sucesso, os mineradores dependem não apenas de poder computacional, mas também de um pouco de sorte, na medida em que, para que um novo bloco, seja efetivamente adicionado à *Blockchain*, deve ser aceito por outros *nodes*, que o validem e passem a utilizá-lo como ponto de partida, isto é, como última atualização da *Blockchain*. Sendo bem-sucedido, o minerador ganha uma recompensa (*mining reward*), em *bitcoins*, a cada novo bloco de transações incorporado à *Blockchain*. Como há, no protocolo do sistema, um número limite de 21 milhões de *bitcoins* a serem gerados, torna-se progressivamente mais difícil minerar *bitcoins* e progressivamente menor — se contada em número de *bitcoins* — a remuneração dos mineradores.

Para além da remuneração pelos novos blocos gerados, os mineradores também podem vir a ser recompensados pelo seu esforço — e este, no futuro, com a progressiva escassez de *bitcoins*, será o meio por excelência de remunerá-los — mediante o pagamento de taxas (*mining fees*) pelos usuários cujas transações houverem sido incluídas nos blocos efetivamente adicionados à *Blockchain*. Nem sempre é obrigatório que o usuário pague essas taxas, mas há certas regras que praticamente o obrigam a fazê-lo, sob pena de sua transação “...levar muito tempo para ser processada...” ou até mesmo acabar não sendo processada, pelo desinteresse dos mineradores<sup>20</sup>.

Interessante apontar que a competição, entre os mineradores, pela inserção do bloco validado na rede, gera inconsistências temporárias entre as versões da *Blockchain*. Essas bifurcações (ou *forks*) normalmente são resolvidas à medida que novos blocos são adicionados a uma dessas ramificações (*soft forks*); contudo, embora se trate de evento algo raro, é possível que “... uma bifurcação se estenda em dois blocos”, se eles forem “...encontrados quase que simultaneamente por mineradores nos ‘lados’ opostos da bifurcação anterior”<sup>21</sup> (*hard fork*). Isso pode levar a uma divisão da rede, ensejando duas versões concorrentes do *bitcoin*. Foi o que deu ensejo ao surgimento do *bitcoin-cash* e do *bitcoin-gold*, fazendo com que, de modo geral, os titulares de *bitcoins* passassem a também ser, involuntariamente, titulares de *bitcoins-cash* e de *bitcoins-gold*, cada

17 Tradução livre. No original, em inglês: “... may not be linked to any location (and linked to everywhere at the same time”. GÓMEZ DE LA CRUZ, Alejandro. *Where is the Bitcoin? (Part I)*. 2015. Disponível em: <<http://lawandbitcoin.com/en/where-is-the-bitcoin-part-i/>>. Acesso em: 19 out. 2017.

18 Tradução livre. No original, em inglês: “... it is stored in every node... which takes part in the Bitcoin network”. GÓMEZ DE LA CRUZ, Antonio; GÓMEZ DE LA CRUZ, Alejandro. *Where is the Bitcoin? (Part II)*. 2015. Disponível em: <<http://lawandbitcoin.com/en/where-is-the-bitcoin-part-ii/>>. Acesso em: 19 out. 2017.

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

20 FINARDI, Israel. *Como Funcionam as Taxas do Bitcoin*. 2017. Disponível em: <<https://www.criptomoedasfacil.com/como-funcionam-as-taxas-do-bitcoin/>>. Acesso em: 18 out. 2017.

21 FINARDI, Israel. *O que é fork? Qual a diferença entre Softfork e Hardfork?* 2017. Disponível em: <<https://www.criptomoedasfacil.com/o-que-e-fork-qual-a-diferenca-entre-softfork-e-hardfork/>>. Acesso em: 26 out. 2017.

qual com um valor diferente, definido em função de sua aceitação no mercado.

Como se vê, há, associados às criptomoedas, atos e negócios de grande valor econômico, e muito diferentes dos até então conhecidos, como a mineração ou o pagamento de taxas para sujeito indeterminado, com vistas ao processamento de transações e à manutenção do sistema. Há, também, empresas especializadas em comprar e vender e/ou intermediar a troca de criptomoedas por moeda nacional (as chamadas *virtual currency exchanges*, ou simplesmente, *exchanges*). Há, ainda, operações chamadas de *Initial Coin Offerings* – ICO, em que alguém oferece a investidores unidades de uma nova criptomoeda, ou um outro direito relacionado a ela ou à sua rede, em troca de criptomoedas mais conhecidas, como *bitcoins* ou *ethereums*, de forma semelhante ao que ocorre com os IPOs (*Initial Public Offering*) de valores mobiliários<sup>22</sup>. Finalmente, há eventos extraordinários, como os *hard forks*, em razão dos quais pessoas acabam sendo contempladas com ativos novos (novas criptomoedas), independentemente de sua vontade, o que pode tanto conduzir a um aumento patrimonial, como ensejar uma desvalorização dos ativos anteriormente titulados.

Por outro lado, por se tratar de meios de troca, essas criptomoedas podem, da mesma forma que o dinheiro, estar associadas a praticamente todos os outros tipos de atos, negócios e situações jurídicas.

Nessa linha, pode-se ser proprietário de *bitcoins* (ou, mais precisamente, do direito de utilizá-los); podem-se adquirir ou alienar *bitcoins* (ou o direito de utilizá-los), em troca de dinheiro ou outro bem, ou em retribuição a serviço. Pode-se intermediar a venda de *bitcoins*, oferecendo uma plataforma segura para compradores e vendedores. Pode-se doá-los. Pode-se emprestá-los, eventualmente com fins econômicos, cobrando juros e encargos. Pode-se dá-los em garantia. Talvez haja a possibilidade de exportá-los, ou de importá-los (caso se possa saber onde, afinal, eles “estão” e para onde eles “vão”). Há, enfim, uma gama imensa de atividades econômicas, muitas delas de potencial interesse para o Direito Tributário.

Ocorre que a classificação desses atos, negócios e situações jurídicas, para fins tributários, depende, em grande parte, do tratamento que o sistema jurídico dará aos *bitcoins*. A depender da classificação adotada, uma transferência de *bitcoins* pode ser alcançada por tributos completamente distintos, eventualmente titulados por entes federados também distintos.

Como se trata de algo novo, e como, muitas vezes, não é fácil identificar o tratamento constitucional da matéria — se é que existente — parece útil, para iluminar esse caminho, fazer uma incursão, ainda que breve, pelo Direito Comparado e, em seguida, pelas manifestações doutrinárias e de órgãos oficiais (normativas ou não) encontradas no Brasil.

### 3. TRATAMENTO TRIBUTÁRIO DAS CRIPTOMOEDAS NO DIREITO COMPARADO

De modo geral, os textos encontrados no Direito Comparado a respeito de tributação das criptomoedas costumam iniciar ou pela descrição da posição governamental, ou pelo exame acadêmico da “natureza jurídica” das criptomoedas<sup>23</sup>.

Nesse ensejo, analisa-se, por exemplo, se 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” (*security*) “bem” (*property, good*), “ativo” (*asset*), ou “produto” (*product*), entre outras categorias com que o Direito — e, por extensão, o Direito Tributário — costuma operar.

22 SÁ, Victor. *O que é ICO?* 2017. Disponível em <<https://portaldobitcoin.com/o-que-e-ico/>>. Acesso em: 23 out. 2017.

23 Nesse sentido, por exemplo, diz Aleksandra Bal, em um dos mais interessantes artigos encontrados a respeito da tributação das criptomoedas, baseado em sua tese doutoral, que “*Before investigating tax implications of digital currency, it is necessary to determine its nature. Can digital money be regarded as ‘money’? Can it be treated in the same way as EUR or USD?*” - 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.

A partir dessas premissas, os textos passam a analisar, de acordo com a legislação específica de cada País (ou comunidade de países), a relação das criptomoedas com a tributação sobre a renda (*income taxes*) e a tributação sobre o consumo (*consumption taxes — value added-taxes [VAT/IVA]* ou *goods and sales taxes [GST]*). Muito raramente aparecem, nos textos, espécies tributárias distintas dessas duas, o que chega até a causar alguma perplexidade em quem está acostumado com a complexidade do Sistema Tributário brasileiro e suas quase incontáveis espécies de tributos.

Sabemos que é preciso ter cuidado ao aludir à “natureza jurídica” de determinado instituto. Não se deve perder de vista o alerta de Genaro Carrió<sup>24</sup>, segundo quem as pesquisas voltadas a definir a “natureza jurídica” de determinado instituto estão fadadas ao fracasso, “... porque lo que se busca, tal como se busca, no existe”. Deve-se ter em mente que as definições sempre envolvem (ou pressupõem) uma decisão de usá-la em certo modo e, no âmbito jurídico, encontram bom nível de limitação naquilo que, contingentemente, estabelece o direito positivo a respeito do alcance de determinada palavra ou expressão. A incursão pelo Direito Comparado, portanto, não se faz com vistas a importar uma resposta a respeito da devida classificação dos *bitcoins* e dos atos, negócios e situações que os envolvem, mas apenas com vistas a colher diferentes visões jurídicas a respeito de um mesmo fenômeno e, assim, obter alternativas de interpretação, para posteriormente analisar sua compatibilidade com nosso Estatuto Constitucional.

Por outro lado, por desconhecimento do Direito Estrangeiro, não há condição de examinar, com mínima profundidade, o acerto ou equívoco das afirmações feitas a seu respeito, razão pela qual o texto fia-se naquilo que sobre ele dizem seus descritores, limitando-se a tentar sintetizar, fiel e brevemente, suas ideias, embora consciente de que um *traduttore* é sempre, em alguma medida, um *traditore*.

Feitos esses alertas, pode-se dizer, inicialmente, que a grande maioria dos ordenamentos, embora não considere proibidas as transações em criptomoedas<sup>25</sup>, rejeita, completamente, a possibilidade de tratá-las como “moeda”, rejeitando, também, sua equiparação ao *e-money*<sup>26</sup>. Fazem-no, normalmente, sob os argumentos de que apenas o Estado tem competência para emitir moeda, e de que apenas as moedas emitidas pelo Estado têm curso forçado (curso legal).

Argumenta-se, ainda, nessa linha, que as criptomoedas careceriam de características normalmente atribuídas pelos ordenamentos jurídicos à moeda, como supervisão central e a possibilidade de serem retiradas de circulação, além da idoneidade para pagamento das obrigações dos cidadãos perante o Estado.

