

**XXVI CONGRESSO NACIONAL DO
CONPEDI SÃO LUÍS – MA**

DIREITO TRIBUTÁRIO E FINANCEIRO II

DEMETRIUS NICHELE MACEI

FLÁVIO COUTO BERNARDES

Diretoria – CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UNICAP

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Ingo Wolfgang Sarlet – PUC - RS

Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim – UCAM

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Maria dos Remédios Fontes Silva – UFRN

Vice-presidente Norte/Centro - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes – IDP

Secretário Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba – UFSC

Secretário Adjunto - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

Representante Discente – Doutoranda Vivian de Almeida Gregori Torres – USP

Conselho Fiscal:

Prof. Msc. Caio Augusto Souza Lara – ESDH

Prof. Dr. José Querino Tavares Neto – UFG/PUC PR

Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini Sanches – UNINOVE

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS (suplente)

Prof. Dr. Fernando Antonio de Carvalho Dantas – UFG (suplente)

Secretarias:

Relações Institucionais – Ministro José Barroso Filho – IDP

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho – UPF

Educação Jurídica – Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues – IMED/ABEDI

Eventos – Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta – FUMEC

Prof. Dr. Jose Luiz Quadros de Magalhaes – UFMG

Profa. Dra. Monica Herman Salem Caggiano – USP

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr – UNICURITIBA

Comunicação – Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro – UNOESC

D597

Direito tributário e financeiro II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Flávio Couto Bernardes; Demetrius Nichele Macei.– Florianópolis: CONPEDI, 2017.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-558-

4

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito, Democracia e Instituições do Sistema de Justiça

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Sociedade. 3. Gestão. 4. Administração.
XXVI Congresso Nacional do CONPEDI (26 : 2017 : São Luís/MA, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito
Florianópolis – Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br



Universidade Federal do Maranhão -
UFMA
São Luís – Maranhão - Brasil
[www.portais.ufma.br/PortalUfma/
index.jsf](http://www.portais.ufma.br/PortalUfma/index.jsf)

XXVI CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI SÃO LUÍS – MA

DIREITO TRIBUTÁRIO E FINANCEIRO II

Apresentação

Começamos esta apresentação parabenizando e agradecendo todos os profissionais envolvidos para que o XXVI CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI SÃO LUÍS – MA, sob o tema Direito, Democracia e Instituições do Sistema de Justiça se concretizasse num sucesso, como realmente ocorreu.

Cabe, então, nesta etapa final, registrar os trabalhos dos comprometidos articulistas que sujeitaram corajosamente seus trabalhos ao crivo dos avaliadores no intuito principal de enriquecer a Ciência do Direito.

Desta feita, apresentamos, a seguir, os artigos que se submeteram ao Grupo de Trabalho denominado "Direito Tributário e Financeiro II". Para tanto, os artigos avaliados serão brevemente introduzidos para que o leitor se sinta instigado a se aprofundar na leitura completa da obra.

Iniciamos tal empreitada, com o texto “A EDIÇÃO DE CONVÊNIOS NO ÂMBITO DO ICMS: LIMITES À LEGALIDADE” de autoria de José Julberto Meira Junior e Demetrius Nichele Macei. O artigo analisa de forma objetiva o instituto do convênio no âmbito do ICMS e os seus limites legais e constitucionais a serem observados pelo Conselho Nacional de Política Fazendária e pelas unidades federadas.

Em seguida, Analice Franco Gomes Parente e Marcus Vinícius Parente Rebouças, em “CAPITALISMO E DESIGUALDADE SOCIAL NO CAPITAL NO SÉCULO XXI, DE THOMAZ PIKETTY”, analisam aspectos relativos à desigualdade social diante das tendências inerciais do capitalismo de hipervalorização da taxa de rendimento do capital em face do crescimento econômico.

“SOCIEDADE LIMITADA: RESPONSABILIDADE DOS ADMINISTRADORES PELAS OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS”, de Juliano Mirapalheta Sangoirsa, trata da responsabilidade dos administradores de sociedades limitadas pelos débitos tributários da sociedade. Mais especificamente, o artigo foca na questão interpretativa do artigo 135 do Código Tributário Nacional, principalmente no tocante a interpretação que a Fazenda Nacional tem dado a tal dispositivo.

Na sequência, Fernando Rangel Alvarez dos Santos e Alexandre Pedro Moura D'Almeida, em “A TRIBUTAÇÃO DA RENDA DO TRABALHO NO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO”, discutem a relação entre a tributação da renda do trabalho e seu papel no cenário democrático. Atestam, por intermédio de uma pesquisa descritiva, um distanciamento entre o legislador e o destinatário da norma.

Em “IMPOSTO SOBRE GRANDES FORTUNAS NA ATUAL SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA DO BRASIL”, Mariana Pontes Caminha Muniz, pertinentemente, averigua o binômio possibilidade e necessidade da instituição do Imposto sobre Grandes Fortunas, no Brasil. A articulista analisa, também, os principais projetos de lei e a proposta de emenda à Constituição relacionados ao imposto.

O próximo artigo, denominado “A DAÇÃO EM PAGAMENTO TRIBUTÁRIA E APLICAÇÃO SUBSIDIÁRIA DA LEI DE EXECUÇÃO FISCAL”, de Armando Rodrigues Gadelha Moreira, com base na análise doutrinária, legislativa e jurisprudencial, esta com foco no Supremo Tribunal Federal, procura esclarecer como o instituto da dação em pagamento pode se assemelhar com uma execução voluntária, questionando-se, então, a possibilidade da utilização subsidiária da Lei de Execução Fiscal, no intuito de se ampliar as possibilidades de bens a serem usados na dação em pagamento na esfera fiscal.

Fabiano Ferreira Lopes e Leonardo Albuquerque Marques, autores de “CONSIDERAÇÕES SOBRE A NOTA FISCAL ELETRÔNICA E SEUS REFLEXOS QUANTO AO LANÇAMENTO TRIBUTÁRIO”, clarificam os impactos no lançamento tributário, quando da implantação do Sistema de Escrituração Digital, especialmente quanto à Nota Fiscal Eletrônica.

O texto “TRIBUTAÇÃO E MOEDAS VIRTUAIS”, de Bruno Schimitt Morassutti e Alexander Pibernat Cunha Cardoso, aborda, de forma genérica, o fenômeno das moedas virtuais sob a perspectiva do direito tributário. Os autores analisam o suporte fático dessa tecnologia e o confrontam com as regras matrizes de incidência tributárias que vigem atualmente. O mais interessante é a conclusão dos pesquisadores, que constataram, por motivos que são bem explanados no texto, que atualmente só é possível tributar as moedas virtuais pelo IR, pelo ISSQN e pelo ITCMD.

