

TRIBUTAÇÃO DAS OPERAÇÕES COM CRIPTOMOEDAS

THE TAXATION OF TRANSACTIONS WITH CRYPTOCOINS

Carlos Yury Araújo de Morais¹

João Batista Brandão Neto²

Recebimento em novembro de 2014.

Aprovação em dezembro de 2014.

Resumo: Este trabalho de monografia tem como objetivo analisar o que são as criptomoedas e qual sua natureza, para poder se determinar de que forma o Sistema Tributário Nacional incide sobre suas operações. Embora não haja doutrina no Direito sobre a temática, utilizar-se-á dos conhecimentos provenientes da ciência da computação, da ciência econômica e da doutrina do Direito Civil e Tributário. Será analisado a regulamentação específica que os demais países dão a temática para, por fim, analisar o Direito Pátrio. É de suma importância destacar os princípios constitucionais tributários que servem para firmar as bases da tributação dessas operações. Estudaremos especificamente os impostos, mais precisamente, o IPI, ICMS, IOF e o IR. A metodologia usada durante a elaboração do presente trabalho foi bibliográfica. Ao final do presente trabalho, pode-se constatar que estarão criadas bases que servirão para futuras análises deste tema, que é muito recente.

Palavras-chave: Direito Tributário. Criptomoedas. Bitcoin. Sistema Tributário Nacional.

Abstract: This thesis work aims to analyze what are the cryptocurrencies and what its nature, to be able to determine how the National Tax System focuses on their operations. Although there is no doctrine in the law on the subject, will be employed on the knowledge from computer science, economics and the doctrine of Civil and Tax Law. Specific regulation will be considered that other countries take the issue to finally analyze the Paternal Law. It is critical to highlight the tax constitutional principles that serve to establish the bases of taxation of such transactions. Specifically study the taxes, more precisely, the IPI, ICMS, IOF and the IR. The methodology used during the preparation of this work was literature. At the end of this work, one can see that will be created to serve as bases for future analysis of this theme, which is very recent.

Keywords: Tax Law. Cryptocoins. Bitcoin. National Tax System.

INTRODUÇÃO

A imprensa repercutiu, recentemente, o caso de uma sociedade de advogados, a qual recebeu honorários contratuais através de *bitcoins* (ROSA, 2015). Trata-se de um caso ímpar, que mostra a importância que as criptomoedas de forma geral, e a bitcoin de forma particular, têm apresentado no atual contexto econômico.

¹ Mestre em Direito pela UNISINOS, São Leopoldo-RS, Brasil. Especialista em Direito Processual Civil pela Universidade Cândido Mendes. Advogado Tributarista. Professor em cursos de pós-graduação. Membro da Associação Brasileira de Direito Financeiro - Associada à International Fiscal Association. Email: carlosyury@gmail.com

² Estudante do Curso de Direito pelo Instituto de Ciências Sociais e Jurídicas Professor Camilo Filho. Teresina-PI, Brasil. Membro da Comissão de Estudo em Direito Tributário da Ordem dos Advogados do Brasil Seccional Piauí.

As criptomoedas são resultado da evolução da economia, agregada ao desenvolvimento da informática. Esse novo ativo financeiro surgiu através da atividade de programadores, os quais utilizaram cálculos complexos em uma rede de computadores, para criar códigos criptografados facilmente enviados entre usuários, para serem utilizados como “meios de troca”.

A sua função específica era a de servir como “meio de troca eletrônico” e constituir uma “moeda descentralizada”, dado o seu uso tal qual dinheiro, isto é, como instrumento para aquisições de bens e serviços. Todavia, as criptomoedas diferem do dinheiro moderno, pois não dependem de um órgão central para sua produção: elas são geradas mediante operações matemáticas, realizadas por computadores em rede, que, após determinado espaço de tempo, geram um código com vários caracteres, que é a própria criptomoeda, processo mais conhecido como *mineração*.

Apesar de ser uma criação recente, o comércio “de” criptomoedas e “com” criptomoedas vêm crescendo em todo o mundo, o que chama atenção dos governos mundiais, que desejam regula-la para poderem tributar suas operações e, também, evitar que elas sejam utilizadas para o financiamento de práticas criminosas.

Verificando-se o grande impacto das criptomoedas hoje, cabe analisar se as operações realizadas como criptomoedas podem ser tributadas e, caso positivo, quais os tributos incidentes sobre as operações realizadas com esse meio de pagamento.

1 CRIPTOMOEDAS

Foi dito que criptomoeda corresponde a um código matemático, gerado por uma rede de computadores. No entanto, é necessário diferenciar a criptomoeda propriamente dita do conceito de moeda eletrônica (ou e-money, ou, ainda, meio eletrônico de pagamento) a fim de evitar confusões conceituais.

Existem vários tipos de criptomoedas em circulação atualmente, tais quais o *Litecoin*, *Peercoin*, *Feathercoin*, etc., mas a mais conhecida é a *Bitcoin* (SOUZA, 2014). Poder-se-ia dizer que o termo criptomoeda seria gênero e aquelas citadas seriam suas espécies.

Para a melhor compreensão da matéria, serão utilizados como base os mecanismos de produção e circulação específicos da Bitcoin.

A escolha da Bitcoin como base do estudo se deve ao fato dela ser a mais antiga em circulação e a mais utilizada pelo mercado. O seu protagonismo em comparação à demais

pode ser visto no fato de praticamente toda produção científica, além da maior parte dos artigos midiáticos, tratarem sobre ela.

As Bitcoins ficam armazenadas em um programa que é chamado de *carteira*, que pode ser utilizado tanto através de computadores pessoais, como por tablets e smartphones, permitindo que elas sejam utilizadas de forma mais ágil no dia-a-dia.

O usuário, que deseja transferir suas “moedas” para outro, pode fazê-lo pelo sistema *peer-to-peer*. Este sistema realiza o envio de uma carteira para outra sem a necessidade de um terceiro intermediário na transação, como é o caso das compras com cartão de crédito e débito.

O economista português Fernando Ulrich (2014, p. 18-19) explica como essas transações entre carteiras são realizadas:

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

Por outro lado, a moeda eletrônica, ou *e-money*, pode ser conceituada como o valor correspondente ao de determinada moeda nacional- tal qual o Real, Dólar, Euro, etc.- armazenada em equipamento eletrônico ou chip (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014a).