Ademais, embora haja certo consenso quanto à possibilidade de as criptomoedas servirem como meio de troca (*medium of exchange*)<sup>27</sup>, é controversa a possibilidade de servirem de “unidade de conta” (*unit of account*), na medida em que, de regra, é preciso convertê-las em moeda nacional para saber o quanto efetivamente valem. Também se põe em questão a possibilidade de elas servirem como reserva de valor (*store of value*), dadas a sua enorme volatilidade, os problemas técnicos e de segurança a elas relacionados e as incertezas concernentes à sua regulação jurídica. Nega-se-lhes, com isso, não apenas o *status* de “moeda”, mas também a possibilidade de ser tomada como dinheiro (ou divisa), o que impediria sua equiparação a moeda estrangeira. Caso excepcional é o da Alemanha, cuja autoridade monetária (*BaFin*) enquadrou as criptomoedas dentre os instrumentos financeiros, na mesma classe das moedas estrangeiras, sob a categoria de “unidade de conta” (*unit of account*). Embora não tenham curso forçado, são encaradas como meio de pagamento em

24 CARRIÓ, Genaro. *Notas sobre Derecho y Lenguaje*. 4. ed. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1994. p. 101.

25 Exceções feitas, segundo Emília Campos, à Bolívia, ao Equador, à Arábia Saudita e a Bangladesh, que proíbem o uso de criptomoedas. A China, segundo ela, proíbe o uso por pessoas jurídicas e proíbe ofertas públicas de títulos lastreados em *Bitcoins* (ICO's). CAMPOS, Emília. *Criptomoedas: Aspectos Regulatórios e Tributários*. 2017. Disponível em: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:lhYiMNXqHMJ:direitosp.fgv.br/sites/direitosp.fgv.br/files/arquivos/criptomoedas\\_aspectos\\_regulatorios\\_e\\_tributarios.pptx+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-ab](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:lhYiMNXqHMJ:direitosp.fgv.br/sites/direitosp.fgv.br/files/arquivos/criptomoedas_aspectos_regulatorios_e_tributarios.pptx+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-ab)>. Acesso em: 20 out. 2017.

26 Nesse sentido, por exemplo, a Diretiva 2009/110/CE, do Parlamento Europeu.

27 Conquanto seja um fraco catalisador de trocas – “... a weak barter catalyst” –, dado o número limitado de estabelecimentos que o aceitam – 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.

transações privadas, de maneira semelhante ao que ocorre com o dinheiro privado ou regional<sup>28-29</sup>. Outro caso excepcional é o do Japão, que, conforme mencionado anteriormente, parece também ter dado, aos pagamentos feitos mediante o uso de criptomoedas, eficácia liberatória das obrigações às quais se referem.

Rejeita-se, por igual, de modo geral, a possibilidade de tratar-se de valor mobiliário (*security*), debaixo da definição que cada Estado dá à palavra<sup>30</sup>. No Canadá, por exemplo, Stuart Hoegner e Jillian Friedman<sup>31</sup> observam que a definição de “*security*” é larga tanto na legislação de Ontario como na de Quebec, mas, mesmo assim, as criptomoedas nela não se enquadram, porque 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 [...]”.

De maneira geral, porém, consideram-se, em tese, aplicáveis aos *bitcoins*, pelo menos para fins civis e comerciais, palavras tais como “ativo” (*asset*), eventualmente acompanhado pelo adjetivo “intangível”, “propriedade” (*property*), “bem” (*good*), “mercadoria” (*commodity*), entre outras.

Em razão da adoção dessas premissas, 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. Não obstante, as permutas são, regra geral, considerados atos capazes, em tese, de suscitar a incidência da tributação sobre o consumo e de gerar, para o alienante, renda tributável. Também se entende que o pagamento de um serviço em *bitcoins* não muda sua natureza, de modo que igualmente não tem relevância para a incidência, nessas operações, dos tributos sobre o consumo e a renda.

Há maior controvérsia, porém, na tributação das operações mediante as quais se trocam criptomoedas por dinheiro (nacional ou estrangeiro).

Como, na maioria dos países, as prestações de serviço e os fornecimentos de produtos e mercadorias são tributados sob um mesmo tipo tributário, que onera o valor agregado em cada operação de uma circulação econômica – IVA (VAT) ou GST/HST – pouca discussão há a respeito de se a atividade de trocar criptomoedas por moeda corrente ou estrangeira corresponde a um fornecimento de mercadorias ou a uma prestação de serviços<sup>32</sup>. A distinção ganha relevo, porém, quando se discute a aplicabilidade de isenções específicas para determinadas operações, qualificadas como movimentação de mercadorias ou prestação de serviços, como a que existe, no IVA europeu, para os serviços financeiros.

Inicialmente, as autoridades de alguns países europeus manifestaram-se no sentido de que os *bitcoins* não

28 Cita-se, como exemplo de “dinheiro regional”, a *Chiemgauer*, usada em partes da Bavária. Segundo Von Unruh, o uso de dinheiro privado é ilegal na Alemanha, de acordo com a seção 35 do Bundesbank Act, embora seu uso seja tolerado, por ser visto como um fenômeno menor, que não ameaça o monopólio estatal da emissão de moeda. Contudo, conforme o autor esclarece, essa disposição não se aplica às criptomoedas, na medida em que elas “... não são emitidas como moedas, cédulas, certificados ou coisa parecida”. Tradução livre. No original: “... they are not issued as coins, banknotes, certificates, or anything of the kind”. VON UNRUH, Cristoph-Nikolaus. Germany. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington, 2015. p. 2-3. E-book.

29 THE LAW LIBRARY OF THE CONGRESS. *Regulation of Bitcoin in Selected Jurisdictions*. 2014. p. 10. Disponível em: <<https://www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/regulation-of-bitcoin.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017. No mesmo sentido: 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. 279.

30 Citam-se, como exemplos, as manifestações de autoridades da Finlândia e da Estônia. THE VON UNRUH, Cristoph-Nikolaus. Germany. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington, 2015. p. 7;9. E-book.

31 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, Jillian. Canada. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington, 2015. p. 80. E-book.

32 Segundo relatório da OCDE de 2016, 167 países adotam algum tipo de imposto sobre o valor agregado. Curiosamente, porém, esse relatório inclui, em tal lista, o Brasil, o que parece equivocado, na medida em que o ISS incide sobre o preço da prestação do serviço, e não apenas sobre o valor a ele agregado pelo prestador, enquanto o ICMS e o IPI, a despeito da não-cumulatividade fundada em regime de aproveitamento de créditos, também não podem ser considerados impostos sobre o valor agregado. ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO - OCDE. *Consumption Tax Trends 2016. VAT/GST Excise Rates, Trends and Policy Issues*. 2016. p. 19;181-184. Disponível em: <[http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/consumption-tax-trends-2016\\_ctt-2016-en](http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/consumption-tax-trends-2016_ctt-2016-en)>. Acesso em: 23 out. 2017.

são instrumentos financeiros e, conseqüentemente, as operações que os tivessem por objeto não poderiam ser consideradas serviços financeiros, para fins de isenção ao VAT/IVA ou GST<sup>33</sup>. Nessa linha, houve quem sugerisse, como expressamente o fizeram autoridades na Dinamarca, que o fornecimento de *bitcoins* fosse tratado como um serviço eletrônico (tributável)<sup>34</sup>.

Por outro lado, houve quem se manifestasse no sentido de serem isentas do VAT as operações de troca de *bitcoins* por moedas tradicionais, como o fez a autoridade fiscal do Reino Unido (*Her Majesty's Revenue and Customs – HMRC*)<sup>35</sup>.

Em agosto de 2015, a Corte de Justiça da União Europeia parece ter dirimido a questão, ao analisar um caso em que a agência fiscal da Suécia (*Skatteverket*) discutia com David Hedqvist — cidadão daquele país que pretendia operar *exchanges* de *bitcoins* por meio de uma sociedade —, se a operação seria ou não sujeita à incidência do IVA (isto é, do VAT - *value-added tax*).

O Tribunal europeu manifestou-se, de um lado, no sentido de que essas operações “... não cabem no conceito de ‘entrega de bens’...”, ínsito à noção de “mercadoria”, porque não se qualificam como “bens corpóreos”, tal como exige o art. 14, n.º. 1, da Diretiva 2006/112/CE, tratando-se, pois, de serviços<sup>36</sup>.

De outro lado, entendeu pela aplicação, a tais serviços, das isenções do art. 135, n.º. 1, “e”, da Diretiva 2006/112/CE para as operações de câmbio, isto é, as operações “...relativas a divisas, papel-moeda e moeda com valor liberatório...” (exceto aquelas moedas de interesse numismático). A interpretação baseou-se no entendimento **(i)** de que a finalidade dessas isenções é “... atenuar as dificuldades ligadas à determinação do valor tributável e do montante do IVA dedutível...”; **(ii)** de que os termos utilizados para defini-las não devem ser “... interpretados de maneira a privá-las de seus efeitos”; **(iii)** de que “... as diferentes versões linguísticas...” do dispositivo “... não permitem determinar, sem ambigüidade...”, se a isenção se aplica “... somente às operações relativas às divisas tradicionais, ou se, pelo contrário, incide também sobre as operações que implicam outra divisa”; e **(iv)** de que, “Se houver divergências linguísticas, o alcance da expressão em causa não pode ser apreciado com base numa interpretação exclusivamente textual”<sup>37-38</sup>.

Importante esclarecer que, como, de maneira geral, somente são tributáveis (*taxable persons*) pelo IVA (VAT) e congêneres as pessoas habitualmente voltadas à realização de operações do gênero — ou melhor, as pessoas que fornecem bens e serviços na base de uma atividade econômica — as vendas, puras e simples, de moedas virtuais, entre particulares, tendem a ser vistas como não tributáveis pelos impostos sobre o consumo. Então, mesmo que se entenda, no futuro, por afastar a aplicação dessas isenções, a troca, entre particulares, de criptomoedas por dinheiro, que não constitua relação comercial ou de consumo, tenderá a ser vista como não tributável.

33 Foi o que fizeram questão de dizer, por exemplo, o Ministro das Finanças da Holanda (*Ministerie van Financiën*), a Diretoria de Tributação da Noruega (*Skatteetaten*), o Ministro das Finanças da Eslovênia (*Davna uprava Republike Slovenije*) e a Receita e Alfândega da Estônia (*Maksu-jä Tolliamet*). 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. 277-279. Foi, também, a posição expressada pela Dinamarca. THE LAW LIBRARY OF THE CONGRESS. *Regulation of Bitcoin in Selected Jurisdictions*. 2014. p. 7. Disponível em: <<https://www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/regulation-of-bitcoin.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017.

34 THE LAW LIBRARY OF THE CONGRESS. *Regulation of Bitcoin in Selected Jurisdictions*. 2014. p. 7. Disponível em: <<https://www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/regulation-of-bitcoin.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017. É nessa linha, também, a interpretação de Aleksandra Bal - 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. 274-275;277

35 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. 279.

36 É que, segundo o art. 24, n.º. 1, da Diretiva, “Entende-se por ‘prestação de serviços qualquer operação que não constitua uma entrega de bens’”.