Com um teor mais crítico, “TRATAMENTO DESFAVORECIDO DO MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL: SOB ANÁLISE DO PARCELAMENTO TRIBUTÁRIO”, de Cloeh Wichmann Orive Lunardi e Guilherme Adolfo dos Santos Mendes, analisa o confronto entre os parcelamentos para o Microempreendedor Individual

(MEI) e o Programa Especial de Regularização Tributária (PERT), no intuito de demonstrar que o tratamento jurídico dispensado aos microempreendedores individuais não respeita, de fato, a diretriz constitucional sobre o favorecimento das pequenas empresas.

Com um recorte bem específico, “A PROGRESSIVIDADE FISCAL RELATIVA AO IPTU ENQUANTO POLÍTICA PÚBLICA REDISTRIBUTIVA MUNICIPAL”, dos articulistas Tamara Rodrigues Ramos e Ricardo Bravo aborda, com foco no Imposto Predial e Territorial Urbano, o contexto das políticas públicas fiscais municipais, cujo objetivo seja uma tributação equitativa.

“DIÁLOGO SOBRE A CONSTITUCIONALIDADE DA PENA DE PERDIMENTO NA IMPORTAÇÃO”, de autoria de Eduardo Silva Luz e Liziane Angelotti Meira, com apoio doutrinário e jurisprudencial, fomenta a discussão sobre a constitucionalidade da pena de perdimento aplica em matéria aduaneira nos casos de importação irregular.

Jeferson Sousa Oliveira, em “EFEITOS SOCIOECONOMICOS DO PLANEJAMENTO FISCAL”, de forma analítica, aborda o cenário da erosão da base tributável e transferência de lucros (Base Erosion and Profit Shifting – BEPS), procurando compreender como o papel do planejamento tributário frente às finanças do Estado e seus reflexos quanto à viabilidade de financiamento de suas políticas públicas.

Com enfoque nas imunidades fiscais, Bruno Soeiro Vieira e Iracema De Lourdes Teixeira Vieira apresentam “IMUNIDADE TRIBUTÁRIA MUSICAL: UMA ANÁLISE TELEOLÓGICA E CRÍTICA”, trabalho que trata da análise teleológica da imunidade tributária musical, objeto da Emenda Constitucional nº 75. Com base em fontes legislativas, doutrinárias e jurisprudenciais, os pesquisadores esclarecem os fundamentos de criação da retrocitada emenda.

“O INSTITUTO DA “DELAÇÃO PREMIADA” E O CRIME DE LAVAGEM DE DINHEIRO OU BRANQUEAMENTO DE CAPITAIS NO DIREITO LUSO-BRASILEIRO”, de José Arnaldo De Oliveira e Antonildes Medeiros Mota Gomes, compara os institutos da delação premiada e o crime de branqueamento de capitais no direito brasileiro e português. Além disso, os articulistas traçam a situação da legislação brasileira quanto as temáticas da corrupção e lavagem de dinheiro.

“RENÚNCIA DE RECEITA TRIBUTÁRIA E CIBERTRANSPARÊNCIA: SOBRE A (IN) DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES PELOS PORTAIS DA TRANSPARÊNCIA DOS MUNICÍPIOS COM MAIOR PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) DO ESTADO DO

RIO GRANDE DO SUL”, de autoria de Luiz Felipe Menezes Tronquini e Têmis Limberger, num recorte bastante específico, por intermédio de pesquisa empírica, atesta a dificuldade da concretização da boa administração pública com fundamento na pobre disponibilização de informações relativas a renúncia de receita tributária decorrente da concessão de incentivos tributária pelos Portais da Transparência dos dez Municípios com maior PIB, no estado do Rio Grande do Sul, com base no ano de 2014.

O próximo artigo, intitulado “A (IN)CONSTITUCIONALIDADE DO PROTESTO DA CERTIDÃO DE DÍVIDA ATIVA”, de Jose Eduardo Barroso Colacio, utiliza a pesquisa jurisprudencial, com foco especificamente no Supremo Tribunal Federal para analisar se o protesto extrajudicial da Certidão da Dívida Ativa é de fato constitucional.

O penúltimo artigo chamado “A (NOVA) ROUPAGEM DA NORMA JURÍDICO-TRIBUTÁRIA NO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO: A TRIBUTAÇÃO À LUZ DE UMA TEORIA CONSTITUCIONAL TRIBUTÁRIA”, de José Diego Martins de Oliveira e Silva e Vicente Bandeira de Aquino Neto, pretende identificar se o Estado Democrático de Direito influencia na essência da norma jurídico-tributária. Mais especificamente, o trabalho apresenta uma noção acerca da natureza da norma jurídica na visão de alguns jusfilósofos para, como meio para averiguar a essência arrecadadora e a essência garantidora da tributação.

Também pautada numa interpretação constitucional, “A EXECUÇÃO FISCAL ADMINISTRATIVA: UM OLHAR SOBRE A PERSPECTIVA DA AMPLA DEFESA COMO INTEGRANTE DO FEIXE DE GARANTIAS CONSTITUCIONAIS QUE COMPÕEM O DEVIDO PROCESSO LEGAL”, de autoria de Henrique Machado Rodrigues de Azevedo e Flávio Couto Bernardes, analisa a relação do instituto da ampla defesa, corolário do princípio do devido processo legal, com a constitucionalidade da introdução da execução fiscal administrativa no ordenamento jurídico brasileiro.

Pois bem. Pelo conteúdo exposto acima, ainda que conciso, resta ainda agradecer a honraria que nos foi dada ao podermos fazer parte de tamanha realização voltada a Ciência do Direito. Agradecemos também os articulistas pela coragem e iniciativa que tiveram ao propor seus trabalhos ao CONPEDI.

Por último, mas não menos importante, registramos nossa gratidão ao CONPEDI por ter concedido este espaço de reflexão e grande aprendizado, bem como, sem mais delongas, convidamos todos os leitores a usufruírem desta coletânea.

Prof. Dr. Flávio Couto Bernardes – UFMG

Prof. Dr. Demetrius Nichele Macei – UNICURITIBA

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 7.3 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

TRIBUTAÇÃO E MOEDAS VIRTUAIS

VIRTUAL CURRENCIES AND TAXATION

Bruno Schimitt Morassutti ¹
Alexander Pibernat Cunha Cardoso ²

Resumo

Este artigo objetiva traçar linhas gerais sobre o fenômeno das moedas virtuais sob a perspectiva do direito tributário, analisando o suporte fático dessa tecnologia e confrontando-o com as regras matrizes de incidência tributárias atualmente vigentes. Utiliza-se o método indutivo de abordagem, analisando o funcionamento das moedas virtuais e a hipótese de incidência de impostos de acordo com o ordenamento vigente. Conclui-se que em virtude da novidade do tema e da desatualização da legislação brasileira, atualmente apenas é possível tributar as moedas virtuais pelo IR, pelo ISSQN e pelo ITCMD.