A maior parte do dinheiro, atualmente, encontra-se armazenado em formato eletrônico, o que pode ser observado na frequência com que realizamos compras com cartão de crédito ou débito, transações via internet e operações em caixas eletrônicos, e tendo seu uso regulado no Brasil pela Lei 10.214, de 27 de março de 2001 (BRASIL, 2001).

Com o objetivo de esclarecer dúvidas sobre o funcionamento do Sistema Brasileiro de Pagamentos- SPB, o Banco Central do Brasil emitiu em 2014 uma cartilha, na qual, são respondidas as perguntas mais frequentes referentes ao referido sistema.

Nessa cartilha, Banco Central (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014a) identifica o conceito de moeda eletrônica:

Electronic money, ou *e-money*, é valor armazenado eletronicamente em um dispositivo, como um chip de um cartão, um computador pessoal ou servidor ou um dispositivo móvel pessoal (celular, por exemplo), que apenas pode ser transferido entre agentes econômicos eletronicamente. Pertencem a essa categoria os cartões utilizados nos transportes públicos, os *giftcards* (cartões de presente), os cartões de alimentação ou refeição e os cartões pré-pagos de pedágio. (Grifos no autor)

Então, as principais diferenças entre criptomoedas e moedas eletrônicas são que estas, ao contrário daquelas, são representações digitais de valores correspondentes em moeda nacional e as transações realizadas com elas dependem de terceiros que intermediários-bancos, empresas de cartão eletrônico, etc., enquanto aquelas não representam nenhuma moeda, sua criação e o seu valor independem de qualquer governo, além de não necessitarem de intermediários, pois a criptografia contida nelas permite que dois usuários realizem transferências diretamente entre si.

1.1 A Bitcoin para os demais Governos

As Bitcoins foram criadas recentemente, tendo seu protocolo divulgado em 2008, apesar disso, elas ganharam grande espaço dentro da mecânica financeira mundial, inclusive, alcançando, no dia 25 de Março de 2015, o volume de trocas no mercado de US\$ 5.610.657,98 (cinco milhões seiscentos e dez mil seiscentos e cinquenta e sete dólares e noventa e oito centavos), segundo o site *blockchain* (Blockchain, 2015). O site também informa que, dentro do espaço de 24 horas, os mineiros (pessoas responsáveis pela produção desta moeda virtual) lucraram US\$ 1.000.506,00 (um milhão e quinhentos e seis dólares).

Isto demonstra que a aceitação no mercado vem sendo ampla, principalmente pelo fato de que muitos pontos comerciais espalhados pelo mundo vêm aceitando o uso do Bitcoin como meio de pagamento.

Em resposta à ampla aceitação que as moedas digitais vêm recebendo do mercado, a cidade de Nova Iorque começou a discutir sobre uma legislação especial para regular o comércio com criptomoedas. O plano é chamado de *Bitlicense* e tem como foco criar mecanismos que previnam os clientes que utilizam estes ativos de serem hackeados, além do seu uso em atividades ilícitas (BITCOIN, 2014).

A atenção que o governo americano vem dando a este assunto pode ser verificado através de um documento da Biblioteca do Congresso Americano, o *Regulation of Bitcoin in Selected Jurisdictions* (THE LAW LIBRARY OF THE CONGRESS, 2014), documento no

qual os analistas do Governo Americano estudam a legislação de outros países para saber o que elas tratam a cerca desse ativo financeiro.

Este documento nos permite observar o tratamento legal de vários países e nota que, uma característica comum a todos é a inexistência de legislação específica sobre a matéria, com a posterior exceção do Japão.

Na verdade, o que ocorre é que alguns países utilizam as leis já existentes para tratar da matéria, como é o caso da Alemanha, onde a Autoridade Financeira Alemã afirmou em um comunicado enviado no dia 19 de dezembro de 2013, que as criptomoedas se enquadram na legislação alemã como moedas estrangeiras, sendo a legislação pertinente a mesma utilizada para outras moedas estrangeiras, diferentemente da Argentina, que se manifesta no sentido de que as criptomoedas seriam na verdade Bens e que sua legislação seria a do Código Civil Argentino (THE LAW LIBRARY OF THE CONGRESS, 2014).

No entanto, este documento comete um equívoco ao mencionar que no Brasil há legislação regulando o seu uso (THE LAW LIBRARY OF THE CONGRESS, 2014). Este equívoco se deve, porque a Lei 12.865 de 9 de Outubro de 2013 trata do uso de moedas eletrônicas como meio de pagamento. No entanto, conforme pode ser observado pelo comunicado emitido pelo Banco Central do Brasil no dia 19 de Fevereiro de 2014, as criptomoedas não se confundem com as moedas eletrônicas tratadas na Lei (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014b), o que coaduna com a diferença traçada no tópico 2.1.

O *Internal Revenue Service* (adiante, IRS), órgão americano que seria o equivalente nosso a Receita Federal, afirma que não considera criptomoedas como entidade monetária para efeitos de tributação, mas como mera propriedade, embora reconheça que elas sejam utilizadas como meio de pagamento (RECEITA, 2014).

A primeira legislação a tratar da temática em todo o mundo foi a japonesa. O governo japonês se viu obrigado a criar um arcabouço jurídico que trate sobre criptomoedas depois que a maior corretora do mundo, a japonesa Mt. Gox, foi hackeada e teve 850.000 (oitocentas e cinquenta mil) bitcoins, valor equivalente a 500 milhões de dólares, furtados, o que levou a sua falência (CASA, 2014).

1.2 Classificação Jurídica e Econômica das Criptomoedas

As criptomoedas são consideradas por maioria das pessoas como moedas propriamente ditas, e isso se deve a sua utilização como meio de troca, também chamado de meio de pagamento, que é função essencial de qualquer moeda.

No entanto, para nos aprofundarmos da melhor forma possível na temática é necessário que indaguemos quais as características essenciais de uma moeda.