37 UNIÃO EUROPEIA. Corte de Justiça. Quinta Seção. *Acórdão no processo C-264/14*. Disponível em: <<http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?docid=170305&doclang=PT>>. Acesso em: 23 out. 2017.

38 Já era nesse sentido a interpretação dada por VON UNRUH, Christoph-Nikolaus. Germany. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUiverse: Bloomington, 2015. p. 24-29. E-book.

Dentre os que entendem as operações das *exchanges* como passíveis de tributação, uma das principais discussões diz respeito à definição de onde, afinal, se considera ocorrido o fornecimento da criptomoeda (*place of supply*), para fins da incidência do VAT (IVA), isto é, se no local de residência do vendedor, do comprador ou da *exchange*. Há, ainda, discussões a respeito de como definir qual é o local de residência/domicílio, para esses fins, com o apontamento das dificuldades que há, para tanto, num ambiente virtual e descentralizado<sup>39</sup>.

Por outro lado, os ganhos na alienação de moedas virtuais são, de regra, vistos como tributáveis pelo imposto de renda, ou como ganho de capital (*capital gains*), ou como receita ordinária (operacional), sujeita a inclusão na base de cálculo do imposto da pessoa física ou jurídica que tenham essa atividade econômica como objeto (*business income*). Quando se trata de ganho de capital, a carga tributária costuma variar em função do tempo de retenção (*short-term/long-term*) do investimento até sua alienação<sup>40</sup>. O tratamento das perdas, porém, é mais disforme, havendo países que as reputam não dedutíveis da base de cálculo do imposto, por falta de previsão legal específica<sup>41</sup>.

Finalmente, há alguns estudos a respeito da tributação da recompensa da mineração (*mining reward* — aquela paga pela rede em contrapartida à bem-sucedida inclusão de um novo bloco na *Blockchain*) e da taxa de mineração (*mining fee* — aquela paga por alguém envolvido numa operação específica de transferência de *bitcoins*). Não encontramos manifestações a respeito da subsunção desses pagamentos aos impostos sobre a renda, mas parece não haver muita dúvida de que há, sim, em tese, essa sujeição.

No que concerne ao IVA (VAT), Aleksandra Bal<sup>42</sup> manifesta o entendimento de que a atividade de mineração está fora do seu âmbito de incidência, porque, “Embora pareça que os mineradores de bitcoin prestam um serviço... pelo qual são pagos em *Bitcoin*, nem todo minerador é recompensado”. E quanto mais mineradores competem, “... menos recebem recompensa por seus esforços de mineração”. Ela não distingue entre a recompensa da mineração e a taxa da mineração.

Von Unruh<sup>43</sup> chega à mesma conclusão em relação à recompensa da mineração, porém, partindo de premissa diferente. Ele entende que a atividade não é tributável porque “... faltam duas partes identificáveis como participantes da transação”, na medida em que “Os beneficiários do serviço... não são uma pessoa ou órgão identificáveis”.

Por outro lado, para o autor, coisa distinta se passa quando do recebimento da taxa de mineração, porque, nesse caso, pode-se identificar o serviço como tendo sido prestado “... às duas partes envolvidas na transferência da criptomoeda”, transação essa que é validada em razão do esforço do minerador<sup>44</sup>. Aqui, entende ele, a tributação dependerá de considerar-se o *bitcoin* uma *commodity* ou dinheiro privado, pois, a seu ver, nesta última hipótese, aplicar-se-iam as isenções contempladas pela legislação europeia para os serviços financeiros.

39 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. 275-277.

40 PEREZ, William. *How Bitcoins Are Taxed? The Tax Implications of bitcoins and staying organized*. 2017. Disponível em: <<https://www.thebalance.com/how-bitcoins-are-taxed-3192871>>. Acesso em: 23 out. 2017.

41 É nesse sentido o posicionamento da autoridade fiscal finlandesa (*Vero Skatt*). THE LAW THE LAW LIBRARY OF THE CONGRESS. *Regulation of Bitcoin in Selected Jurisdictions*. 2014. p. 9. Disponível em: <<https://www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/regulation-of-bitcoin.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017.

42 Tradução livre. No original, em inglês: “Although it may appear that bitcoin miners perform a service... for which they get paid in Bitcoin, not every miner is rewarded with new bitcoins”; “... fewer receive reward for their mining efforts”. 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. 275.

43 Tradução livre. No original, em inglês: “... it lacks two identifiable parties as participants in the transaction”; “The beneficiaries of the service... is not an identifiable person or body of persons” - VON UNRUH, Christoph-Nikolaus. Germany. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington, 2015. p. 27. E-book.

44 Tradução livre. No original, em inglês: “... to the two parties involved in the transfer of the cryptocurrency” - VON UNRUH, Christoph-Nikolaus. Germany. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington, 2015. p. 28. E-book.

#### 4. MANIFESTAÇÕES OFICIAIS DE AUTORIDADES BRASILEIRAS E ESTUDOS SOBRE O TEMA

Ainda não há, no rigor do termo, legislação brasileira especificamente aplicável às criptomoedas. A primeira iniciativa nesse sentido é a que está contida no Projeto de Lei nº. 2.303/2015, de autoria do Deputado Federal Áureo Ribeiro (SD/RJ)<sup>45</sup>. Por meio desse projeto, que visa a, entre outros pontos, alterar os arts. 9º e 11 da Lei nº. 12.865/2013, pretende-se incluir, expressamente, dentre os arranjos de pagamento sujeitos ao controle do Banco Central, do Conselho de Controle de Atividade Financeiras (Coaf) e dos órgãos de defesa do consumidor, aqueles “... baseados em moedas virtuais e programas de milhagens aéreas”.

Para além disso, já houve manifestações do Banco Central, da Receita Federal e da Comissão de Valores Mobiliários.

No Comunicado nº. 25.306/2014, o Banco Central, em tom de alerta sobre os riscos inerentes às criptomoedas, afirma que “... as chamadas moedas virtuais não se confundem com a ‘moeda eletrônica’ de que tratam a Lei nº. 12.865... e sua regulamentação infralegal”, porquanto “... denominadas em unidade de conta distinta das moedas emitidas por governos soberanos, e não caracterizam dispositivo ou sistema eletrônico para armazenamento em reais”. Acrescenta que elas “... não são emitidas nem garantidas por uma autoridade monetária...”, mas por entidades e pessoas “... não reguladas nem supervisionadas por autoridades monetárias de qualquer país”. Ademais, chama a atenção para a sua volatilidade e para o fato de que elas “... não têm garantia de conversão para a moeda oficial...”, de modo que todo o risco de sua aceitação fica nas mãos dos usuários. Por fim, alerta para o risco de as criptomoedas serem usadas para o financiamento de atividades ilícitas, bem como para os riscos relacionados a perdas patrimoniais em função de ataques pela Internet<sup>46</sup>.

A Receita Federal, a seu turno, incluiu, em seu Manual de Perguntas e Respostas sobre a Declaração do IRPF de 2017, o tópico 447, em que manifesta o entendimento de que “Moedas virtuais (bitcoins, por exemplo), ... devem ser declaradas na ficha ‘Bens e Direitos’ como ‘outros bens’, uma vez que podem ser equiparadas a ativos financeiros”, devendo “... ser declaradas no valor da aquisição”. Pontua que, como não há cotação oficial para esses ativos, “... não há uma regra legal de conversão para fins tributários”, o que, todavia, não dispensa o declarante de comprovar as operações “... com documentação hábil e idônea para fins de tributação”<sup>47</sup>.

Indo além, no item 607 do mesmo texto, a Receita Federal esclareceu que os ganhos obtidos com a alienação, num mês, de mais de R\$ 35.000,00 nessas moedas, devem ser tributados, a título de ganho de capital, à alíquota de 15%, devendo o imposto respectivo ser recolhido até o último dia útil do mês seguinte ao da transação<sup>48</sup>. Deu, assim, tratamento distinto do aplicável aos ganhos de capital na alienação de moeda estrangeira mantida em espécie, para os quais a isenção aplicável vai até o limite de US\$ 5.000,00 no ano-calendário.

Finalmente, há poucos dias, a Comissão de Valores Mobiliários – CVM expediu uma nota a respeito dos *Initial Coin Offerings* (ICOs), que conceituou como “... captações públicas de recursos, tendo como contrapartida a emissão de ativos virtuais, também conhecidos como ‘tokens’ ou ‘coins’ junto ao público investidor”. Segundo a CVM, eles, “... a depender do contexto econômico de sua emissão e dos direitos conferidos aos

45 BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Projeto de Lei n. 2303/2015*. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=58E4651230D2307F8798689C9BA269D5.proposicoesWebExterno2?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=58E4651230D2307F8798689C9BA269D5.proposicoesWebExterno2?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015)>. Acesso em: 24 out. 2017.

46 BRASIL. BANCO CENTRAL. *Comunicado n. 25.306/2014*. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalhar-Normativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>>. Acesso em: 23 out. 2017

47 BRASIL. RECEITA FEDERAL. 2017 – *Imposto sobre a Renda da Pessoa Física – IRPF – Perguntas e Respostas*. p. 183-184. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2017.

48 Para as “... alienações de bens e direitos de pequeno valor, cujo preço unitário de alienação, no mês em que esta se realizar, seja igual ou inferior a ... R\$ 35.000,00...”, há isenção do imposto de renda sobre o ganho de capital (art. 22, II, da Lei nº. 9.250/1995).

investidores, podem representar valores mobiliários, nos termos do art. 2º, da Lei 6.385/76”, o que obrigaria seu ofertante a obedecer à regulamentação específica de registro da oferta pública na CVM, sob pena das sanções aplicáveis. Alertou, ainda, que, “... até a presente data, não foi registrada nem dispensada de registro nenhuma oferta de ICO no Brasil”, consignando que as *virtual currency exchanges* não estão autorizadas a disponibilizar ambientes de negociação de valores mobiliários no território brasileiro<sup>49</sup>.

Nesse mesmo comunicado, a CVM apontou diversos riscos inerentes aos investimentos em *ICOs*, decorrentes da aquisição de moedas virtuais ou *tokens* mediante operações não registradas<sup>50</sup>.

Para além dessas manifestações oficiais — dentre as quais, em rigor, apenas a da RFB trata de tributação —, há alguns textos em tom noticioso e algumas poucas manifestações de caráter acadêmico a respeito da tributação dos *bitcoins*.