Palavras-chave: Moedas virtuais, Bitcoins, Fintech, Tributação, Impostos

Abstract/Resumen/Résumé

This article intends to delineate general lines regarding the phenomena of cryptocurrencies under the perspective of taxation, analyzing the factual support for such technologies and confronting it with contemporary tax incidence. The method utilized for the article is the inductive, comparing the functioning of the cryptocurrencies with the Tax Law environment. The resultant conclusion is that, due to the novelty of the theme and the outdated state of Brazilian legislation, the only applicable tax are the Income, Services and Transmission over Death or Donation.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Virtual currencies, Bitcoins, Fintech, Taxation, Taxes

¹ Mestrando em Direito pela PUCRS. Especialista em Direito Processual Civil e em Direito Público pela mesma instituição. Advogado em Porto Alegre/RS. E-mail: bruno.morassutti@acad.pucrs.br

² Mestrando em Direito pela PUCRS. Especialista em Direito, Mercado e Economia pela mesma instituição. Advogado e Analista Jurídico no Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada – CEITEC/SA. E-mail: alexanderpccardoso@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Pouco se controverte que o ingresso das tecnologias atreladas à Economia Digital cria novo momento paradigmático nas atuais sociedades, uma vez que imprime novos formatos de relações e de produção de riqueza integralmente atrelado à transmissão de informações por meio da rede de computadores (OECD, 2015). Tais fatores apresentam diversas consequências, entre elas a criação de novo tipo de capital caracterizado por alta concentração e, portanto, contribuinte para o aumento da iniquidade social (BENKLER, 2006; BRYNJOLFSSON, 2014) e o potencial de causar massiva redução na oferta de empregos em virtualmente todos os países (CHUI; MANYIKA; MIREMADI, 2016; FREY; OSBORNE, 2017). Paradoxalmente, no entanto, são também capazes de permitir, mediante a criação de novos modelos de negócio, a produção de grande quantidade de riqueza de forma outrora não viável.

Neste cenário, um dos segmentos da economia que vem sofrendo grandes reflexos – somente empalidecidos pelas projeções de desenvolvimento futuro – é o segmento financeiro¹. Trata-se de atividade a qual, além de sua extrema relevância no desenvolvimento econômico (MERTON, 1992), é substancialmente afetada pelo progresso da digitalização do tecido socioeconômico em decorrência de sua dependência de informação como insumo (FRAME; WHITE, 2014). Com efeito, tamanha é a percepção do impacto da inovação advinda das novas tecnologias atreladas à Economia Digital neste setor que o fenômeno passou a ser reconhecido por termo próprio: *FinTech*, contração das palavras *tecnologia* e *financeira* em língua inglesa, ao qual é dado o caráter de revolução tecnológica. A despeito disso, a literatura especializada aponta para a relativa incipiência quantitativa dos estudos científicos a respeito. Liudmila Zvalokina *et al*, em estudo sobre o desenvolvimento da percepção do fenômeno, ressaltam que muito pouco se publicou sobre o tema até o ano de 2010, ano desde o qual apresentou considerável crescimento exponencial das publicações – ainda que concentrado, contudo, nos canais midiáticos².

¹ Cumpre ressaltar que a inovação neste setor, o qual recupera-se de profunda crise sistêmica de 2008, apresenta-se como tema controverso, sobretudo frente a seus efeitos disruptivos (KRUGMAN, 2007).

² Realmente, “vários estudos de diferentes áreas de pesquisa confirmam que o fato de que a imprensa popular tende a inflar um fenômeno, o que evolui numa pesquisa [...]. Esses estudos demonstram que a conexão entre a informação apresentada pela mídia e a pesquisa existe. [...] Nosso estudo demonstra que as FinTech em seu estado atual está [...] sendo inflada pela imprensa, mas dificilmente está presente na [...] pesquisa. Então [...], nós podemos confirmar a influência da imprensa popular nas direções tomadas pelos estudiosos, especialmente o crescente interesse e difusão das FinTechs entre pesquisadores. FinTech é, neste momento, praticamente um ser vivo e tem uma natureza mais flexível e cambiante do que uma noção estável, algo que é claramente compreendido por dois mundos – pesquisa e mídia.” (ZAVOLOKINA; DOLATA; SCHWAB, 2016).

Nesse sentido, o primeiro corte metodológico deste artigo será limitar a análise a uma aplicação específica das *FinTechs*: as moedas virtuais, das quais o *bitcoin* é o mais notório e conhecido exemplo³. De fato, apesar de seu crescimento exponencial, as moedas virtuais passaram a receber uma atenção maior por parte dos agentes econômicos e reguladores apenas nos últimos anos, sobretudo frente ao seu crescimento exponencial.

Com efeito, conforme a utilização de moedas virtuais se dissemina pelo mercado, passando a receber a olhar de instituições relevantes especialmente no setor financeiro, naturalmente uma das principais discussões diz respeito a *como* – e *por que* – tributar tais operações. No Brasil, os órgãos da administração vêm demonstrando progressivo interesse sobre o assunto, dentre eles a Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), Banco Central (BACEN).

Assim sendo, o presente trabalho terá como objeto o fenômeno das moedas virtuais sob a perspectiva tributária, sendo seu objetivo traçar considerações sobre a tributação do lucro e de operações com moedas virtuais. Para tanto, será utilizado o método indutivo de abordagem, partindo da análise de cada elemento desta tecnologia, elencando o suporte fático, para então construir sob ele a hipótese de incidência tributária e assim tecer considerações fiscais e extrafiscais da tributação das moedas virtuais, em especial no que tange a dificuldades quanto à composição da hipótese de incidência na vigente matriz tributária. Por fim, importa asseverar que a pesquisa será eminentemente bibliográfica com caráter prescritivo.

1 PRESSUPOSTOS INICIAIS: COMO SURGIRAM E FUNCIONAM AS MOEDAS VIRTUAIS

1.1 Moedas virtuais como exemplo de *Fintech*

Inicialmente, cumpre ressaltar que as moedas virtuais não se encontram em um vácuo tecnológico, mas se interligam ao mencionado processo de digitalização das relações socioeconômicas, enfocando-se aqui o setor financeiro. Igualmente, ressalta-se que as moedas virtuais não apresentam comportamento idêntico, mas se atrelam ao fenômeno correlato de

³ Deve ser feita uma ressalva quanto à nomenclatura do termo “bitcoin” e como é utilizado pela doutrina. Com efeito, quando se escreve *bitcoin*, com inicial minúscula, a doutrina costuma estar se referindo à moeda virtual. Por outro lado, quando se utiliza do termo *Bitcoin*, com inicial maiúscula, a doutrina costuma estar se referindo à tecnologia por trás do funcionamento da moeda virtual, que também costuma ser chamada de *blockchain*. Para evitar essa confusão terminológica, se utilizará *bitcoin* quando estivermos nos referindo à moeda virtual e *blockchain* quando estivermos nos referindo à tecnologia que possibilita sua existência.

redes de arquitetura distribuída e da alta capacidade de processamento criptográfico – tecnologia muito mais difundida atualmente – para criar e transmitir recurso finito e economicamente valorável. Assim, de forma a introduzir os limites conceituais imprescindíveis para a compreensão deste conjunto de elementos, traz-se aqui uma explicação superficial de seu mecanismo essencial de funcionamento: o *blockchain*.