O economista Murray N. Rothbard, ao retratar de que forma um determinado produto evolui até se tornar uma moeda corrente, afirma que, na medida em que a interação comercial entre os indivíduos foi evoluindo, novos mecanismos de troca precisaram ser criados, pois, a troca direta por meio do escambo já não era mais suficiente para atender as necessidades da sociedade (2014, p. 14). Diante deste quadro, alguns produtos passaram a ser utilizados como meio de troca indireto³, isso ocorreu com o sal- daí originou-se a palavra salário-, com o gado- palavra que originou o termo pecuniário-, mas principalmente com o ouro e a prata. Para um bem se tornar moeda ele precisa ter uma aceitação geral ao ponto de se tornar um *meio de troca*⁴, ou seja, um produto que pode ser utilizado para realizar trocas por outros produtos (ROTHBARD, 2014).

O ouro e a prata desempenharam este papel quase toda a história humana. Isso se deveu ao fato deles apresentarem três características principais para um produto ser moeda: durabilidade, maleabilidade e escassez.(ULRICH, 2014, p. 66)

A durabilidade representa o fato do produto não se deteriorar com o tempo. Diferentemente do sal ou do gado, o ouro pode durar milênios sem que suas características físicas se percam, isto pode ser observado através das escavações arqueológicas que encontram antigas moedas de ouro ainda inteiras.

As criptomoedas atendem este requisito, pois, como ela é um código computacional formado por uma série de caracteres, então, a única forma dela se deteriorar é se o código for apagado, por isso alguns usuários escrevem esses códigos em papéis e guardam em cofres, pois, caso ocorra algum pane no disco de armazenagem, eles ainda teriam o código e podem utiliza-lo em outro computador (ULRICH, 2014, p. 66).

A segunda característica é a maleabilidade. Maleabilidade é a capacidade de muda a forma do produto de diferentes maneiras, o que permite que ele adquira formas que o tornem mais compacto e, conseqüentemente, mais fáceis de transportar. Este foi o grande diferencial do ouro e da prata, pois, eles podem ser derretidos e transformados em moeda, o que permite transporte deles em pequenas bolsas.

³ Nas palavras de Rothbard: “Em uma troca indireta, você vende seu produto não em troca daquele bem que você realmente deseja, mas sim em troca de um outro bem que você, futuramente, poderá trocar pelo bem que você realmente deseja”(ROTHBARD, 2014, p. 15).

⁴ Meio de troca é, nas palavras do economista português Fernando Ulrich, “um bem econômico utilizado nas trocas indiretas que soluciona o problema da dupla coincidência de desejos das trocas diretas, ou escambo”. (ULRICH, 2014, p. 52)

Esse ativo não é maleável, já que é incorpóreo, ele é formada por códigos virtuais, o que permite, também, que seja utilizada em qualquer lugar, desde de que com conexão ao sistema que ela esteja armazenada.

Algumas criptomoedas também podem ser repartidas em porções menores, como caso da Bitcoin, que pode ser repartido em unidades até 8 casas decimais menores, acredita-se que pode chegar a se dividir em unidades menores ainda quando houver maior avanço da informática (ULRICH, 2014, p. 66).

A terceira característica que um produto deve ter para ser considerado moeda é a escassez. Um dos fatores que determina o valor de determinado produto é a escassez dele, ou seja, quando maior demanda por um produto e menor a oferta, então, maior é o valor. O ouro é um recurso naturalmente finito, a sua raridade lhe dá mais valor, assim como ao diamante e demais pedras e metais preciosos.

No caso das Bitcoins, elas são finitas- só podem ser criadas 21 milhões de unidades, conforme o protocolo de criação- e possuem um crescimento estável da oferta, pois, só podem ser geradas por meio de cálculos matemáticos que se tornam cada vez mais complexos na medida em que novas criptomoedas vão sendo criadas, dificultando que novas sejam “mineradas”.

O que foi exposto até agora representa a Teoria Monetária Catalítica de Ludwig von Mises⁵. Esta teoria demonstra como um produto pode se tornar meio de troca apenas seguindo as leis do livre mercado (ULRICH, 2014, p. 48). Como pode se observar, de acordo com a esta teoria, a criptomoeda seria então uma moeda propriamente dita, pois, funciona como meio de troca universalmente utilizável e possui como atributos físicos a durabilidade, maleabilidade e escassez da oferta.

No entanto, a teoria que prevalece no mundo, inclusive no Brasil, é a Teoria Estatal da Moeda, de Georg Friedrich Knapp. Ela afirma que o valor da moeda advém de determinações do governo, ou seja, é moeda aquilo que o governo disser que é (ULRICH, 2014, p. 48).

No Brasil a moeda nacional é determinada pela Lei nº 9.069 de 1995, mais conhecida como “Lei do Real”. Esta lei determinou em seu parágrafo 1º que “a unidade do Sistema Monetário Nacional passa a ser o REAL, que terá curso legal em todo território nacional” (BRASIL, 1995).

⁵ Economista austríaca fundador da Escola Econômica Austríaca.

Diante disto cabe a indagação: se as criptomoedas não são moeda nacional, então o que são?

Primeiro ponto a ser visto é se elas seriam moeda estrangeira, tal qual o Dólar, o Euro, a Libra, etc. Conforme fora mencionado no tópico 2.2, o governo alemão se manifestou no sentido de considera-la como uma moeda estrangeira e, com isso, deve estar sob tutela do mesmo regramento jurídico.

Seguindo o conceito que demos como moeda, então, a moeda estrangeira seria aquele objeto que teve uso como meio de pagamento determinado pela lei de outro país, em seu próprio território. No caso das criptomoedas, por serem produzidas por particulares, embora tenham mesma função de moedas, nós não podemos identifica-las como moedas estrangeiras. Elas deveriam ter curso forçado identificado pela lei de algum Estado, então, até o momento que isso ocorrer, elas não podem ser consideradas moedas no sentido jurídico.

As criptomoedas melhor se encaixam dentro do conceito de Bem Incorpóreo, pois, elas não possuem existência material, são mera abstração computacional, o que se encaixa no conceito de Carlos Roberto Gonçalves como Bens Incorpóreos sendo “os que têm existência abstrata ou ideal, mas valor econômico, como direito autoral, crédito, a sucessão aberta, o fundo de comércio etc” (GONÇALVES, 2011, p. 278).