Carlos Yuri Araújo de Moraes e João Batista Brandão Neto<sup>51</sup>, em texto que parece ser pioneiro, manifestam as seguintes posições sobre o tema:

- a. a produção de criptomoedas não está sujeita ao IPI, porque não há previsão legal nesse sentido e porque, mesmo se houvesse, a incidência seria inconstitucional, na medida em que elas não resultam de processo industrial, mas “... de operações matemáticas geradas em computadores...”;
- b. a circulação de criptomoedas não está sujeita ao IOF-câmbio, haja vista que elas não constituem moeda nacional nem estrangeira, “... afinal, não é aceita pelo ordenamento jurídico de nenhum país como moeda...”;
- c. a circulação de criptomoedas poderia estar sujeita ao IOF sobre títulos e valores mobiliários, “... no caso de determinado valor em criptomoedas estar representado em algum título mobiliário...”;
- d. a circulação de criptomoedas pode estar sujeita à incidência de ICMS, haja vista que a definição de mercadoria como bem corpóreo “... demonstra-se ultrapassada...”, fato que conduz “... a uma ampliação semântica do termo...”, sendo certo que “... aquele que compra criptomoedas de terceiro está adquirindo uma mercadoria para si”;
- e. quando, porém, dadas em pagamento ou permutadas por mercadoria, a cessão das criptomoedas não daria ensejo a ICMS, devendo-se tributar apenas a circulação da mercadoria, na medida em que, neste caso, a criptomoeda não consistiria em mercadoria, mas em simples meio de pagamento;
- f. quando dadas em retribuição a prestação de serviço, tais operações devem ser tributadas em conformidade com as regras ordinárias do ISS, devendo o fisco tomar “... por base de cálculo o valor em reais a que equivale o montante das criptomoedas recebidas”;
- g. a circulação de criptomoedas a título gratuito autoriza a tributação pelo ITCMD;
- h. a circulação transfronteiriça de criptomoedas pode ensejar a tributação pelos impostos de importação e exportação, caracterizando-se o fato quando de sua transferência “... para servidor ou banco de dados nacional...” ou “... de servidor ou banco de dados nacional para internacional...”, conforme o caso;
- i. no caso das pessoas físicas, sua alienação, seja em troca de dinheiro, seja em troca de bem mais

49 BRASIL. COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. *Initial Coin Offering (ICO)*. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171011-1.html>>. Acesso em: 23 out. 2017.

50 Eis os riscos apontados pela CVM: “a. Risco de fraudes e esquemas de pirâmides (“Ponzi”); b. Inexistência de processos formais de adequação do perfil do investidor ao risco do empreendimento (*suitability*); c. Risco de operações de lavagem de dinheiro e evasão fiscal/divisas; d. Prestadores de serviços atuando sem observar a legislação aplicável; e. Material publicitário de oferta que não observa a regulamentação da CVM; f. Riscos operacionais em ambientes de negociação não monitorados pela CVM; g. Riscos cibernéticos (dentre os quais, ataques à infraestrutura, sistemas e comprometimento de credenciais de acesso dificultando o acesso aos ativos ou a perda parcial ou total dos mesmos) associados à gestão e custódia dos ativos virtuais; h. Risco operacional associado a ativos virtuais e seus sistemas; i. Volatilidade associada a ativos virtuais; j. Risco de iliquidez (ou seja, risco de não encontrar compradores/vendedores para certa quantidade de ativos ao preço cotado) associado a ativos virtuais; e k. Desafios jurídicos e operacionais em casos de litígio com emissores, inerentes ao caráter virtual e transfronteiriço das operações com ativos virtuais”.

51 MORAIS, Carlos Yuri Araújo de; BRANDÃO NETO, João Batista. Tributação das Operações com Criptomoedas. *Arquivo Jurídico*, Teresina, v. 1, n. 7, p. 49-56, jul./dez. 2014.

valioso do que o custo de aquisição, é tributável segundo as regras do ganho de capital; no caso das pessoas jurídicas, sua tributação deve dar-se de acordo com o regime aplicável (lucro real, presumido ou arbitrado).

Letícia Menegassi Borges e Luiz Gustavo Doles Silva<sup>52</sup>, a seu turno, dizem ser admissível a tributação da renda decorrente da alienação de criptomoedas segundo as regras do ganho de capital (pessoas físicas), ou segundo as regras da tributação das pessoas jurídicas, mas reputam indevida a tributação do minerador de criptomoedas, pois entendem que a relativa falta de liquidez desse ativo, decorrente da (atualmente) baixa aceitação comercial da moeda, reduz a possibilidade de resultar em riqueza real e, assim, infirma a presença de capacidade contributiva, representada pela disponibilidade econômica da renda.

Já ao tratar do IOF, os autores têm como possível que se tribuam as operações com criptomoedas mediante equiparação às moedas estrangeiras, seguindo as regras do IOF-câmbio, desde que mediante a edição de lei que preveja essa hipótese específica de tributação.

Kevin Augusto de Souza Pereira<sup>53</sup>, em monografia de conclusão de curso, opina que a aquisição de mercadorias com *bitcoins* configura permuta, e pode dar ensejo à incidência do ICMS. Já a alienação de *bitcoins* em troca de dinheiro não deve dar ensejo a ICMS, não em razão do caráter imaterial desses bens — na medida em que, para ele, está superado o conceito de “mercadoria” como bem corpóreo —, mas em virtude de que a troca é feita entre particulares, “... sem caráter mercantil”. E isso, diz, independentemente de se tratar de compra e venda direta entre particulares ou de compra e venda realizada por meio de “corretora”, tendo em vista que esta atua apenas como “...intermediária da negociação, ao fornecer uma plataforma para os particulares transacionarem”.

No tocante à tributação sobre a renda, o autor considera possível a tributação dos ganhos havidos na alienação da criptomoedas segundo as regras do ganho de capital.

Cláudia Petit Cardoso<sup>54</sup> pugna por uma regulamentação mais específica do tema, e entende estarem ainda sem resposta as seguintes questões: “Está correto utilizar as cotações como a do Mercado Bitcoin para o cálculo dos ganhos?”; “As doações das bitcoins estão sujeitas ao ITCMD?”; “As intermediações de compra e venda podem ser consideradas tributáveis pelo ISS?”; e “Nas conversões para reais há IOF?”.

Tiago Espellet Dockhorn e Thaís Blumer Albanezi<sup>55</sup>, ao mesmo tempo em que reconhecem haver incertezas sobre o tema, alertam para probabilidade de a Receita Federal entender pela sujeição, ao imposto de renda retido na fonte, dos pagamentos efetuados, em *bitcoins*, a residente no exterior, por fonte situada no país.

Por fim, Paulo Henrique Freitas e Talita Ritz Santana<sup>56</sup>, para além de alertar para a tributação pelo imposto de renda, chamam a atenção para o fato de que outras operações, “... tais como doações das criptomoedas (que estariam sujeitas ao ITCMD)” e “...intermediações de compra de venda (tributáveis pelo ISS) ...” pode-

52 BORGES, Letícia Menegassi; SILVA, Luiz Gustavo Doles. O Regime Jurídico Tributário Aplicável às Criptomoedas. In: ELIJASKEVICIUTE, Addy Mazz; FEITOSA, Raymundo Juliano; SOUZA, Roney José Lemos Rodrigues de. Direito Tributário e Financeiro I. *Anais do V Encontro Internacional do CONPEDI*. Montevideu, Uruguai. Florianópolis, CONPEDI, 2016, p. 162-169. Disponível em <<https://www.conpedi.org.br/publicacoes/9105o6b2/e0t8aw62/a299kp8E5RF9nWxR.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2017.

53 PEREIRA, Kevin Augusto de Souza. *Bitcoin: Uma Análise Jurídico-Tributária da Moeda Virtual*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus, 2016. Disponível em <<http://asjur.com.br/pdfs/TCC%20-%20Kevin.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2017

54 CARDOSO, Cláudia Petit. *Por uma regulamentação do uso e tributação do bitcoin*. 2017. Disponível em: <<http://computerworld.com.br/por-uma-regulamentacao-do-uso-e-tributacao-do-bitcoin>>. Acesso em: 24 out. 2017.

55 DOCKHORN, Tiago Espellet; ALBANEZI, Thaís Blumer. *Imposto de Renda sobre Pagamentos em Bitcoins*. 2017. Disponível em: <<https://www.machadomeyer.com.br/pt/inteligencia-juridica/publicacoes-ij/tributario-ij/imposto-de-renda-sobre-pagamentos-em-bitcoins>>. Acesso em: 24 out. 2017.

56 FREITAS, Paulo Henrique de F; SANTANA; Talita F. Ritz. *Bitcoins: tributação no sistema brasileiro*. 2016. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/legislacao/4602071/bitcoins-tributacao-no-sistema-brasileiro>>. Acesso em: 24 out. 2017.

riam dar ensejo à incidência dos tributos, sendo, porém, “... necessária uma análise em cada caso concreto”.

Não é o caso, nem haveria espaço, neste curto artigo, para tratar de cada uma das hipóteses e cada um dos tributos cogitados pelos autores, mas procuramos selecionar, dentre os temas acima versados, aqueles que nos pareceram mais interessantes, para analisar seus possíveis tratamentos pela Constituição Tributária.

## 5. O SISTEMA BRASILEIRO DE REPARTIÇÃO DAS COMPETÊNCIAS TRIBUTÁRIAS

Antes, porém, de passarmos às nossas considerações e indagações a respeito do modo como o Sistema Constitucional Brasileiro trata (e até que ponto trata) dos atos e negócios relativos às criptomonedas, é necessário fazer algumas ponderações a respeito de como esse sistema se estrutura, nas dobras do princípio federativo.

O Estado Brasileiro constitui uma Federação, o que significa que nele coexistem uma estrutura jurídica central, que responde pelo Estado brasileiro, e ordens parciais – União, Estados, Distrito Federal e Municípios — todas autônomas e reciprocamente isônomas, porque subordinadas única, direta e exclusivamente, à Constituição<sup>57</sup>.

É sobretudo por meio da partilha das competências tributárias que a Constituição procura prover as pessoas políticas dos meios econômicos necessários à realização das tarefas que lhes cominou<sup>58</sup>. Para evitar que uma pessoa política interfira na zona de ação garantida pela Constituição a outra e, assim, impeça ou dificulte a realização de suas tarefas constitucionais, essas competências tributárias devem ser privativas. E, por isso, o Constituinte brasileiro esmerou-se em reparti-las, mediante regramento intenso e minucioso, sem paralelo nos ordenamentos de outros países<sup>59</sup>.

Realmente, como observa Humberto Ávila<sup>60</sup>, a Constituição brasileira não define apenas os traços essenciais de todos os tributos, mas estabelece, também, “Os requisitos normativos para sua instituição...”; fazendo-o a ponto de deixar “...pouca... margem de liberdade ao legislador ordinário na tarefa de criar tributos...” e regular a sua cobrança e fiscalização<sup>61</sup>. De fato, se é certo que a Constituição não promove a regulação dos tributos na inteireza de sua disciplina, também não há dúvida de que, como bem observou José Roberto Vieira<sup>62</sup>, na esteira de José Souto Maior Borges, o processo de criação dos tributos se inicia na Constituição.