O *blockchain* pode ser resumido a um complexo sistema de algoritmos utilizado para criar uma mensagem através da resolução de um problema matemático de altíssima complexidade. Esta operação resulta no fornecimento de um determinado número de *tokens* que, no caso da primeira moeda virtual criada, denominam-se *bitcoins*. Esta atividade de processamento de algoritmos foi denominada como *mineração de bitcoin*, cujo sucesso depende de prova de trabalho – espécie de algoritmo que serve para que seu usuário seja obrigado a demonstrar que efetivamente solucionou o problema matemático (RAMZAN, 2017). De toda forma, após a resolução da questão – e consequente obtenção dos *bitcoins* – o usuário poderá transmiti-los a terceiros, de forma segura e permanente, tanto por doação quanto em contrapartida a outra prestação.

Adicionalmente, insta salientar que esta transmissão é realizada por um algoritmo criptografado, capaz de transformar uma *mensagem* em *resumos*, os quais não são facilmente revertidos à sua forma original. Existe, assim, grande dificuldade na adulteração dos dados transmitidos, mesmo se enviados por redes não-seguras, uma vez que complementados por sistema de assinatura composta por chave pública – utilizada para a transmissão de mensagens a outro usuário – e privada – utilizada para descriptografar o resumo na mensagem enviada⁴. Funcionalmente, portanto, o *blockchain* nada mais é do que um mecanismo que cria um *token* e que, por meio de uma troca de mensagens anunciadas publicamente, permite sua transmissão de maneira segura e conhecida por todos os usuários do sistema. Dessa forma, torna-se desnecessária a adoção de uma autoridade central, seja ela uma instituição financeira ou estatal. (PAVANATTI, 2017; BOHME, 2015).

1.2 Breve histórico e crescimento do mercado das moedas virtuais

Sob o ponto de vista histórico, embora os primeiros estudos a respeito da criação de mecanismos de moedas virtuais datam desde o início da década de 90 do século passado⁵, a

⁴ PUBLIC KEY CRYPTOGRAPHY. In: **Wikipedia**. 2017. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Public-key_cryptography>. Acesso em: 01 jun. 2017. Igualmente, vide (MENKE, 2013).

⁵ Cumpre ressaltar que até a data de 2008, os mecanismos então desenvolvidos eram extremamente distintos do cenário atual. Com efeito tratavam-se de sistemas estruturados de forma centralizada, concentrando a confiança

aplicação prática desta tecnologia somente se desenvolveu após Satoshi Nakamoto propor, em 2008, a criação do *blockchain*. De fato, o sucesso da abordagem proposta por Nakamoto inicialmente atraiu, preponderantemente, a atenção de membros de uma pequena comunidade de entusiastas em criptografia, ligados fortemente a concepções ideológicas de “ciberlibertários” e “ciberanarquistas” (NAKAMOTO, 2008), (NETANEL, 2000). Todavia, a popularização do *bitcoin* promoveu uma quantidade crescente de interessados em virtude das características de seu funcionamento, em especial por ser um mecanismo extremamente atrativo para facilitar trocas e por ser um objeto de especulação financeira, seduzindo investidores. Verdadeiramente, apesar de todo esse desenvolvimento ter sofrido inúmeros percalços, muitos deles provavelmente vinculados à ausência de regulação e da referida ausência de ente centralizador, o uso do *bitcoin* se disseminou de maneira significativa, bem como permitiu a criação de diversas outras moedas virtuais.

Com efeito, desde a sua criação, o *bitcoin* valorizou-se de forma virtualmente sem precedentes, sobretudo nos últimos dois anos, como demonstra o gráfico:



Figura 1 – Evolução histórica do preço do *bitcoin*

Fonte: 99Bitcoins, 2017.

A despeito deste crescimento, muito se controverte sobre a natureza das moedas virtuais. Em outras palavras, se nos encontramos frente a novo formato de moeda ou de um bem de outra espécie⁶. No ordenamento legal brasileiro, o conceito mais aproximado às

em uma autoridade central (AKKOYUNLU; EKANADHAM; HUBER, 1975). Essas propostas não demonstraram o grande potencial da tecnologia uma vez que mantinham a rede vulnerável caso algum ataque ou evento inesperado compromettesse este ponto único ou este fosse capturado (BOHME, 2015). A respeito, vide (LAW; SABETT; SOLINAS, 1996).

⁶ Cumpre ressaltar que a definição de moeda é tema escasso na perspectiva jurídica, ao contrário de sua pertinência para as Ciências Econômicas. De toda forma, basta para o presente texto elencar que as três características (ou funções) frequentemente utilizadas para se definir uma moeda sob um olhar econômico (ULRICH, 2014) são: a) servir como meio de troca; b) servir como unidade de conta; c) servir como reserva de valor. De fato, existe controvérsia em âmbito doutrinário (BAROSSA-FILHO; SZTAJN, 2015)

moedas virtuais é o de “moeda eletrônica”, disposto na Lei Federal 12.865/2013, em seu art. 6º, inciso VI. Refere-se aqui aos “recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento”. Todavia, em fevereiro de 2014 o BACEN emitiu o Comunicado 25.306, esclarecendo que (BRASIL, 2017a):

[...] moedas virtuais não se confundem com a “moeda eletrônica” de que tratam a Lei nº 12.865[...]. Moedas eletrônicas, conforme disciplinadas por esses atos normativos, são recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento denominada em moeda nacional. Por sua vez, [...] moedas virtuais possuem forma própria de denominação, ou seja, são denominadas em unidade de conta distinta das moedas emitidas por governos soberanos, e não se caracterizam dispositivo ou sistema eletrônico para armazenamento em reais.

Dessa forma, na qualidade de autoridade responsável pela regulação do Sistema Financeiro Nacional, conforme expresso pelo art. 6º, §4º da Lei Federal 12.865, o BACEN efetivamente distinguiu essas duas espécies de arranjos de pagamento⁷. Na prática, essa distinção faz com que não haja qualquer obrigatoriedade por parte de um agente em aceitar moedas virtuais a título de pagamento, pois, não sendo “moedas eletrônicas”, não possuem curso forçado (OLIVEIRA, 2014; VERÇOSA, 2016).

2 ASPECTOS TRIBURÁRIOS DAS MOEDAS VIRTUAIS

2.1 Moedas virtuais e hipótese de incidência

Primeiramente, ante a atemporal lição de Kiyoshi Harada, no sentido de que a evolução histórica do tributo é correlata à necessidade de financiar as necessidades coletivas – as quais inegavelmente apresentam comportamento dinâmico⁸ – tem-se que tal questão necessariamente passa pela ponderação sobre quais efetivamente são as hipóteses de incidências que a norma atualmente prevê como aplicáveis às operações com moedas virtuais. A respeito, Amílcar Falcão sintetiza a relevância da análise dos fenômenos fáticos para a análise tributária, mediante sua lição sobre a definição de fato gerador (FALCÃO, 1999):

O que interessa ao direito tributário é a relação econômica. Um mesmo fenômeno da vida pode apresentar aspectos diversos, conforme o modo de encará-lo e finalidade que, ao considera-lo, se tem em vista.