Assim, este estudo manifesta-se favorável a interpretação do Governo argentino que interpreta que as criptomoedas são Bens regidos pelo Direito Civil argentino.

A Receita Federal do Brasil, inclusive, passou a disponibilizar campo no seu formulário de declaração do Imposto de Renda para o contribuinte declarar a propriedade dessas moedas digitais como outros Bens (CUCOLO, 2014).

A primeira consequência de tal interpretação é que a troca de um desses ativos por determinado produto não pode ser classificado compra e venda, afinal, para existir a compra e venda um produto deve ser dado em troca de um valor em moeda corrente, logo, tratar-se-ia de um contrato de Escambo ou Troca.

Com relação ao Direito Tributário, as implicações da definição da moeda virtual como produto incorpóreo e não como moeda já começa com a própria definição de Tributo, pois, o artigo 3º do Código Tributário Nacional determina que tributo é prestação pecuniária em moeda corrente, ou cujo valor nela se possa exprimir, enquanto o artigo 162, do mesmo diploma legal, em seus incisos I e II, não prevê a possibilidade de pagamento do tributo em criptomoeda, portanto, ela não pode ser utilizada para pagar tributo (BRASIL, 1966).

As demais consequências da classificação desse ativo Bem Incorpóreo serão estudadas no próximo capítulo, assim a incidência de impostos sobre suas operações.

2 SOBRE A TRIBUTAÇÃO DAS OPERAÇÕES COM CRIPTOMOEDAS

Este tópico indagará e responderá as seguintes questões: as operações com criptomoedas são manifestações de riquezas aptas a serem tributadas? Sendo aptas, quais impostos incidem sobre tais operações?

Para responder estas indagações, primeiramente, analisaremos essas operações a luz do Princípio da Capacidade Contributiva, após passaremos para a análise do método de interpretação adequado para a aplicação das normas constitucionais, para, por fim, concluirmos sobre a incidência de impostos sobre operações com criptomoedas.

O Princípio da Capacidade Contributiva é fonte de fundamento da tributação, pois, ele determina que apenas situações econômicas aptas a serem tributadas, sem que se importe no prejuízo do mínimo existencial, ou na violação à vedação ao não confisco, podem incidir tributos (MELO, 2012, p. 138).

No presente estudo, o referido Princípio é de suma importância, pois, através dele poderemos analisar se a propriedade, a produção e a transferências de criptomoedas são suscetíveis de serem classificadas como manifestações de riquezas aptas a serem tributadas.

Sobre a questão de denotarem capacidade econômica, a cotação de uma Bitcoin já chegou a ser de mais de US\$ 1.147,25 (hum mil cento e quarenta e sete dólares e vinte e cinco cents), ou R\$ 2.730,45 (dois mil setecentos e trinta reais e quarenta e cinco centavos), em dezembro de 2013. Atualmente, sua cotação gira em torno de R\$ 685,80 (seiscentos e oitenta e cinco reais e oitenta centavos)⁶.

Ou seja, é necessário poder econômico elevado para participar desse tipo de mercado, sendo, então, uma fonte apta de se mensurar a capacidade do indivíduo de atuar no custeio da atividade estatal.

No entanto, não basta que as operações com criptomoedas denotem capacidade contributiva, é também necessário que elas estejam previstas constitucional e legalmente para que sua cobrança se demonstre legítima.

2.1 Impostos Incidentes nas Operações com Criptomoedas

⁶Cotação do dia 24/02/2015.

Neste tópico analisaremos cada uma das operações separadamente e assim poderemos chegar a uma conclusão sobre como o Sistema Tributário Nacional deve reagir perante as operações com criptomoedas.

Ressalta-se, primeiramente, que não serão analisados os impostos reais, pois, por incidirem sobre determinado bem- tal qual um imóvel, ou a propriedade de um carro-, então não entraria no objeto do nosso estudo.

Antes de iniciar essa parte do estudo, é necessário estabelecer certas premissas que nos guiarão na interpretação da Constituição Federal e dos textos infraconstitucionais.

O objeto principal deste tópico será a análise da hipótese de incidência tributária de diversos impostos, pois, é no antecedente normativo que há a descrição abstrata de um fato, que, se ocorrido, gera uma obrigação conseqüente (ATALIBA, 2012, p. 58-59).

Para que seja possível analisar se as operações com essas moedas digitais estão de acordo com o antecedente normativo é necessário, segundo, Eros Grau, que se interprete o texto legal e a realidade para que se possa criar a norma, portanto, toda vez que se interpretar determinado texto normativo, então, estaria ocorrendo a sua atualização semântica, pois coloca-se o significado dos termos legais dentro de um contexto histórico (2013, p. 74-75).

Nessa linha segue Clarice Von Oertzen de Araújo ao afirmar que, os termos jurídicos podem sofrer atualização de seus conceitos conforme o momento histórico em que eles se inserem. Isso se deve ao fato do objeto dos enunciados normativos serem dinâmicos, ou seja, a realidade muda mas os signos que representam esta realidade não, o que cria a necessidade de ao interpretarmos determinado texto normativos atualizar ele para nossa realidade (2005, p.60-61).

Tendo em vista essas premissas, pode-se então partir para análise da tributação das criptomoedas à luz do Sistema Tributário Nacional.

2.1.1 Produção de criptomoedas

A produção de criptomoedas fora tratada no tópico 2.1. Naquele tópico fora afirmado que elas eram produzidas através de operações matemáticas complexas, que após determinado tempo formam seu código.

De olho nesse lucrativo mercado, empreendedores de vários países formaram empresas especializadas em sua produção, que se dá através de “supercomputadores” feitos especificamente para esta atividade.

Em virtude da criação e crescimento de tais empresas, então, surge a dúvida quanto a tributação das operações com as criptomoedas produzidas por elas, por isso passaremos à análise da incidência do IPI sobre tais operações.

Leandro Paulsen afirma que “‘Operação’, na linguagem do Direito, é negócio jurídico” (PAULSEN e MELO, 2013, p. 91). Ou seja, as operações são negócios jurídicos em que há a transferência da propriedade de determinado bem a um terceiro.