Por isso, falar em “conflito de competência tributária” é um contrassenso lógico; o que pode haver é um conflito de interpretações incidentes sobre uma mesma disposição de competência, em que uma das traduções — interpretações — será fidedigna à mensagem expedida pelo Constituinte, enquanto as demais não o serão<sup>63</sup>.

57 Nesse sentido, diz-se que “O elemento que distingue de maneira decisiva o Estado federal do unitário é que, no primeiro, os Estados membros possuem uma certa medida de autonomia constitucional, ... de modo que as modificações das Constituições dos Estados-membros podem ser realizadas mediante leis formais dos próprios Estados-membros, mesmo que seja com as limitações impostas pela Constituição Federal” UCKMAR, Victor. *Princípios Comuns de Direito Constitucional Tributário*. Tradução de Marco Aurélio Greco. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1976. p. 94-95.

58 Nesse sentido, observam TERCIO SAMPAIO FERRAZ JUNIOR e MARCO AURÉLIO GRECO que “A existência de outorga constitucional de competência tributária própria de cada entidade é decorrência da necessidade de assegurar sua autonomia, pois, se a atribuição de competência ficasse entregue ao Congresso, seria sempre uma das entidades políticas (União) a titular da aptidão de definir o que seria tributável pelas demais” – FERRAZ, Tercio Sampaio; GRECO, Marco Aurélio. *Desafios do Federalismo Fiscal Brasileiro*. *Revista do Instituto dos Advogados de São Paulo*, v. 2, p. 97, jul. 1998.

59 CHIESA, Clélio. *A Competência Tributária do Estado Brasileiro*: desonerações nacionais e imunidades condicionadas. São Paulo: Max Limonad, 2002. p. 27.

60 ÁVILA, Humberto Bergmann. *Sistema Constitucional Tributário*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 109.

61 PIZOLIO, Reinaldo. *Competência Tributária e Conceitos Constitucionais*. São Paulo: Quartier Latin, 2006. p. 76.

62 VIEIRA, José Roberto. E, Afinal, a Constituição Cria Tributos! In: TÔRRES, Heleno Taveira (Coord.). *Teoria Geral da Obrigação Tributária*: Estudos em Homenagem ao Professor José Souto Maior Borges. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 629-633.

63 VIEIRA, José Roberto. IPI x ICMS e ISS: Conflitos de Competência ou Sedução das Aparências? In: SANTI, Eurico Marcos

Essa partilha de nada serviria se as pessoas contempladas com as competências tributárias pudessem alterar, a seu bel prazer, a extensão dos “poderes” que lhes foram outorgados<sup>64</sup>. Diz-se, por isso, que é condição de viabilidade da Federação a rigidez das disposições constitucionais que atribuem as competências tributárias às pessoas jurídicas de direito público interno<sup>65</sup>.

A rigidez é entendida, em primeiro lugar, como a impossibilidade de as pessoas políticas promoverem, a seu talante, a extensão dos conceitos por meio dos quais a Constituição designa o objeto da competência. Isso significa que a rigidez constitucional vai além das disposições de competência, para proteger, também, as normas, ou seja, os significados que se podem extrair dessas disposições.

Nesse sentido, diz Reinaldo Pizolio<sup>66</sup> que, embora a Constituição outorgue competências tributárias mediante o uso de conceitos vagos ou ambíguos, por maior que seja a dificuldade na interpretação do conceito, há sempre um “... conteúdo semântico mínimo...”, que não pode ser desprezado.

Corolário lógico disso é que, muito embora a Constituição se tenha utilizado, no mais das vezes, da técnica do “*nomen iuris*” dos tributos, para conferir as competências a eles relativas, não deu liberdade aos entes competentes para fazer com esses conceitos o que bem lhes aprouvesse, pois, como observa Amílcar Falcão<sup>67</sup>, “... a indicação do fato gerador está implícita no *nomen juris* utilizado...”, devendo os entes competentes, para criar normas de incidência válidas, conjugá-lo “... com as regras e princípios que decorrem do conjunto do sistema e das relações de tensão e de recíproca influência que provêm da definição das diferentes áreas de competência”.

Em segundo lugar, aludir à rigidez do sistema constitucional de repartição de competências tributárias é apontar para a característica segundo a qual algumas disposições normativas desse capítulo da Constituição Federal são simplesmente imodificáveis – art. 60, § 4º, – enquanto a alteração das demais, por via de emenda à Constituição, está sujeita a processo legislativo mais complexo do que o exigido para a alteração das leis infraconstitucionais.

Há, portanto, um fechamento normativo do sistema de repartição das competências tributárias. Isso não impede, porém, que ocorram mudanças cognitivas nas normas que o compõem, decorrentes de alterações no sentido ou alcance das disposições constitucionais, “... por via da tradição, dos costumes, de alterações empíricas e sociológicas, pela interpretação judicial e pelo ordenamento de estatutos que afetem a estrutura orgânica do Estado”<sup>68</sup>. Trata-se do que se convencionou chamar “mutação constitucional”. Um bom exemplo de mutação constitucional é o que parece ter ocorrido com o conceito de “livro”, palavra utilizada para delimitar as competências tributárias pela via da imunidade, e que, em certa medida, teve seu sentido ou alcance modificado após o advento dos livros eletrônicos e congêneres.

Ainda nessa linha, como o Direito Tributário é, em grande medida, um direito de sobreposição, que remete, na definição de seus preceitos, a categorias de outros ramos do Direito — em especial o Direito de Empresa e o Direito Civil, na linha do que dispõe o art. 110 do Código Tributário Nacional —, há mu-

---

Diniz de; CANADO, Vanessa Rahal (Coord.). *Direito Tributário: Tributação do Setor Industrial*. São Paulo: Saraiva; FGV, 2012. p. 49-101. (Série GVlaw)

64 Diz Humberto Ávila que isso é decorrência de as normas que conferem competências terem natureza de regras, e não de princípios. Em suas palavras, “O decisivo é que a Constituição Brasileira não permitiu a tributação pelo estabelecimento de princípios, o que deixaria parcialmente aberto o caminho para a tributação de todos e quaisquer fatos condizentes com a promoção dos ideais constitucionalmente traçados. Em vez disso, a Constituição optou pela atribuição de poder por meio de regras especificadoras, já no plano constitucional, dos fatos que podem ser objeto de tributação. Essa opção pela atribuição de poder por meio de regras implica a proibição de livre ponderação do legislador a respeito dos fatos que ele gostaria de tributar, mas que a Constituição deixou de prever” – ÁVILA, Humberto Bergmann. *Sistema Constitucional Tributário*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 163.

65 E, como aponta Sampaio Dória, na história do federalismo financeiro brasileiro verifica-se uma “... *progressiva rigidez do sistema*” – SAMPAIO DÓRIA, Antonio Roberto. *Discriminação de rendas tributárias*. São Paulo: Bushatsky, 1972. p. 43.

66 PIZOLIO, Reinaldo. *Competência Tributária e Conceitos Constitucionais*. São Paulo: Quartier Latin, 2006. p. 90-91.

67 FALCÃO, Amílcar de Araújo. *Sistema Tributário Brasileiro: Discriminação de Rendas*. Rio de Janeiro: Edições Financeiras, 1965. p. 26.

68 SILVA, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 20. ed. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 61-62

danças na competência tributária que são naturalmente decorrentes da reclassificação dos atos e negócios jurídicos por esses outros ramos do Direito. Por exemplo, a partir do momento em que se criaram novos direitos reais, como o direito real de habitação, sua alienação onerosa passou a subsumir-se ao arquétipo constitucional do ITBI.

Tudo isso dificulta sobremaneira a atividade do intérprete do Sistema Constitucional Tributário, que se vê obrigado a lidar com conceitos que, além de serem vagos e ambíguos, podem estar mudando de sentido, em função de mutação constitucional ou de alterações no Direito Privado. No tópico seguinte, tentaremos deixar manifestas as dificuldades inerentes ao enquadramento constitucional-tributário das criptomoedas e das operações com elas relacionadas.

## **6. DIFICULDADES NA IDENTIFICAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS TRIBUTÁRIAS ATINENTES AOS NEGÓCIOS, ATOS E SITUAÇÕES JURÍDICAS COM CRIPTOMOEDAS**

Como observamos, de maneira geral, os autores nacionais que tratam do tema da tributação das criptomoedas parecem centrar sua análise no estudo de cada tributo específico, buscando dar respostas imediatas a respeito de se as operações com criptomoedas se subsomem ou não a eles, sem levar em conta as dificuldades inerentes ao seu enquadramento num sistema rígido de repartição de competências tributárias, caracterizadas por serem privativas.

Talvez por isso tenhamos, em comparação com eles, muito mais dúvidas do que certezas, muito mais perguntas do que respostas. E isso tanto na classificação jurídica das criptomoedas, para fins civis, quanto na classificação constitucional-tributária das situações, atos e negócios jurídicos em que elas figurem. Sem a menor pretensão de tratar de todos os temas, tentaremos ilustrar, com exemplos, algumas dessas convicções e dúvidas.

Estamos certos, por exemplo, de que a Constituição ofereceu um conceito de “moeda” ao qual as “criptomoedas” não se podem subsumir. Afinal, segundo os arts. 21, VII, 48, XIV e 164, da CF, compete à União, por meio do Banco Central, segundo as regras ditadas pelo Congresso Nacional, emitir moeda e regular sua oferta. Ademais, o Congresso efetivamente exerceu sua competência e definiu o curso legal (ou forçado) do “Real” (art. 1º da Lei n.º 9.069/95), vedando a recusa à sua aceitação como meio de pagamento das dívidas de caráter pecuniário (art. 1º do Decreto-Lei n.º 857/1969).

Assim, se considerarmos que, ao falar em “dinheiro”, o legislador brasileiro está se referindo, exclusivamente, à “moeda nacional” (o que também não é isento de dúvida<sup>69</sup>), operações onerosas em que as criptomoedas sejam utilizadas como meio de pagamento não poderão ser consideradas “compra e venda” (art. 481 e seguintes do Código Civil), o que tende a atrair, para regulá-las, as normas relativas à permuta, à dação em pagamento e à cessão de bem ou direito, conforme o caso, o que, se não tem tanta importância, de modo geral, na tributação sobre o consumo, pode ter efeitos tributários relevantes na tributação da renda.

Por exemplo, o pagamento de uma mercadoria por meio de moeda nacional (compra e venda), de maneira geral, não enseja tributação para o comprador; contudo, o pagamento de uma mercadoria mediante criptomoeda (permuta) representa uma alienação desse ativo, podendo dar ensejo à tributação sobre a renda consistente na diferença entre o valor de aquisição e o valor de alienação do bem (ganho de capital)<sup>70</sup>.