⁷ Importante mencionar que essa distinção não ficou isenta de críticas (VAN DER LAAN, 2014).

⁸ Neste sentido, ressalta o autor que “o estudo histórico não deixa dúvida que a tributação foi a causa direta ou indireta de grandes revoluções ou grandes transformações sociais, como a Revolução Francesa, a Independência das Colônias Americanas [...]” (HARADA, 2013).

Separa-se, portanto, dois elementos fáticos relevantes para a estipulação das hipóteses de incidência: **a)** a utilização de *bitcoins* a qualquer título; e **b)** a renda advinda das operações com *bitcoins*.

Não obstante, o primeiro recorte metodológico que importa fazer sobre a análise de tributos incidentes sobre fatos envolvendo moedas virtuais diz respeito inicialmente às espécies tributárias a serem examinadas. Com efeito, partindo-se da classificação quinquipartite dos tributos (PAULSEN, 2013), pode-se afirmar, de plano, que apenas a espécie tributária dos impostos, em sentido estrito, tem relevância para o presente estudo. Realmente, o motivo para tanto é simples: sendo o fenômeno das moedas virtuais extremamente recente, o legislador brasileiro ainda não considerou que estas possuam significativa importância econômica para fazer prever a incidência de taxas, contribuições de melhoria, empréstimos compulsórios ou contribuições sob fatos intrinsecamente relacionados a essas moedas⁹.

2.2. A tributação do lucro com o *bitcoin*

Inicialmente, diante da elevada instabilidade das moedas virtuais – bem como seu crescente valor – uma primeira questão que se apresenta a respeito dos efeitos fiscais é como tributar o lucro decorrente de suas operações, sobretudo frente ao Imposto de Renda (IR) previsto no art. 153, inciso III, da Constituição Federal. Com efeito, a RFB já possui entendimento administrativo sobre a temática. Nesse sentido, de acordo com resposta apresentada pelo órgão a um pedido de acesso à informação (BRASIL, 2017b), em 2014, após demandas de alguns jornalistas sobre o tema, o órgão publicou a seguinte Nota de Esclarecimento:

Sobre a Bitcoin/Litecoin, criptomoedas que permitem transferência não identificada de valores, a Receita Federal informa que o assunto é objeto de estudo no âmbito da instituição. Segundo análises preliminares, a Receita Federal esclarece que, do ponto de vista legal, a Bitcoin não é moeda nos termos do marco regulatório atual. Entretanto, dadas as características identificadas até o momento e à luz da legislação vigente, a moeda alternativa pode ser equiparada a um ativo financeiro. Assim, do ponto de vista tributário, o salvo existente de Bitcoins em 31 de dezembro do ano-calendário deve ser informado na declaração de Imposto de Renda Pessoa Física como “outros bens”. Quando a alienação desses ativos for de valor

⁹ Ressalta-se que essa situação pode eventualmente se modificar diante da perceptível tendência mundial em regulamentar e integrar moedas virtuais em suas economias. Exemplificativamente, na Câmara dos Deputados tramita o PL 2.303, de 2015, o qual, a depender da evolução dos trabalhos, pode ampliar a discussão pública sobre a matéria (BRASIL, 2015).

superior a R\$35 mil reais, o eventual ganho de capital deve ser atribuído à alíquota de 15% e o recolhimento do Imposto de Renda deve ser feito até o último dia útil do mês seguinte ao da transação.

A Receita Federal ressalta ainda que, como é próprio da concepção das moedas virtuais Bitcoin/Litecoin, as cotações divulgadas não são oficiais, uma vez que não há um órgão responsável pelo controle de sua emissão. Por essa razão, não há como se estabelecer uma regra legal de conversão dos valores para fins tributários. Entretanto, essas operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea para fins de tributação por até cinco anos.

Assim, a partir do ano de 2016 a RFB passou a incluir duas orientações específicas na publicação anual “Perguntas e Respostas Imposto sobre a Renda da Pessoa Física”. Deste modo, na edição de 2017, constam nas respostas 447 e 607, respectivamente (BRASIL, 2017c):

447 – As moedas virtuais devem ser declaradas?

Sim. As moedas virtuais (bitcoins, por exemplo), muito embora não sejam consideradas como moedas nos termos do marco regulatório atual, devem ser declaradas na Ficha Bens e Direitos como “outros bens”, uma vez que podem ser equiparadas a um ativo financeiro. Elas devem ser declaradas pelo valor de aquisição.

[...]

607 – Os ganhos com a alienação de moedas “virtuais” são tributados?

Os ganhos obtidos com a alienação de moedas virtuais (bitcoins, por exemplo) cujo total seja superior a R\$ 35.000,00 são tributados, a título de ganho de capital, à alíquota de 15%, e o recolhimento do imposto de renda deve ser feito até o último dia útil do mês seguinte ao da transação.

De fato, tendo em vista que as moedas virtuais possuem conteúdo econômico e que, caso alienadas, podem realmente resultar em ganho de capital, a aquisição da disponibilidade econômica ou jurídica desses valores irá ocasionar a incidência do fato gerador do IR, nos termos do art. 43, inciso I do Código Tributário Nacional (PAULSEN; MELO, 2013). Não obstante, deve-se observar que, diante da ausência de previsão e regulamentação expressa pela RFB, no caso de operações realizadas por intermédio de agentes de intercâmbio não há retenção do IR na fonte (BRASIL, 2016), o que torna exclusiva responsabilidade do usuário efetuar a declaração dos valores recebidos. Igualmente, e complementando a resposta 447, toda quantia em moedas virtuais cujo valor de aquisição unitário ultrapasse R\$5.000,00 devem ser declarados à RFB, nos termos do art. 25, §1º, inciso II da Lei Federal 9.250/95 (PEREIRA, 2016).

Ainda que não seja o propósito do presente artigo tecer análise sobre os méritos da solução ora encontrada, cumpre ressaltar que a tributação por alíquota fixa, na opinião dos autores, não incentiva a aquisição de quantidades mais elevadas – cujo risco é inerentemente

maior. Igualmente, tampouco contabiliza o singular crescimento do mercado, que, apenas no corrente ano cresceu mais de 3000% (três mil por cento)¹⁰.

2.3. A tributação das operações de circulação das moedas virtuais

Por outro lado, além do ganho de capital, é necessário discorrer sobre a tributação das operações de circulação dos recursos. Neste cenário, a espécie tributária mais imediatamente aproximada da questão é o Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), previsto no art. 153, inciso V do texto constitucional, e que é, na realidade, formado por fatos geradores distintos. Assim, é necessário aferir se efetivamente existe “conjunto de meios [...] empregados para atingir um resultado comercial ou financeiro, com ou sem objetivo de lucro” (MACHADO, 2010), conforme descrito no tipo tributário.