O vocábulo “Produto”, neste caso, significa qualquer coisa que tenha sido resultado de uma produção, que significa ato ou efeito de produzir, criar, gerar, elaborar, realizar, logo, verifica-se que Produto é qualquer bem produzido pela natureza ou pelo homem (PAULSEN e MELO, 2013, p. 92).

Ressalta-se que não basta ser mero produto, ele também deve ser produzido através de um processo industrial, que é um conjunto de procedimentos mecânicos e/ou químicos que transformam determinada matéria prima, ou produto, em outro.

Ou seja: para que incida o IPI é necessário que haja um negócio jurídico que tenha como objeto determinado produto industrializado, mais simplificada, o produto deve ter sido industrializado por alguma das partes do negócio jurídico.

Os produtos que sofrem incidência de IPI, além dos limites constitucionais inerentes a este imposto, ainda devem estar listados na Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados- TIPI, como respeito ao limite ao Poder de Tributar da Reserva Legal e o da Tipicidade Tributária, o que não é o caso das criptomoedas, portanto, não podendo incidir IPI sobre sua produção.

Em todo caso, na hipótese delas estarem inseridas no rol de produtos da TIPI, ainda seria inconstitucional, pois, o artigo 153, IV, Constituição Federal, é claro ao afirmar que o imposto é sobre produtos industrializados, o que não é o caso delas, afinal, como afirmado anteriormente, processo industrial requer procedimentos de transformação químicos e/ou mecânicos, e as criptomoedas são criadas a partir de operações matemáticas geradas em computadores, ou seja, não há transformação material.

A partir de tais indagações, pode-se chegar à conclusão que não incide IPI sobre as operações na qual um terceiro adquire criptomoeda junto de seu produtor, não só pelo fato de não estar listada no TIPI, como também que a tal incidência feriria o Princípio da Tipicidade Tributária.

2.1.2 Circulação de Criptomoedas

Além da produção de criptomoedas, outra forma de adquiri-las é comprando-as, ou recebendo-as em troca de outro bem ou da prestação de um serviço.

O primeiro que analisaremos é o Imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a valores mobiliários (adiante, IOF).

Verifica-se, então, que o IOF incide sobre quatro diferentes bases econômicas: operações, ou seja, negócios jurídicos que a formação de obrigações creditícias pecuniárias; compra e venda de moeda estrangeira; contratos nos quais uma das partes acorda remunerar outra com um prêmio no caso de ocorrência de riscos futuros; e negócios jurídicos em que haja a emissão, transmissão, pagamento ou regates destes.

Das bases econômicas mencionadas, neste estudo analisaremos o IOF câmbio e o IOF títulos e valores mobiliários, pois, a partir da indagação sobre a natureza jurídica da moeda, surge a questão sobre a incidência ou não desse tributo.

O Regulamento da Câmara de Registro, Compensação e Liquidação de Operações de Câmbio da BM&F - Bovespa conceitua no seu artigo 1º, item 40, Operações de Câmbio como: “Operações de compra e venda de Moedas Estrangeiras, passíveis de Registro, Compensação e Liquidação pelos Sistemas da Câmara” (BMF & BOVESPA, 2014).

Ponto mais importante do conceito é a questão de que Operações de Câmbio ocorrem com a comercialização de Moedas Estrangeiras. Conforme verificado no tópico 2.2, as criptomoedas não são consideradas como moedas brasileiras, pois não há lei que as institua assim, e nem podem ser consideradas como Moedas Estrangeiras, afinal, não é aceita pelo ordenamento jurídico de nenhum país como moeda, logo, não incide IOF câmbio sobre as operações que as comercializam.

Quanto ao IOF títulos e valores mobiliários, sua incidência seria possível no caso de terminado valor em criptomoedas estar representado em algum título mobiliário aceito pela Comissão de Valores Mobiliários (adiante, CVM) e pela BMF & BOVESPA, tal qual ocorre com as commodities, por exemplo, o que não é o caso. Ressalta-se que no caso do futuro surgimento de tal título, então não haveria óbices a incidência deste imposto.

Após a análise da incidência de IOF, e levando-se em consideração que as criptomoedas foram identificadas como Bens, então, cabe analisar sobre a possibilidade de incidência do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação, ainda que as Operações e as Prestações se iniciem no Exterior (adiante, ICMS).

Leandro Paulsen e José Eduardo Soares de Melo afirmam o seguinte sobre o ICMS: “O imposto incide sobre operações relativas à circulação de mercadorias, compreendendo

negócio jurídico mercantil, e não sobre simples mercadorias ou quaisquer espécies de circulação” (2013, p. 232).

De acordo com o que fora afirmado anteriormente, o termo Operação é utilizado para designar um negócio jurídico em que ocorre a transmissão da posse ou da propriedade de um bem à terceiro, ou seja, no caso do ICMS a mera propriedade de uma mercadoria não é fato capaz de gerar a incidência do imposto, torna-se necessário que haja sua transmissão para terceiro.

Quanto ao termo Mercadoria, que é o núcleo central dessa espécie tributária, os autores entendem (PAULSEN e MELO, 2013, p. 237-238) que:

É o bem corpóreo da atividade profissional do produtor, industrial e comerciante, tendo por objeto a sua distribuição para consumo, compreendendo-se no estoque da empresa, distinguindo-se das coisas que tenham qualificação diversa, como é o caso do ativo permanente.

Sendo as mercadorias bens corpóreos, logo, concluir-se-ia que as criptomoedas não se encaixam em tal título, o que tornaria inconcebível a incidência de ICMS nas operações em que ocorra a transferências delas à um terceiro.

No entanto, tal definição de mercadoria demonstra-se ultrapassada, já que, com o avanço da tecnologia nas últimas décadas, o mercado de produtos virtuais que são disponibilizados apenas em meio eletrônico cresceu exponencialmente. Atualmente são disponibilizados virtualmente filmes, músicas, livros, aplicativos com as mais diversas funções e que, embora não se coadunam com o antigo conceito de mercadoria.