69 Sobre a não necessária equivalência entre os conceitos de “moeda” e “dinheiro”: “While it is clear that only the state can bestow legal tender status upon monetary objects, the modern concept of money is not limited to monetary objects that enjoy legal tender status in the United States. Indeed the Uniform Commercial Code (the “UCC”) defines money as a ‘medium of exchange currently authorized or adopted by a domestic or a foreign government’”. STRAUS, Ryan J. CLEARLY, Matthew J. The United States. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington, 2015. p. 6. E-book.

70 Para as pessoas físicas, a compra de bens de pequeno valor por meio de criptomoedas ficará, em alguma medida, protegida por

Também pode haver diferença, na tributação da renda, para quem aliena um bem em troca de uma criptomoeda ou fração. Por exemplo, na tributação da atividade rural, a receita bruta é constituída pelo montante da venda dos produtos. Mas, quando, em vez de venda, há permuta ou dação em pagamento, é “... o valor dos produtos agrícolas entregues em permuta com outros bens ou pela dação em pagamento...” que integra a receita bruta da atividade rural, e não o valor do próprio bem recebido em virtude da permuta ou da dação em pagamento (Regulamento do Imposto de Renda, art. 61, §1º, IV), o que pode representar uma vantagem para esse tipo de operação.

Temos menos segurança, porém, em afirmar que a impossibilidade de enquadramento na noção de “moeda” impediria o enquadramento, para fins tributários, na noção de “moeda estrangeira”, muito especialmente no caso de haver, na legislação de determinado País, equiparação entre a moeda corrente nacional e as criptomoedas, ou mesmo sua aceitação como meio de pagamento, tal como parece ocorrer, por exemplo, no Japão.

Se o Brasil optar por aplicar, às criptomoedas, a restritiva legislação a respeito da circulação de moeda estrangeira<sup>71</sup>, isso talvez implique uma modificação da noção de “câmbio”, atraindo a competência privativa da União (CF, art. 153, V) para tributar as operações em que as criptomoedas são trocadas por moeda nacional, e modificando o critério de apuração da renda, que passaria a ser fundado na variação cambial, e não no ganho de capital. Tanto não se trata de um absurdo, que tratar as operações de conversão de criptomoedas em moeda nacional como “serviço de câmbio”, para fins de isenção ao VAT (IVA), foi a solução hermenêutica adotada pela Corte de Justiça da União Europeia.

De igual modo, não é de se descartar inteiramente a possibilidade de que, à luz da nossa Constituição Tributária, determinadas operações com criptomoedas venham a ser entendidas como operações com “título ou valor mobiliário”, caso que novamente atrairia a competência tributária privativa da União (CF, art. 153, V). Tanto não se trata de um disparate, que a CVM vem reputando exigível o registro, em seu sistema, das *Initial Coin Offerings (ICOs)* e de seus operadores, levando em conta, em especial, o largo conceito de “valor mobiliário” constante do art. 2º, IX, da Lei nº. 6.385/1976.

Também não parece certo descartar, de imediato, a possibilidade de que as criptomoedas sejam consideradas “mercadorias”, para fins de ICMS, especialmente se levarmos em conta que, hoje, tornou-se bastante controversa – para dizer o mínimo – a possibilidade de se restringir o seu conceito aos bens corpóreos<sup>72</sup>. Recentemente, aliás, foi editado o Convênio ICMS nº. 106, de 29 de setembro de 2017, que visa a disciplinar “... os procedimentos de cobrança do ICMS incidente nas operações com bens e mercadorias digitais comercializadas por meio de transferência eletrônica de dados...”, nas saídas destinadas ao consumidor final.

Ou seja, a só classificação das criptomoedas em distintas categorias de “coisas” abre um mundo de possibilidades interpretativas, às quais não convém fechar as portas de antemão.

Por outro lado, a classificação dos atos a elas relacionados segundo os conceitos utilizado pela Constituição para outorgar competências tributárias pode levar a perplexidades ainda maiores.

---

conta da isenção prevista no art. 22 da Lei nº. 9.250/1995, destinada à alienação de bens até R\$ 35.000,00 por mês.

71 Os art. 318 do Código Civil veda as convenções de pagamento em ouro ou moeda estrangeira, exceto nos casos previstos na legislação especial, dentre os quais estão, especialmente, aqueles previstos no art. 2º do Decreto-Lei nº. 857/1969.

72 A noção constitucional de “mercadoria” para fins do ICMS foi amplamente discutida no bojo de ações que visavam ao reconhecimento de que venda de *softwares* não se amoldava ao arquétipo constitucional do imposto. Em 1998, o Supremo Tribunal Federal, ao julgar o Recurso Extraordinário nº. 176.626, concluiu que o apenas o *software* de prateleira, ao circular em suporte físico, poderia ser enquadrado na noção de “mercadoria”, para fins do ICMS, mas não o licenciamento de *software*, em razão de que, nesse caso, não há transferência de propriedade e o bem envolvido é incorpóreo. Esse posicionamento foi reiterado em 1999, com o julgamento do Recurso Extraordinário nº. 199.464. Contudo, em 2010, ao julgar medida cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº. 1.945, o STF entendeu que a ausência de um bem corpóreo não seria relevante para afastar a cobrança do ICMS. Da ementa consta o seguinte: “(...) **Inexistência de bem corpóreo ou mercadoria em sentido estrito. Irrelevância. O Tribunal não pode se furtrar a abarcar situações novas, consequências concretas do mundo real, com base em premissas jurídicas que não são mais totalmente corretas. O apego a tais diretrizes jurídicas acaba por enfraquecer o texto constitucional, pois não permite que a abertura dos dispositivos da Constituição possa se adaptar aos novos tempos, antes imprevisíveis**”.

Em rigor, pouca coisa pode ser dita, de imediato, em caráter conclusivo, a esse respeito.

Poderíamos dizer, por exemplo, com alguma segurança, que a propriedade de criptomoedas não se subsume a nenhuma das materialidades mediante as quais a Constituição outorgou competências tributárias, de modo que sua tributação por impostos parece estar circunscrita ao plano da competência residual da União (CF, art. 154, I).

Poderíamos dizer, também, que, na maioria dos casos em que as criptomoedas forem utilizadas como meio de pagamento, e não como objeto de uma relação jurídica, esse fato não será relevante para definir a competência para tributá-lo. É dizer, independentemente de ser contratada contraprestação em dinheiro ou em criptomoedas, uma venda de mercadoria, uma prestação de serviço e uma aquisição de imóvel estarão, respectivamente, nas esferas das normas de competência desenhadas pelos arquétipos do ICMS, do ISS e do ITBI. Eventual diferença de tratamento dar-se-á no plano da aplicação dos princípios constitucionais tributários, ou no plano infraconstitucional, conforme a lei de regência desses tributos considere ou não relevante o conteúdo dessa prestação, e não na identificação do titular da competência tributária.

Os maiores conflitos que entrevemos na identificação do titular da competência tributária estão nas novas operações e negócios que as criptomoedas suscitam.

Pensemos, por exemplo, nas operações das *exchanges*, de trocar (ou intermediar a troca de) criptomoedas por moeda nacional e vice-versa.

Ao que parece, na maioria dos casos, essas empresas não compram ou vendem criptomoedas, mas apenas fornecem uma plataforma para aproximar pessoas interessadas em vendê-las e comprá-las. As criptomoedas, em regra, não são transferidas para uma carteira de sua titularidade. Nada impede, porém, que essas empresas efetivamente comprem e vendam *bitcoins*, que circulem por suas carteiras. Em cada uma dessas hipóteses, o tratamento constitucional-tributário da operação será distinto.

No primeiro caso (intermediação de venda e compra), parece indene de dúvida que se trata de numa prestação de serviço, realizada pela *exchange* em favor de vendedor e comprador. Não está tão claro, porém, se se trata de um serviço de intermediação, a exemplo de uma corretagem, em tese tributável pelo ISS municipal, ou se se trata de um serviço de comunicação, em tese tributável pelo ICMS estadual.

A tendência será dirimir a questão mediante invocação do art. 1º, §2º, da Lei Complementar nº. 116/2003, que elege a lista anexa ao seu texto como critério de *discrimen* entre as operações sujeitas ao ISS e ao ICMS. Como o item 10 dessa lista dá uma extensão ampla à noção de “serviços de intermediação e congêneres”, a ponto de abranger a “... intermediação de câmbio...”, a corretagem de “... contratos quaisquer...” e a intermediação “... de bens móveis ou imóveis, não abrangidos em outros itens ou subitens...”, seria fácil enquadrar, nessa hipótese, a atividade das *exchanges*. Porém, a questão não é tão simples, pois passa, primeiramente, pela necessidade de analisar se está, ou não, na esfera do legislador complementar, definir, como serviço tributável pelo ISS, um serviço que, em tese, poderia ser considerado serviço de comunicação. Afinal de contas, somente são tributáveis pelo ISS os serviços “... não compreendidos no art. 155, II...” da Constituição Federal, e, ao menos a um primeiro olhar, parece efetivamente presente, na troca de criptomoedas intermediada pelas *exchanges* mediante remuneração, “... uma relação comunicativa (formada por cinco elementos: emissor, receptor, meio de transmissão, código e mensagem transmitida)”, apta, em teoria, a suscitar a incidência do ICMS-comunicação<sup>73</sup>.

Já no caso de uma *exchange*, em vez de ser mera intermediária, alienar criptomoedas de suas carteiras em troca de dinheiro, estará promovendo a circulação de mercadorias, em tese sujeitas a tributação pelo ICMS, ou uma operação com natureza de câmbio, passível de tributação pelo IOF? A questão, novamente, é polêmica,

73 MOREIRA, André Mendes. *A Tributação dos Serviços de Comunicação*. Conflitos de Competência entre Estados (ICMS) e Municípios (ISSQN). Disponível em: <<http://49ga9f10blgreaqid23bdv7s-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2010/11/ISSxICMS-ABDF.pdf>>. Acesso em: 30out. 2017.

e depende tanto de se responder qual é, afinal, o atual conceito de “mercadoria”, quanto de se investigar se não houve uma mutação da noção de “câmbio”, tal como pontuamos anteriormente.

A nosso sentir, como, até o momento, não há legislação equiparando as *exchanges* de moedas virtuais a casas de câmbio, não há que se cogitar de tributação dessas operações pelo IOF. Contudo, se advier legislação nesse sentido, como parece ter ocorrido no Japão, e como as notícias dão conta de que pode vir a ocorrer no Brasil<sup>74</sup>, poder-se-á considerar que tal fato ampliou a competência tributária da União, autorizando a gravar as operações das *exchanges* com o IOF? Essa questão é muito menos simples de responder.