Realmente, de plano é possível excluir da análise o conceito de operações de *seguro* e as operações de *crédito*, partindo do entendimento de que não envolvem negócios de gestão de riscou ou de mútuo (COELHO, 2009), sobretudo por não envolverem as tradicionais instituições financeiras geralmente atreladas a tais formatos de contrato¹¹. De fato, operações com moedas virtuais são eminentemente trocas instantâneas na quais não há contraprestação do credor de entregar quantia líquida.

Tampouco se verifica se tratar de operação com valores mobiliários, eis que as moedas virtuais não se encontram na lista *numerus clausus* constante no art. 2º, incisos I a VIII da Lei Federal 6.835/76 (BALDUCCINI, 2015). Portanto, não são representadas em algum título mobiliário aceito pela Comissão de Valores Mobiliários (MORAIS; BRANDÃO NETO, 2014).

No que se refere à operação de *câmbio*, é preciso verificar se a compra e venda de moedas virtuais efetivamente pode ser considerada câmbio para efeitos tributários. Nesse sentido, diz o art. 63, inciso II do Código Tributário Nacional (CTN), que: “quanto às operações de câmbio, a sua efetivação pela entrega de moeda nacional ou estrangeira, ou de documento que a represente, ou sua colocação à disposição do interessado em montante equivalente à moeda estrangeira ou nacional entregue ou posta à disposição por este”. Evidentemente, não se poderia considerar que como nacionais as moedas virtuais, porquanto no sistema jurídico brasileiro a emissão de moeda nacional é competência da União, por força do art. 21, inciso VII da Constituição Federal. Sobre serem as moedas virtuais moedas

¹⁰ Dados disponíveis em: <<https://price.bitcoin.com/>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

¹¹ Mas não necessariamente (PAULSEN, 2013).

“estrangeiras”, a questão reside, na realidade, na discricionariedade das autoridades competentes em efetivamente considerar as moedas virtuais desta maneira¹². Nesta senda, considerando que no Comunicado 25.306 o BACEN, que é a autoridade brasileira responsável por esta seara junto com o Conselho Monetário Nacional, reconheceu que as moedas virtuais são distintas daquelas emitidas por governos soberanos, entende-se que, indiretamente, o órgão referido não enquadró essas moedas no conceito de “moeda estrangeira” (MORAIS; BRANDÃO NETO, 2014). Ainda, essa constatação é reforçada pela ausência de regulamentação da autarquia quanto ao tema, a qual seria necessária para que a operação pudesse ser considerada lícita, em razão das exigências contidas nas regulações setoriais (BRASIL, 2013, 2008).

Em síntese, de acordo com a análise feita acima dos fatos geradores distintos englobados pelo IOF, entende-se que não há incidência deste tributo em operações realizadas com moedas virtuais, na medida em que estas não se enquadram no aspecto material das normas examinadas.

Igualmente, não se cogita possível tributar tais operações por meio do ICMS, tributo previsto no art. 152, inciso II da Constituição Federal, uma vez que é central à composição de sua hipótese de incidência os conceitos de “circulação” e “mercadorias”. A respeito, Hely Lopes Meireles há longa data leciona que (MEIRELES, 1973):

Mercadoria é toda coisa oferecida ao consumidor através da circulação econômica; enquanto a coisa não é posta em circulação econômica, não é mercadoria. O que caracteriza a mercadoria é a existência de um bem material posto em circulação econômica, para o consumo, mediante remuneração

Por sua vez, Hugo de Brito Machado (1997) diz que:

Operações relativas à circulação de mercadorias são quaisquer atos ou negócios, independentemente da natureza jurídica específica de cada um deles, que implicam na circulação de mercadorias, vale dizer, o impulso destas desde a produção até o consumo, dentro da atividade econômica, as leva da fonte produtora até o consumidor.

É de se dizer que a afeição do imposto às operações com bens físicos não é incontroversa¹³. Contudo, tal posicionamento é minoritário tanto na doutrina quanto pelos

¹² Realmente, além de envolver aspectos de política financeira de um país, a decisão do reconhecimento de uma moeda estrangeira está intimamente ligada, no âmbito internacional, ao nível de reconhecimento que o Estado reconhece em perante o Estado que o reconhece, ou seja, trata-se de típico exemplo de *acta iuri imperii*

¹³ Neste ponto, afirmam Carlos Yuri de Moraes e João Batista Brandão Neto que restringir o conceito de mercadoria a apenas bens corpóreos seria uma concepção ultrapassada, desconsiderando os avanços tecnológicos

próprios órgãos fiscais (SANTA CATARINA, 2012). Ressalta-se, ainda, que dar-se-ia grande dificuldade na operacionalização de tal incidência em operações com moedas virtuais, ante à sua flexibilidade. Portanto, diante dos conceitos firmados acima, é possível compreender que igualmente inaplicável a tributação pelo ICMS.

No que se refere ao tributo previsto no art. 156, inciso III da Constituição Federal, o imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN), a primeira situação que merece atenção diz respeito ao pagamento de serviços com moedas virtuais. De fato, não há aqui qualquer problemática para a incidência do imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN), porquanto bastará ao fisco efetivar a cobrança tomando como base de cálculo o valor em moeda nacional que equivale ao montante de moedas virtuais recebidas – a título de dação em pagamento (MORAIS; BRANDÃO NETO, 2014).

Ainda, no que diz respeito à atuação de *exchanges*¹⁴, como sua atividade consiste, de modo simples, na intermediação de ofertas de compra e venda, pode-se dizer que o ISSQN incidirá tomando por base o item 10 da Lista de Serviços anexa à Lei Complementar 116/03, o qual descreve a incidência sobre “serviços de intermediação e congêneres”. Em específico, o item 10.05 elenca a incidência do tributo sobre o “agenciamento, corretagem ou intermediação de bens móveis ou imóveis, não abrangidos em outros itens ou subitens, inclusive aqueles realizados no âmbito de Bolsas de Mercadorias e Futuros, por quaisquer meios”. De fato, dado à abrangência da previsão legal, nada parece impedir a incidência de ISSQN sobre atividades de intermediação de compra e venda de moedas virtuais, porquanto “bens móveis” é uma categoria na qual esta espécie de ativo se encaixa.

Finalmente, no que tange à incidência de ISSQN sobre serviços prestados por mineradores situados em território nacional, a primeira pergunta a ser examinada é se a atividade de mineração se enquadra em algum dos itens da lista anexa à Lei Complementar 116/03. Nesse ponto, desponta inicialmente as atividades descritas no item 1 “serviços de informática e congêneres” e, em especial, os itens 1.03 e o 1.07, os quais, respectivamente, mencionam o “processamento, armazenamento ou hospedagem de dados, textos, imagens, vídeos, páginas eletrônicas, aplicativos e sistemas de informação, entre outros formatos, e congêneres” e “suporte técnico em informática, inclusive instalação, configuração e manutenção de programas de computação e bancos de dados”. Realmente, sem se aprofundar

atuais (MORAIS; BRANDÃO NETO, 2014). No mesmo sentido, embora em sede de liminar, no julgamento da ADI 1945 MC o STF, por maioria, decidiu pela manutenção de lei estadual que permitiu a incidência de ICMS sob operações realizadas por transferência tecnológica de dados (BRASIL, 2011).