Tal fato leva a uma ampliação semântica do termo, o que faz com que abranja novos significados, pois, pelo fato e todo signo ser carente de significação própria, logo, dependendo do conceito atribuído pelos seus interpretes, significado esse que vai se amoldando ao contexto histórico em que ele está inserido, o que leva ao interprete do direito a atualizar os significados dos signos legais, sob pena da perda da coercitividade do Direito (FERRAZ Jr., 2010, p. 209).

Na base do que fora afirmado acima, podemos verificar que aquele que compra criptomoedas de terceiro está adquirindo uma mercadoria para si, essa aquisição é feita por um negócio jurídico no qual ocorre a transferência da propriedade, ou seja, realizasse-se o fato gerador do ICMS o que acarreta sua incidência nessas circunstâncias.

Ainda resta a dúvida sobre a tributação das operações nas quais a criptomoeda é utilizada como meio de troca para aquisição de outros bens e serviços.

No caso da dação de criptomoedas em troca de bens, elas não utilizadas como produtos destinados ao consumo, mas como meios de troca, ou de pagamento, portanto, em tal situação não estamos diante de uma compra e venda, mas de um contrato de troca.

Há doutrinadores que defendem que a troca de bens em valores equivalentes ensejaria na incidência do ICMS, enquanto, no caso de não terem valores equivalente, o ICMS iria incidir no valor em que eles equivalem e o valor excedente iria ser considerado como doação, por isso, não tributável por esse imposto (PAULSEN e MELO, 2013, p. 235).

No entanto, isso só poderia ocorrer na troca de bens mercantis, então, como nesse caso as criptomoedas não são bens mercantis, mas meios de pagamento, então, não haverá incidência de ICMS sobre a circulação delas, mas apenas sobre o bem mercantil que se está adquirindo.

Já em relação à prestação de serviços, o entendimento se assemelha ao do ICMS, no sentido de que, nas operações em que criptomoedas são dadas como remuneração a prestação de determinado serviço deve incidir Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (adiante, ISS).

No caso da sociedade de advogados citada na introdução deste artigo, como eles receberam o pagamento pela prestação de serviços advocatícios em Bitcoins, o fisco municipal pode cobrar o ISS daquela sociedade tomando como base de cálculo o valor em reais que equivalem o montante das criptomoedas recebidas.

Sobre o ITCMD, não deve causar maiores dúvidas a sua tributação, pois, estabelecendo que as moedas digitais são bens, então, no momento de sua doação ou na transmissão do patrimônio do de cujus que elas façam parte, ocorrerá o fato gerador deste tributo.

Com relação aos impostos de Importação e Exportação, tendo em vista que eles incidem sobre a entrada de mercadoria estrangeira no país e sobre seu transporte para o exterior, respectivamente, diante do que já fora apresentado neste trabalho, não restam maiores dúvidas sobre sua incidência, a não ser pela questão de se determinar qual o momento é realizado o fato gerador desses impostos.

Levando-se em consideração que se trata de bem incorpóreo, então, em que momento ocorre à entrada ou saída dela do território nacional?

O imposto de Importação ocorre que a incorporação do bem à economia nacional (PAULSEN e MELO, 2013, p. 12), nos dizeres de Misabel Derzi, “somente se deve considerar entrada e importada aquela mercadoria estrangeira que ingressa no território

nacional para uso comercial ou industrial e consumo, não aquela em trânsito, destinada a outro país” (apud PAULSEN e MELO, 2013, p. 12).

O uso da criptomoeda como meio de pagamento, ou para venda, se caracteriza como seu uso comercial, seja para comércio nacional ou internacional, e a simples aquisição sem tais interesses se enquadraria como consumo, portanto, a transferência dela para servidor ou banco de dados nacional é fato gerador desta exação.

Quanto ao imposto de Exportação, ele realiza seu fato gerador com a incorporação da mercadoria ou bem na economia de outro país (PAULSEN e MELO, 2013, p. 38), logo, a transferência da moeda digital de servidor ou banco de dados nacional para internacional compre com o antecedente normativo deste tributo.

Destaca-se a questão do servidor ou banco de dados ser nacional ou internacional, pois, mesmo que brasileiro adquira criptomoedas no estrangeiro e o mantenham em banco de dados estrangeiro, não se pode falar de sua incorporação à economia brasileira.

Por fim, resumindo o que fora tratado neste tópico, conclui-se que não incide IOF-câmbio na aquisição de criptomoedas, pois ela não é moeda estrangeira, enquanto o IOF título mobiliário depende da existência de título representativo do valor das criptomoedas.

Quanto ao ICMS, ele incidirá apenas nas operações em que haja sua compra e venda, bem como pode ser usado como pagamento de prestação de serviço, incidindo ISS no valor do serviço prestado, e o ITCMD incidirá sobre sua doação ou transmissão causa mortis

Com relação aos impostos de Importação ou Exportação, eles incidiram sobre a sua entrada em banco de dados ou servidor nacional, ou em seu envio para armazenamento no estrangeiro, respectivamente.

2.2.3 Propriedade de criptomoedas

Após analisarmos a possibilidade de incidência de impostos sobre as operações de produção e circulação de criptomoedas, neste tópico analisaremos se elas são manifestações de riqueza passíveis de serem classificadas como renda e, assim, tributáveis pelo Imposto de Renda Pessoa Física ou Jurídica.

O artigo 153, inciso III, Constituição Federal, determina que é tributável a renda, bem como os proventos de qualquer natureza.

O termo renda deve ser compreendido como sendo o acréscimo patrimonial decorrente do capital ou do trabalho, enquanto, os proventos são os acréscimos decorrentes de uma atividade que já tenha cessado (PAULSEN e MELO, 2013, p. 50).

Roque Antônio Carrazza (apud PAULSEN e MELO, 2013, p. 50) conceitua renda da seguinte forma:

(...) é o acréscimo patrimonial experimentado pelo contribuinte, ao longo de um determinado período de tempo. Ou, ainda, é o resultado positivo de uma subtração que tem, por minuendos, os rendimentos brutos auferidos pelo contribuinte, entre dois marcos temporais, e, por subtraendo, o total das deduções e abatimentos, que a Constituição e as leis que com ela se afinam permitem fazer. (...) tanto a renda quanto os proventos de qualquer natureza pressupõem ações que revelem mais-valia, isto é incrementos na capacidade contributiva. Só diante de realidades econômicas novas, que se incorporam ao patrimônio da pessoa..., é que podemos juridicamente falar em renda ou proventos de qualquer natureza.