Quanto à possibilidade, em tese, de tributação pelo ICMS, parece seguro que, ao promover habitualmente a alienação de criptomoedas, as *exchanges* poderiam ser qualificadas como comerciantes (art. 4º da Lei Complementar nº. 87/1996). Contudo, a identificação das criptomoedas como “mercadorias” dependeria tanto de uma definição mais clara desse conceito, no sentido de responder se ele compreende ou não os bens incorpóreos, como de uma compreensão mais clara a respeito do que é transmitido, efetivamente, quando se “aliena” uma criptomoeda, haja vista que, como vimos, em rigor, as criptomoedas não “estão”, fisicamente, no servidor de seu titular, mas, simultaneamente, em cada nó da *Blockchain*.

Nesse ponto, parece-nos que, apesar do fato de que o que se transfere, em rigor, não é o *bitcoin*, mas o direito de utilizá-lo numa outra transação, não se pode equiparar a operação a um simples licenciamento ou cessão de direito de uso, como ocorre quando se autoriza alguém a utilizar um *software* — operação tributada pelo ISS (item 1.05 da lista anexa à Lei Complementar nº. 116/2003). Parece, em vez disso, que se trata mesmo de uma transmissão de direito de propriedade, pois envolve o direito de dispor, que é, afinal, o maior dos poderes enfeixados pelo proprietário de um bem (Código Civil, art. 1.228). Portanto, parece-nos que, pelo menos por enquanto, a tributação dessas operações estaria afeta à competência dos Estados membros, debaixo das regras do ICMS.

Pensemos, agora, a respeito das operações realizadas pelos mineradores, remuneradas mediante recompensa (*miner reward*) ou taxa (*miner fee*).

Parece certo que se trata, em certo sentido, de um serviço. Trata-se, afinal de contas, de uma utilidade imaterial prestada em favor de outrem, mais precisamente em favor da rede e dos utentes cujas transações venham a ser validadas graças ao esforço dos mineradores. Contudo, isso não significa que se trate de serviço tributável.

Primeiramente, porque, como é cediço, apenas a prestação de serviço feita em cumprimento a obrigação contratual pode ensejar a incidência do ISS. Como apontam, entre outros, Marcelo Caron Baptista e Marçal Justen Filho, a natureza “... *bilateral*...” ou “... *sinalgmática*...” é essencial à configuração do fato que dá azo à incidência do imposto<sup>75</sup>. Contudo, nem o minerador sabe de quem são as transações que seu esforço está tentando validar, nem o usuário da rede sabe quem, efetivamente, validará a sua transação. Na mineração, o usuário do serviço não tem o direito de tomá-lo, nem o minerador tem o dever de prestá-lo. Minerar, para o minerador, é um ônus, e não uma obrigação.

Segundo, porque o contrato de prestação de serviços, cuja execução pelo prestador pode dar ensejo à tributação pelo ISS, é um contrato comutativo, e não aleatório. De fato, segundo ensina Teresa Ancona Lopez, o contrato de prestação de serviços tem “...prestação e contraprestação conhecidas pelas partes...”, e nele “... não deve haver álea...”<sup>76</sup>. Contudo, como vimos, a inclusão de determinado bloco de transações na *Blockchain* não depende apenas do esforço do minerador, mas, também, de uma certa dose de sorte, na

74 CRIPTOMOEDAS FÁCIL. *Brasil deve copiar modelo do Japão para regulamentar o Bitcoin*. 2017. Disponível em: <<https://www.criptomoedasfacil.com/brasil-deve-copiar-modelo-do-japao-para-regulamentar-o-bitcoin/>>. Acesso em: 30 out. 2017.

75 BAPTISTA, Marcelo Caron. *ISS: do texto à norma*. São Paulo: Quartier Latin, 2005. p. 269-270; JUSTEN FILHO, Marçal. *O Imposto sobre serviços na Constituição*. São Paulo: RT, 1985. p. 80.

76 LOPEZ, Teresa Ancona. Comentários ao código civil – parte especial: das várias espécies de contratos (arts. 565 a 652). In: AZEVEDO, Antonio Junqueira de (Coord.). *Comentários ao código civil*. v. 7. p. 206.

medida em que um novo bloco somente será adicionado à cadeia se outros *nodes* passarem a utilizá-lo como ponto de partida para validação das transações subsequentes.

Em terceiro lugar, ainda que o minerador possa vir a receber algum tipo de remuneração por sua atividade, é duvidosa a possibilidade de classificar sua prestação de serviços como onerosa, não apenas por conta da álea aí envolvida, mas também pelo fato de que não há preço ajustado entre ele e os utentes da rede, cujas operações podem, inclusive, acabar sendo validadas independentemente do recolhimento das taxas.

Ainda assim, alguém poderia argumentar que, ao aderir à rede de circulação de determinada criptomoeda, tanto os mineradores como os usuários aderem ao seu protocolo de funcionamento, que, bem ou mal, contém as regras debaixo das quais a atividade do minerador será remunerada, bem como os casos em que deverá haver algum tipo de pagamento de taxa por parte do usuário. Além disso, tanto os mineradores sabem que podem vir a validar operações de qualquer pessoa, como os usuários sabem que sua operação poderá vir a ser validada por qualquer minerador. A pergunta que fica é: será isso suficiente para caracterizar o sinalagma, a comutatividade e a onerosidade? Se sim, estaremos no campo de tributação do ISS; se não, a competência para tributar essas operações será da União, na forma do art. 154, I, da Constituição Federal (competência residual).

De nada adianta promover a análise da legislação específica de cada tributo antes de responder quem, afinal, é o ente federado competente para tributar a operação. Aliás, se é difícil identificar o ente materialmente competente para tributar uma determinada operação, há, ainda, dificuldades adicionais decorrentes da impossibilidade de se conhecer a localização dos *bitcoins* e dos usuários da rede.

Por exemplo, como não se sabe, afinal, onde o *bitcoin* está, na medida em que ele não se vincula, fisicamente, a lugar algum, será possível cogitar de que ele seja importado ou exportado, no sentido plasmado nos arquétipos dos tributos voltados a gravar o comércio exterior? Note-se que, para solucionar essa questão, não há a possibilidade de recorrer ao critério do local do servidor, pois o *bitcoin* não corresponde a um arquivo de computador, vinculado a uma máquina, mas sim a um código que está, simultaneamente, em cada nó da rede. Em rigor, a própria noção de território, tão cara à tributação do comércio exterior, é desafiada pela tecnologia subjacente às moedas virtuais<sup>77</sup>.

Na mesma linha, como é impossível ao minerador saber quem eram e onde estavam as partes envolvidas nas operações que validou, não será possível saber se, afinal de contas, sua atividade consistiu, ou não, em uma exportação de serviço, para fins de ISS, da mesma forma que será impossível à *exchange* saber se a alienação de criptomoedas representou ou não uma exportação ou importação, para fins de ICMS.

Tudo isso confirma a necessidade de que os estudos nessa seara iniciem pela análise do sistema de repartição de competências, em vez de pelo estudo de cada tributo específico.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As criptomoedas, categoria cujo principal representante é o *Bitcoin*, são moedas virtuais, conversíveis, descentralizadas, e protegidas por criptografia assimétrica. A tecnologia nelas envolvida possibilita o envio de valores, de parte a parte, sem a necessidade de um terceiro que garanta a incorrência de gasto duplo.

Por se tratar de um meio de troca, essas criptomoedas podem, da mesma forma que o dinheiro, estar associadas a, praticamente, todos os outros tipos de atos, negócios e situações jurídicas conhecidos. Por outro lado, há, associados às criptomoedas, eventos de valor econômico muito diferentes dos até então conhecidos, como a mineração, os *ICOs*, as operações das *exchanges* e os *hard forks*.

<sup>77</sup> SOUZA, Ranidson Gleyck Amâncio. Território das criptomoedas: limites à regulamentação estatal quanto à circulação de moedas no ciberespaço e possíveis alternativas. In: *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, 2017.

Como provam a análise do direito comparado e as poucas manifestações doutrinárias, há múltiplas possibilidades de interpretar juridicamente os eventos econômicos relacionados às criptomoedas, tanto aqueles em que elas funcionam como simples meio de pagamento, quanto aqueles em que elas são o próprio objeto da relação jurídica.

Ocorre que, no Brasil, por conta do caráter federativo e constitucionalmente rígido do sistema de repartição das competências tributárias, em que os conceitos utilizados pela Constituição para a outorga de competências tributárias têm grande relevância, todas e cada uma dessas possibilidades interpretativas têm de ser levadas em conta antes de se poder descer ao exame da legislação relativa a cada tributo. Não se pode recorrer às leis complementares e ordinárias antes de chegar o mais próximo possível de esgotar o enfrentamento constitucional da matéria.

O problema é que, para além das dificuldades inerentemente decorrentes do caráter vago e ambíguo dos conceitos utilizados pelo constituinte para outorgar competências tributárias, fenômenos como a mutação constitucional e as alterações nas classificações de atos e negócios jurídicos feitas pelo Direito Privado, tão comuns quando se está diante de inovações tecnológicas, tendem a tornar a tarefa do intérprete ainda mais difícil.

Ao que nos parece, na maioria dos casos em que a criptomoedas forem utilizadas como meio de pagamento, no lugar da moeda corrente ou de qualquer outro bem, esse fato não será relevante para fins de definir o titular da competência para tributar a operação, ainda que possa conduzir a um tratamento tributário distinto no plano das normas de incidência.

Contudo, quando as criptomoedas forem o foco da operação — como no caso das atividades de *exchanges* e mineradores — os conflitos interpretativos a respeito das disposições de competência tendem a ser mais acentuados. Nas operações das *exchanges*, vislumbramos possíveis conflitos na definição de sua tributação, conforme for o caso, pelo ICMS-comunicação, pelo ISS, pelo ICMS ou pelo IOF. Já nas operações dos mineradores, entrevemos dificuldades na interpretação de se se trata, ou não, de uma prestação de serviço efetivamente tributável pelo ISS, embora a resposta nos pareça negativa, dadas a aparente inexistência de sinalagma, a presença de aleatoriedade e a ausência de onerosidade na atividade realizada pelo minerador.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, Jacqueline de Souza. Passado, presente e futuro da criptografia forte: desenvolvimento tecnológico e regulação. In: *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, 2017.
- ALCHOURRÓN, Carlos; BULYGIN, Eugenio. *Introducción a la metodología de las ciencias jurídicas y sociales*. Buenos Aires: Astrea y Depalma, 1998.
- ÁVILA, Humberto Bergmann. *Sistema Constitucional Tributário*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- 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. 267-282.
- BAPTISTA, Marcelo Caron. *ISS: do texto à norma*. São Paulo: Quartier Latin, 2005.
- BORGES, Letícia Menegassi; SILVA, Luiz Gustavo Doles. O Regime Jurídico Tributário Aplicável às Criptomoedas. In: ELIJASKEVICIUTE, Addy Mazz; FEITOSA, Raymundo Juliano; SOUZA, Roney José Lemos Rodrigues de. *Direito Tributário e Financeiro I. Anais do V Encontro Internacional do CONPEDI*. Montevideo, Uruguai. Florianópolis, CONPEDI, 2016, p. 162-169. Disponível em <<https://www.conpedi.org.br/publicacoes/9105o6b2/e0t8aw62/a299kp8E5RF9nWxR.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2017.
- BRASIL. BANCO CENTRAL. *Comunicado n. 25.306/2014*. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/>

normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Projeto de Lei n. 2303/2015*. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=58E4651230D2307F8798689C9BA269D5.proposicoesWebExterno2?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=58E4651230D2307F8798689C9BA269D5.proposicoesWebExterno2?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015)>. Acesso em: 24 out. 2017.