¹⁴ *Exchanges* funcionam como agentes que intermediam ofertas de compra e venda apresentadas por proprietários de moedas virtuais, facilitando a troca entre interessados ao criar um “meio” no qual essas operações podem ser feitas virtualmente.

na questão, parece que a atividade de mineração, a qual consiste no *download* e subsequente manutenção da base de dados do *blockchain* mediante computação do protocolo de prova de trabalho, parece se encaixar no conceito do item 1.07. Além disso, e ainda numa análise perfunctória, o item 1.03, ao se referir ao processamento e armazenamento de dados, também se aproxima conceitualmente do funcionamento do *blockchain*. De toda maneira, e levando em conta os argumentos expostos quando da análise do ICMS sobre serviços de comunicação, essa situação muito provavelmente acarretará a necessidade de maior definição estatal sobre o assunto, seja por via judicial ou legislativa.

Finalmente, em se tratando de ativo, pouca controvérsia se vê quanto à incidência dos impostos sobre a transmissão *causa mortis* ou doação (ITCMD), frente às moedas virtuais já que, sendo estas classificáveis como bens (MORAIS; BRANDÃO NETO, 2014), serão passíveis de incidência deste tributo nos termos do art. 155, inciso I da Constituição Federal.

CONCLUSÃO

Desde o advento da internet, a atividade econômica se modificou substancialmente em virtude do incremento exponencial na quantidade de informações trocadas pelos agentes sociais em razão da maior facilidade de ser comunicar. Por consequência, houve também um impacto significativo na tributação enquanto atividade estatal, já que as riquezas produzidas pela sociedade, além de aumentarem em volume, também passaram a circular por esse meio incorpóreo.

Entretanto, desenvolveu-se também um mecanismo para geração e trocas de valor com características completamente distintas daquelas previstas no ordenamento jurídico, apresentando uma série de desafios à tributação enquanto mecanismo de financiamento estatal. Deste modo, o presente trabalho buscou num primeiro momento, de forma superficial, examinar o funcionamento das moedas virtuais, de maneira a possibilitar uma melhor compreensão sobre o ponto de vista tributário.

Em seguida, e tomando como base os aspectos técnicos examinados, passou-se a examinar como seria o tratamento jurídico que as moedas virtuais recebem em nosso país. Desta maneira, examinando as normas brasileiras aplicáveis ao assunto, bem como as poucas manifestações estatais a respeito, verificou-se que estas podem ser consideradas apenas como bens/ativos, algo que, diante das regras matrizes de incidências tributárias atualmente vigentes, faz com que seja possível a tributação apenas no caso do IR, do ISSQN e do ITCMD.

Diante do exposto, é intuitiva a conclusão que se chega: atualmente, nosso tecido normativo fiscal não se encontra preparado para abarcar as operações com moedas virtuais – de comportamento exponencial e de fácil retirada do território nacional. Contudo, frente às perspectivas de ganho, necessário se faz a expansão da discussão em sede de política tributária.

REFERÊNCIAS

AKKOYUNLU, E; EKANADHAM, K; HUBER, R. Some Constraints and Tradeoffs in the Design of Network Communications. **ACM SIGOPS Operating Systems Review**, v. 9, n. 5, p. 67-74, nov. 1975. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=806523>>. Acesso em: 29 maio. 2017.

BALDUCCINI, Bruno et al. Bitcoins – os lados desta moeda. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 953, p. 19-33, mar. 2015. Disponível em: <<http://www.rtonline.com.br/>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

BAROSSA-FILHO, Milton; SZTAJN, Rachel. Natureza jurídica da moeda e os desafios da moeda virtual. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, Lisboa, n. 1, p. 1669-1690, 2015.

BENKLER, Yochai. **The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom**. New Haven; London: Yale University Press, 2006. Disponível em: <http://www.benkler.org/Benkler_Wealth_Of_Networks.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2017.

BINNIE, Ricardo; MARTINS, Alessandra Carolina Rossi. Criptomoeda: considerações acerca de sua tutela jurídica no direito internacional e brasileiro. **Revista de Direito Empresarial**, São Paulo, v. 11, p. 195-221, set./out. 2015. Disponível em: <<http://www.rtonline.com.br/>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BITCOIN price charts with historic events. **99Bitcoins**. Disponível em: <<https://99bitcoins.com/price-chart-history/>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

BÖHME, Rainer et ali. Bitcoin: economics, technology, and governance. **Journal of Economic Perspectives**, [s.l.], v. 29, n. 2, p. 213-238, spring. 2015. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2495572>. Acesso em: 07 jun. 2017.

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Circular nº 3.691, de 16 de dezembro de 2013**. Regulamenta a Resolução nº 3.568, de 29 de maio de 2008, que dispõe sobre o mercado de câmbio e dá outras providências. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/48815/Circ_3691_v9_L.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2017.

BRASIL. **Comunicado nº 25.306, de 19 de fevereiro de 2014**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2017a. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Informação Cosit nº4, de 7 de abril de 2017**: informações relativas a moedas virtuais e atividade da RFB. Brasília: Secretaria da Receita Federal, 2017b.

BRASIL. **Manual do Imposto sobre a Renda Retido na Fonte 2016**. Brasília: Receita Federal do Brasil, 2016. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/dirf-declaracao-do-imposto-de-renda-retido-na-fonte/arquivos-mafon/mafon-2016.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

BRASIL. **Perguntas & Respostas Imposto sobre a Renda da Pessoa Física 2017**. Brasília: Receita Federal do Brasil, 2017c. Disponível em: <<https://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 2.303, de 2015**. Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de "arranjos de pagamento" sob a supervisão do Banco Central. Brasília: Câmara dos Deputados, 2015. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>>. Acesso em: 30 maio. 2017.

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Resolução nº 3.568, de 29 de maio de 2008**. Dispõe sobre o mercado de câmbio e dá outras providências. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/47908/Res_3568_v9_L.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Súmula 334**. Primeira Seção, Brasília, DF, DJ 14. fev. 2007

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade 1945**. Plenário, Brasília, DF, DJe 14 abril. 2011.

BRYNJOLFSSON, Eric. MCAFEE, Andrew. **The Second Machine Age**: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W.W. Norton & Company, 2014.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito Tributário**: linguagem e método. 5. ed. São Paulo: Noeses, 2013.