Ou seja, para que se verifica se alguém auferiu renda, é necessário que se verifique seus ganhos e perdas em determinado lapso temporal, após está operação, caso verifique-se que houve aumento patrimonial, então, houve o incremento da sua capacidade contributiva e o Fato Gerador do Imposto de Renda.

Além do mais, leva-se em conta na hipótese de incidência do IR a aquisição da disponibilidade jurídica e econômica de renda ou proventos. Oscar Valente Cardoso identifica a disponibilidade econômica e jurídica como sendo:

A disponibilidade econômica ocorre com o recebimento da renda, a sua incorporação ao patrimônio, a possibilidade de utilizar, gozar ou dispor dela. Por sua vez, a disponibilidade jurídica dá-se com a aquisição de um direito não sujeito a condição suspensiva, ou seja, o acréscimo ao patrimônio ainda não está economicamente disponível, mas já existe um título para seu recebimento, como, por exemplo, os direitos de crédito. (apud PAULSEN e MELO, 2013, p. 50)

No caso das criptomoedas, elas são bens aptos a incorporar acréscimo patrimonial ao seu proprietário, pois, seu valor oscila constantemente fazendo com que em determinados momentos o valor de uma delas seja maior do que no momento de sua aquisição.

Para efeitos da incidência do Imposto de Renda, a verificação do acréscimo patrimonial da criptomoeda pode se dar com o Ganho de Capital decorrente de sua alienação, com fulcro no artigo 3º, § 2º, da Lei 7.713/88.

Por exemplo, alguém adquire uma quantidade de criptomoedas com valor equivalente à R\$ 500,00 (quinhentos reais), após dois meses esse mesmo montante de criptomoedas vale R\$ 800,00 (oitocentos reais) e o seu proprietário as aliena, então, ele teve o acréscimo patrimonial de R\$ 300,00 (trezentos reais).

Em tal caso, houve a alienação da criptomoeda com respectivo ganho de capital verificado no valor do bem adquirido, que fora superior ao da sua aquisição.

O que pode ocorrer também é a sua valorização seguida pela aquisição de outro bem, ou seja, a criptomoeda que valia R\$ 500,00 (quinhentos reais) passou a valer R\$ 800,00

(oitocentos reais), o que permitiu a aquisição de determinado bem com esse valor, logo, como se trata de um contrato de troca, então ocorre a alienação do ativo e respectiva adição ao patrimônio de bem com valor superior ao do ativo no momento em que havia sido adquirido, ou seja, ocorre acréscimo patrimonial.

No caso das Pessoas Jurídicas, o Imposto de Renda é calculado com base no Lucro Real, Presumido ou Estimado, sendo que os dois últimos são de constitucionalidade duvidosa.

Por se basear no lucro da Pessoa Jurídica, então, é utilizado para auferir o valor todas as perdas e todos os ganhos, incluindo-se a alienação das criptomoedas.

Nas situações na qual o contribuinte é produto, então, é necessário que se analise o custo da sua produção e posterior alienação, apenas assim é possível determinar se houve lucro auferido.

Conforme tratado no item 2.3, a Receita Federal do Brasil passou a disponibilizar no formulário de declaração do Imposto de Renda a possibilidade de se declarar as criptomoedas de que é proprietário e, se for o caso, pagar o valor do imposto equivalente.

Conclui-se, desta forma, que resta claro a possibilidade de incidência do Imposto de Renda, seja de Pessoa Física ou de Pessoa Jurídica, nos episódios em que a aquisição e posterior alienação de criptomoedas levarem ao contribuinte auferir lucro, bem como no caso dos produtores que as alienarem em montante superior ao custo do empreendimento.

CONCLUSÃO

Este trabalho analisou o que são as criptomoedas e seus elementos, levando-se em conta, principalmente, a Bitcoin, para com isso concluir qual é sua natureza jurídica e econômica, ponto fundamental na definição da tributação das operações que as tenham como objeto.

Este tema ainda é pouco explorado pela doutrina nacional, no entanto, a experiência internacional demonstra ser de suma importância que nossos juristas e economistas se atentem para nova realidade financeira mundial.

O objetivo desta análise fora criar os alicerces teóricos necessários para que se inicie uma abordagem da temática que possa guiar a atuação prática dos operadores do direito, especialmente no campo do Direito Tributário.

A abordagem de tal tema demonstra-se pertinente tanto para o Estado quanto para os contribuintes, pois, à medida que as criptomoedas ganharem importância na economia

nacional, o Fisco despertará interesse em tributá-las, devendo o contribuinte estar preparado para defender-se de possíveis abusos.

A primeira conclusão foi que as criptomoedas são bens incorpóreos, ao invés de moedas, o que gera a primeira consequência de tal classificação: a impossibilidade de serem usadas para o pagamento de tributos, além do fato de não serem de curso forçado, ou seja, ninguém tem o dever de aceitá-las como meio de pagamento.

Em seguida, estudaram-se os impostos que poderiam incidir em operações de produção, circulação e propriedade do ativo em estudo.

Concluiu-se, então, que não ocorre incidência de IPI nas operações onde um terceiro adquire uma criptomoeda produzido por outro, pois, não houve procedimento industrial na fabricação dela, que é elemento fundamental na classificação do imposto.

Também observou-se que não incide nem IOF nas operações em que ocorra a compra e venda de criptomoedas em poder de terceiros, já que, elas não são moeda estrangeira, no entanto, sendo possível sua incidência sobre títulos mobiliários que as representem, no caso deles virem a serem criados.

Com relação ao ICMS, chegou-se à conclusão que as operações que visem a compra e venda desses ativos estão abarcados pela hipótese de incidência do imposto, pois, a partir da evolução conceitual do termo mercadoria, observar-se que as criptomoedas são mercadorias e que sua comercialização gera a circulação de sua propriedade, ou seja, realiza-se o Fato Gerador.