BRASIL. COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. *Initial Coin Offering (ICO)*. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171011-1.html>>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. RECEITA FEDERAL. 2017 – *Imposto sobre a Renda da Pessoa Física – IRPF – Perguntas & Respostas*. p. 183-184. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRITO, Jerry. Foreword. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington, 2015. p. 1-8. *E-book*.

CAMPOS, Emília. *Criptomoedas: Aspectos Regulatórios e Tributários*. 2017. Disponível em: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:lhcYiMNXqHMJ:direitosp.fgv.br/sites/direitosp.fgv.br/files/arquivos/criptomoedas\\_aspectos\\_regulatorios\\_e\\_tributarios.pptx+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-ab](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:lhcYiMNXqHMJ:direitosp.fgv.br/sites/direitosp.fgv.br/files/arquivos/criptomoedas_aspectos_regulatorios_e_tributarios.pptx+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-ab)>. Acesso em: 20 out. 2017.

CARDOSO, Cláudia Petit. *Por uma regulamentação do uso e tributação do bitcoin*. 2017. Disponível em: <<http://computerworld.com.br/por-uma-regulamentacao-do-uso-e-tributacao-do-bitcoin>>. Acesso em: 24 out. 2017.

CARRIÓ, Genaro. *Notas sobre Derecho y Lenguaje*. 4. ed. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1994.

CHIESA, Clélio. *A Competência Tributária do Estado Brasileiro: desonerações nacionais e imunidades condicionadas*. São Paulo: Max Limonad, 2002.

CRÍPTOMOEDAS FÁCIL. *Brasil deve copiar modelo do Japão para regulamentar o Bitcoin*. 2017. Disponível em: <<https://www.criptomoedasfacil.com/brasil-deve-copiar-modelo-do-japao-para-regulamentar-o-bitcoin/>>. Acesso em: 30 out. 2017.

DENNY, Danielle Mendes Thame; PAULO, Roberto Ferreira; CASTRO, Douglas de. Blockchain e Agenda 2030. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, 2017.

DOCKHORN, Tiago Espellet; ALBANEZI, Thaís Blumer. *Imposto de Renda sobre Pagamentos em Bitcoins*. 2017. Disponível em: <<https://www.machadomeyer.com.br/pt/inteligencia-juridica/publicacoes-ij/tributario-ij/imposto-de-renda-sobre-pagamentos-em-bitcoins>>. Acesso em: 24 out. 2017.

FALCÃO, Amílcar de Araújo. *Sistema Tributário Brasileiro: Discriminação de Rendas*. Rio de Janeiro: Edições Financeiras, 1965.

FERRAZ, Tercio Sampaio; GRECO, Marco Aurélio. Desafios do Federalismo Fiscal Brasileiro. *Revista do Instituto dos Advogados de São Paulo*, v. 2, p. 97, jul. 1998.

FINANCIAL ACTION TASK FORCE - FATF. *Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks*. 2013. Disponível em: <<http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017.

FINARDI, Israel. *Como Funcionam as Taxas do Bitcoin*. 2017. Disponível em: <<https://www.criptomoedasfacil.com/como-funcionam-as-taxas-do-bitcoin/>>. Acesso em: 18 out. 2017.

FINARDI, Israel. *O que é fork? Qual a diferença entre Softfork e Hardfork?* 2017. Disponível em: <<https://www.criptomoedasfacil.com/o-que-e-fork-qual-a-diferenca-entre-softfork-e-hardfork/>>. Acesso em: 26 out. 2017.

FREITAS, Paulo Henrique de F.; SANTANA; Talita F. Ritz. *Bitcoins: tributação no sistema brasileiro*. 2016. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/legislacao/4602071/bitcoins-tributacao-no-sistema-brasileiro>>. Acesso em: 24 out. 2017.

FREITAS, Tainá. *Golaco para o Bitcoin: Japão regulamenta positivamente exchanges de criptomoedas*. 2017. Disponível em: <<https://conteudo.startse.com.br/mercado/taina/golaco-para-o-bitcoin-japao-regulamenta-positivamente-exchanges-de-criptomoedas/>>. Acesso em: 4 out. 2017.

GÓMEZ DE LA CRUZ, Alejandro. *Where is the Bitcoin? (Part I)*. 2015. Disponível em: <<http://lawandbitcoin.com/en/where-is-the-bitcoin-part-i/>>. Acesso em: 19 out. 2017.

GÓMEZ DE LA CRUZ ALCANIZ, Antonio; GÓMEZ DE LA CRUZ, Alejandro. *Where is the Bitcoin? (Part II)*. 2015. Disponível em: <<http://lawandbitcoin.com/en/where-is-the-bitcoin-part-ii/>>. Acesso em: 19 out. 2017.

GORDILLO, Agustín. *Tratado de Derecho Administrativo y Obras Selectas*. Buenos Aires: Fundación de Derecho Administrativo, 2017. t. 9.

GUIA DO BITCOIN. *Japão declara venda de Bitcoin isento de imposto de consumo*. 2017. Disponível em: <<https://guiadobitcoin.com.br/japao-declara-venda-de-bitcoin-isento-de-imposto-de-consumo/>>. Acesso em: 5 out. 2017.

HOEGNER, Stuart. What is Bitcoin? In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington. p. 1-33. E-book.

HOEGNER, Stuart; FRIEDMAN, Jillian. *Canada*. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington, 2015. p. 1-101. E-book.

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

LOPEZ, Teresa Ancona. Comentários ao código civil – parte especial: das várias espécies de contratos (arts. 565 a 652). In: AZEVEDO, Antonio Junqueira de (Coord.). *Comentários ao código civil*. v. 7.

MORAIS, Carlos Yury Araújo de; BRANDÃO NETO, João Batista. Tributação das Operações com Criptomoedas. *Arquivo Jurídico*, Teresina, v. 1, n. 7, p. 41-60, jul./dez. 2014.

MORENO, Felipe. *Bitcoin pode ser dividido novamente e se transformar em 3 moedas diferentes*. 2017. Disponível em: <<https://conteudo.startse.com.br/tecnologia-inovacao/felipe/bitcoin-pode-ser-dividido-novamente-e-se-transformar-em-3-moedas-diferentes/>>. Acesso em: 26 out. 2017.

MOREIRA, André Mendes. *A Tributação dos Serviços de Comunicação: Conflitos de Competência entre Estados (ICMS) e Municípios (ISSQN)*. Disponível em: <<http://49ga9f10blgreaqid23bdv7s-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2010/11/ISSxICMS-ABDF.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2017.

NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. 2009. Disponível em: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:YghnrrkfjYJ:https://bitcoin.org/bitcoin.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-ab>>. Acesso em: 18 out. 2017.

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

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO - OCDE. *Consumption Tax Trends 2016. VAT/GST Excise Rates, Trends and Policy Issues*. 2016. Disponível em: <[http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/consumption-tax-trends-2016\\_ctt-2016-en](http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/consumption-tax-trends-2016_ctt-2016-en)>. Acesso em: 23 out. 2017.

PEREIRA, Kevin Augusto de Souza. *Bitcoin: Uma Análise Jurídico-Tributária da Moeda Virtual*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus, 2016. Disponível em <<http://asjur.com.br/pdfs/TCC%20-%20Kevin.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2017.

PEREZ, William. *How Bitcoins Are Taxed? The Tax Implications of bitcoins and staying organized*. 2017. Disponível em: <<https://www.thebalance.com/how-bitcoins-are-taxed-3192871>>. Acesso em: 23 out. 2017.

PIZOLIO, Reinaldo. *Competência Tributária e Conceitos Constitucionais*. São Paulo: Quartier Latin, 2006.

SÁ, Victor. *O que é ICO?* 2017. Disponível em <<https://portaldobitcoin.com/o-que-e-ico/>>. Acesso em: 23 out. 2017.

SAMPAIO DÓRIA, Antonio Roberto. *Discriminação de rendas tributárias*. São Paulo: Bushatsky, 1972.

SANTI, Eurico Marcos Diniz de; PEROBA, Luiz Roberto; ALHO NETO, João. *Tributação na Era Digital – Autorregulação: uma possibilidade?* 2017. Disponível em: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qwUhhHtWBccJ:https://jota.info/artigos/tributacao-na-era-digital-25082017+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 12 out. 2017.

SILVA, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 20. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

SOUZA, Ranidson Gleyck Amâncio. Território das criptomoedas: limites à regulamentação estatal quanto à circulação de moedas no ciberespaço e possíveis alternativas. In: *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n. 3, 2017.

STRAUS, Ryan J. CLEARY, Matthew J. The United States. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington, 2015. p. 1-60. E-book.

THE LAW LIBRARY OF THE CONGRESS. *Regulation of Bitcoin in Selected Jurisdictions*. 2014. Disponível em: <<https://www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/regulation-of-bitcoin.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017.

UNIÃO EUROPEIA. Corte de Justiça. Quinta Seção. *Acórdão no processo C-264/14*. Disponível em: <<http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?docid=170305&doclang=PT>>. Acesso em: 23 out. 2017.

VIEIRA, José Roberto. E, Afinal, a Constituição Cria Tributos! In: TÓRRES, Heleno Taveira (Coord.). *Teoria Geral da Obrigação Tributária: Estudos em Homenagem ao Professor José Souto Maior Borges*. São Paulo: Malheiros, 2005.

VIEIRA, José Roberto. IPI x ICMS e ISS: Conflitos de Competência ou Sedução das Aparências? In: SANTI, Eurico Marcos Diniz de; CANADO, Vanessa Rahal (Coord.). *Direito Tributário: Tributação do Setor Industrial*. São Paulo: Saraiva; FGV, 2012. p. 49-101. (Série GVlaw)

VON UNRUH, Cristoph-Nikolaus. Germany. In: BRITO, Jerry (Coord.). *The Law of Bitcoin*. IUniverse: Bloomington, 2015. p. 1-70. E-book.

Para publicar na revista Brasileira de Políticas Públicas, acesse o endereço eletrônico [www.rbpp.uniceub.br](http://www.rbpp.uniceub.br)  
Observe as normas de publicação, para facilitar e agilizar o trabalho de edição.