CHUI, Michael; MANYIKA, James; MIREMADI, Mehdi. Where machines could replace humans - and where they can't (yet). **McKinsey Quarterly**, [s.l.], jul. 2016. Disponível em: <<http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/where-machines-could-replace-humans-and-where-they-cant-yet>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

COÊLHO, Sacha Calmon Navarro. **Curso de Direito Tributário Brasileiro**. 10. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

CRYPTOGRAPHIC HASH FUNCTIONS. In: **Wikipedia**. 2017. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptographic_hash_function>. Acesso em: 01 jun. 2017.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: teoria das obrigações contratuais e extracontratuais**. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

FALCÃO, Amílcar de Araújo. **Introdução ao Direito Tributário**. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

FERREIRA, Natasha Alves. Incertezas jurídicas e econômicas da bitcoin como moeda. In: PINTO, Felipe Chiarello de Souza; CASTRO, Matheus Felipe de; BESTER, Gisela Maria (orgs.). **Direito e Economia II**. Florianópolis: CONPEDI, 2014. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=1ecccc0718eb6582>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

FRAME, W. Scott; WHITE, Lawrence J. Technological Change, Financial Innovation, and Diffusion in Banking. **New York University Working Paper nº 2451/33549**. New York: NYU, 2014. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2380060>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS. In: **Bitcoin.org**. 2017. Disponível em: <<https://bitcoin.org/en/faq>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

FREY, Carl Benedikt; OSBORNE, Michael A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? **Technological Forecasting and Social Change**, v. 114, p. 254–280, jan. 2017.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil Brasileiro**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2: teoria geral das obrigações.

HARADA, Kiyoshi. **Direito Financeiro e Tributário**. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

KRUGMAN, Paul Robin. Innovating Our Way to Financial Crisis. **The New York Times**, New York, 3 dez. 2007. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2007/12/03/opinion/03krugman.html?_r=0>. Acesso em: 17 ago. 2017.

LAW, Laurie; SABETT, Susan; SOLINAS, Jerry. **How to Make a Mint: the cryptography of anonymous electronic cash**. Washington: National Security Agency, 1996. Disponível em: <<http://groups.csail.mit.edu/mac/classes/6.805/articles/money/nsamint/nsamint.htm>>. Acesso em: 28 maio. 2017.

MACHADO, Hugo de Brito. **Aspectos Fundamentais do ICMS**. São Paulo: Dialética, 1997.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 31. ed. rev. atual. São Paulo: Malheiros, 2010.

MEIRELES, Hely Lopes. Imposto Devido por Serviço de Concretagem. **Revista dos Tribunais**, v. 453, p. 45-52, jul. 1973.

MENKE, Fabiano. Assinaturas digitais, certificados digitais, infra-estrutura de chaves públicas brasileira e a ICP alemã. **Revista de Direito do Consumidor**, v. 48, p. 132-148, out./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.rtonline.com.br/>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

MERTON, Robert C. Financial Innovation and Economic Performance. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 4, n. 4, p. 12-22, 1992. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-6622.1992.tb00214.x/abstract>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

MIRANDA, Francisco Cavalcanti Pontes de. **Tratado de Direito Privado**: Parte Geral. 2. ed. atual. Campinas: Bookseller, 2000. t. 1: Pessoas físicas e jurídicas.

MOCKAPETRIS, Paul. **Request for Comments 882**: Domain Names – Concepts and Facilities. Marina del Rey: Network Working Group, 1983. Disponível em: <<https://tools.ietf.org/html/rfc882>>. Acesso em: 28 maio. 2017.

MORAIS, Carlos Yuri Araújo; BRANDÃO NETO, João Batista. Tributação das operações com criptomoedas. **Arquivo Jurídico**, Teresina, v. 1, n. 7, p. 41-60, jul./dez. 2014. Disponível em: <www.ojs.ufpi.br/index.php/raj/article/download/3343/1909>. Acesso em: 07 jun. 2017.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin**: a peer-to-peer electronic cash system. [S.l.: s.n.], 2008. Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em: 04 maio. 2017.

NETANEL, Neil Weinstock. Cyberspace Self-Governance: A Skeptical View from Liberal Democratic Theory. **California Law Review**, Berkeley, v. 88, n. 2, p. 395-498, 2000. Disponível em: <<http://scholarship.law.berkeley.edu/californialawreview/vol88/iss2/8/>>. Acesso em: 26 maio. 2017.

OECD. **Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy**: Action 1 Final Report. Paris: OECD, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/9789264241046-en>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

OLIVEIRA, Marcos Cavalcante de. Gabriel e a Moeda. **Revista de Direito Bancário e do Mercado de Capitais**. São Paulo, v. 64, p. 125-145, abr./jun. 2014. Disponível em: <<http://www.rtonline.com.br/>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

PAULSEN, Leandro; MELO, José Eduardo Soares de. **Impostos federais, estaduais e municipais**. 8. ed. rev. Atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

PEREIRA, Kevin Augusto de Souza. **Bitcoin**: uma análise jurídico-tributária da moeda virtual. 2016. 73 f. Monografia (Graduação em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016. Disponível em: <<http://asjur.com.br/pdfs/TCC%20-%20Kevin.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

PUBLIC KEY CRYPTOGRAPHY. In: **Wikipedia**. 2017. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Public-key_cryptography>. Acesso em: 01 jun. 2017.

RAMZAN, Zulfikar. **Bitcoin**: proof of work. [s.l.]: Khan Academy, 2017. video (10min). Disponível em: <<https://www.khanacademy.org/economics-finance-domain/core-finance/money-and-banking/bitcoin/v/bitcoin-proof-of-work>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

ROMA, Bruno Marques Bensal; SILVA, Rodrigo Freitas da. O desafio legislativo do bitcoin. **Revista de Direito Empresarial**, São Paulo, v. 20, p. 109-12, nov. 2016. Disponível em: <<http://www.rtonline.com.br/>>. Acesso em: 06 jun. 2017.

SANTA CATARINA. Secretaria da Fazenda. **Consulta nº 04, de 2012**. Disponível em: <http://legislacao.sef.sc.gov.br/html/consultas/2012/con_12_004.htm>. Acesso em: 17 ago. 2017.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin**: a moeda na era digital. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 93. Disponível em: <<http://www.mises.org.br/Ebook.aspx?id=99>>. Acesso em: 26 maio. 2017.

VAN DER LAAN, Cesar. **É crível uma economia monetária baseada em bitcoins?** Limites à disseminação de moedas virtuais privadas. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2014. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td163/view>>. Acesso em: 01 jun. 2017

VERÇOSA, Haroldo Malheiros Duclerc. Breves considerações econômicas e jurídicas sobre a criptomoeda: os bitcois. **Revista de Direito Empresarial**, São Paulo, v. 14, p. 139-154, mar./abr. 2016. Disponível em: <<http://www.rtonline.com.br/>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

ZAVOLOKINA, Liudmila; DOLATA, Mateusz; SCHWABE, Gerhard. **Fintech**: what's in a name? Zurich: University of Zurich, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.5167/uzh-126806>>. Acesso em: 17 ago. 2017.