Quanto a sua utilização como meio de troca, determinou-se que elas não seriam mercadoria nessa situação, pois não possuem a finalidade consumerista, logo, tal operação seria contrato de troca, e incidiria o ICMS na circulação da mercadoria que se obtém em troca da criptomoeda.

Sobre o ISS, ocorre a incidência sobre a prestação de serviço, mesmo que serviço seja pego com moeda virtual, tendo a base de cálculo o valor do serviço.

O ITCMD também incidirá sobre a doação ou transmissão causa mortis delas, pois, por se tratar de bens, então sua transmissão nas referidas hipóteses cumpre o antecedente normativo desse imposto.

Quanto aos impostos de Importação e Exportação, o fato gerador ocorrerá com a transferência das criptomoedas para armazenagem no território nacional, ou para armazenagem no exterior, respectivamente.

Por fim, analisando a propriedade de tais ativos, chegou-se à conclusão que no momento de sua alienação, deve-se verificar a diferença do valor de compra e o de venda para

determinar se houve acréscimo patrimonial. No caso da produção desses ativos, deve-se verificar o custo da produção e valor de venda, pois, se o custo excedeu a receita, então, não tem como se falar de renda auferida.

Este trabalho não esgotou o estudo de um tema tão recente e pertinente, e nem objetivava tal façanha, o que esperava-se era que lançasse bases para discussão mais aprofundada, especialmente trazendo problemas modernos ao Direito Tributário e instigando pesquisas nesta área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Clarice von Oertzen de. **Semiótica do Direito**. 1. ed. São Paulo: Quartier Latin, 2005. p. 60-61

ATALIBA, Geraldo. **Hipótese de incidência tributária**. 13. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **BC esclarece sobre os riscos decorrentes da aquisição das chamadas “moedas virtuais” ou “moedas criptográficas”**. Brasília, 19 de Fevereiro de 2014. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/paginas/bc-esclarece-sobre-os-riscos-decorrentes-da-aquisicao-das-chamadas-moedas-virtuais-ou-moedas-criptografadas.aspx>>. Acessado em: 05 de Março de 2014b.

_____. **FAQ- SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO (SPB)**. Brasília, Março de 2014. Disponível em: <www4.bcb.gov.br/pec/gci/port/focus/faq%207-sistema%20de%20pagamentos%20brasileiro.pdf>. Acessado em 3 de Abril de 2014a.

Bitcoin segue caminho da regulação nos EUA e ganha aceitação de grandes marcas. **Bitinvest**, São Paulo, 5 de Agosto de 2014. Disponível em: <<http://bitinvest.pr.co/82571-bitcoin-segue-caminho-da-regulacao-nos-eua-e-ganha-aceitacao-de-grandes-marcas>>. Acessado em: 5 de Setembro de 2014.

BM&FBOVESPA. **Regulamento da Câmara de Registro, Compensação e Liquidação de Operações de Câmbio da BM&FBOVESPA**. São Paulo, Março de 2014. Disponível em: <www.bmfbovespa.com.br/pt-br/regulacao/download/3.1-Regulamento-CamaraCambio.pdf>. Acessado em: 01 de Novembro de 2014.

BLOCKCHAIN. Disponível em: <<https://blockchain.info/pt/stats>>. Acessado em; 25 de março de 2015.

BRASIL. Lei 5.172, de 25 de Outubro de 1966. Código Tributário Nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1966. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172.htm>. Acessado em: 4 de Novembro de 2014.

_____. Lei 9.069, de 29 de Junho de 1995. Dispõe sobre o Plano Real. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1995. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9069.htm>. Acessado em: 4 de Novembro de 2014.

Casa de Câmbio Mot. Gox inicia processo de liquidação judicial. **G1**: o portal de notícias da Globo, São Paulo, 24 de Abril de 2014. Disponível em:

<<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/04/casa-de-cambio-de-bitcoins-mt-gox-inicia-processo-de-liquidacao-judicial.html>>. Acessado em: 5 de Setembro de 2014.

CUCOLO, Eduardo. Brasileiro tem que declarar bitcoin; IR pode ser cobrado. In: **Folha de São Paulo**. Brasília, 07 de Abril de 2014. Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2014/04/1436809-brasileiro-tem-que-declarar-bitcoin-ir-pode-ser-cobrado.shtml>>. Acessado em: 25 de Fevereiro de 2015.

CONVERGÊNCIA DIGITAL. **Receita Federal dos EUA fecha porta para a bitcoin**. São Paulo, 26 de Março de 2014. Disponível em:

<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=36310&sid=3#.VAoJ7_ldWIo>. Acessado em: 05 de Setembro de 2014.

FERRAZ JR, Tércio Sampaio. **Teoria da Norma Jurídica**. 4. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2010.

GRAU, Eros Roberto. **Por que tenho medo dos juízes** (a interpretação/aplicação do direito e os princípios). 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil Brasileiro**. v. 1. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 278.

MELO, João Paulo Fanucchi de Almeida. **Princípio da Capacidade Contributiva: a sua aplicação nos casos concretos**. São Paulo: Quartier Latim, 2012.

PAULSEN, Leandro e MELO, José Eduardo Soares de. **Impostos Federais, Estaduais e Municipais**. 8. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013.

ROSA, Arthur. Escritório decide aceitar moeda virtual para o pagamento de honorários. In: **Valor Econômico**. São Paulo, 19 de março de 2015. Disponível em:

<<http://www.valor.com.br/legislacao/3963276/escritorio-decide-aceitar-moeda-virtual-para-o-pagamento-de-honorarios>>. Acessado em: 24 de Março de 2015.

ROTHBARD, Murray N. **O que o governo fez com nosso dinheiro?**. Tradução de Leandro Augusto Gomes Roque. 1. ed. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014.

SOUZA, Ramon de. **Além dos bitcoins: conheça outras moedas virtuais**. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/bitcoin/46659-alem-dos-bitcoins-conheca-outras-moedas-virtuais.htm>>. Acessado em: 03 de Novembro de 2014.

THE LAW LIBRARY OF THE CONGRESS. **Regulation of Bitcoin in Selected Jurisdictions**. Washington, 15 de Janeiro de 2014. Disponível em:

<www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/regulation-of-bitcoin.pdf>. Acessado em: 05 de Setembro de 2014.

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