8.2. TRIBUTAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS: UMA PERSPECTIVA COMPARADA

TATIANA FALCÃO

Professora visitante da Fundação Getulio Vargas (FGV-SP). *Schumann Fellow* na Universidade de Münster, Alemanha. Consultora da ONU para assuntos tributários. Doutora pela Vienna University of Economics and Business (WU, Áustria). Mestre (LL.M) pela New York University (NYU, EUA) e pela Universidade de Cambridge (Cantab, Reino Unido).

Introdução

O avanço da tecnologia e a digitalização dos meios de negócio provocaram uma quebra de paradigma que levou a uma modificação significativa na forma como as entidades multinacionais operam, comercializam seus produtos e prestam serviços internacionalmente. Essa quebra na conjuntura tradicional de condução de negócio fez necessária a reanálise das regras de alocação de direitos de tributar de acordo com o princípio da origem de riqueza (*origin of wealth principle*, no original).[1]

Amplamente considerada, a digitalização da economia carrega várias faces, dependendo do ponto de partida da análise. Identificamos aqui pelo menos três aspectos da economia digital: (i) definição ou redefinição normativa de acordo com os princípios gerais de direito tributário internacional, (ii) combate à erosão da base tributária e elisão fiscal, (iii) criação de novos mecanismos para geração de receita.

(i) a primeira face requer redefinição das regras de direito tributário internacional de acordo com a realidade econômica da transação comercial

1. OECD, Tax Challenges Arising from Digitalization – Interim Report 2018, abr. 2018 (OECD), p. 167.

entre as partes. Esse aspecto encontra respaldo na Declaração de São Petersburgo,[2] no projeto BEPS da OCDE,[3] e na Agência de Addis Abeba,[4] que adotaram o princípio de que o lucro deve ser tributado onde a atividade econômica que dá origem ao lucro estiver localizada ou a mais-valia for criada (*profits are taxed where economic activities generating the profits are performed and where value is created*). Esse princípio remete a uma lacuna na legislação de direito tributário internacional, que impede que os países tributem os lucros decorrentes de uma operação sem que haja nexo com o país de origem. Nexo se traduz em presença física, ou interatividade substantiva no país de fonte.[5] A criação de regras de nexo e substancialidade requerem a revisão e modificação das regras de direito tributário internacional atualmente em vigor, com a introdução de novas regras de alocação do direito de tributar, podendo vir a resultar na inserção de uma regra residual para alocação de base para um "estabelecimento permanente digital".[6]

(ii) o segundo aspecto decorre da necessidade de coibir práticas abusivas, como a erosão da base tributária e a evasão de lucros (BEPS). Esse foi o debate que deu origem à discussão acerca da digitalização da economia que, originalmente, não visava à revisão dos princípios fundamentais de tributação internacional.[7] O intuito era meramente coibir as práticas abusivas de estruturação fiscal e combater a elisão fiscal.[8] Sob a ótica

---

2. G20, St. Petersburg's Leaders' Declaration, 06.09.2013. Disponível em: [www.g20.utoronto.ca/2013/2013-0906-declaration.html].
3. OECD, "Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, Action 1", ver, nesse sentido, o primeiro relatório de 2015 e o Interim Report de 2018, (OECD), abr. 2018.
4. Nações Unidas, "Addis Ababa Action agenda of the Third International Conference on Financing for Development" 2015. Disponível em: [https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=2051&menu=35].
5. The BEPS Monitoring Group, in Tax Challenges of Digitalization: Comments Received on the Request for Input, Part I, out. 2017.
6. FALCÃO, Tatiana. Taxing the digital economy – Policy considerations and how to advance the debate *Tax Notes International*, Emerging Economy Issues, 12.02.2018, p. 623. Isso permitiria a tributação das operações efetuadas pela entidade multinacional atuante no país, sem que haja presença física da mesma no país de fonte.
7. O plano de Ação 1 do Projeto BEPS pretendia originalmente tratar apenas dos pagamentos que importassem na erosão da base tributária ou na transferência de lucros entre países. Isso até os países desenvolvidos e em desenvolvimento verem uma oportunidade para aumentar a acumulação de renda através da edição de regras unilaterais de alocação de lucros para os respectivos países de fonte, de modo a refletir o princípio de que o lucro deve ser tributado onde a atividade ocorre ou o lucro é auferido.
8. A. Baez & Y. Brauner, Withholding Taxes in the Service of BEPS Action 1: Address the Tax Challenges of the Digital Economy. *WU International Taxation Research Paper Series*, n. 2015/14, IBFD Working Paper, fev. 2015.

estrita dessa categoria, restaria necessário apenas reinterpretar as regras de alocação de lucros, para fazer incidir impostos quando a operação, vista como um todo, não se subsumi a nenhum imposto, ou o imposto é aplicado a uma alíquota reduzida. Dessa prática decorrem medidas unilaterais compensatórias, administradas por seletos países para captar operações consideradas "de baixa tributação" e criar uma construção unilateral de "nexo legal" para tributar a operação no dito país.[9]

(iii) o terceiro e último aspecto decorre da necessidade de aumentar a base arrecadatória dos países de fonte, seja através da rediscussão das regras de alocação de direito de tributar, seja através da criação de novos tributos. Esse aspecto encontra interface com o primeiro, que visa à rediscussão das regras de direito tributário internacional, à medida que países desenvolvidos, defensores do princípio de tributação com base na residência, se vêm prejudicados pela impossibilidade de tributar operações ocorridas através da utilização de meios digitais. No entanto, essa vertente muitas vezes gera discussões desconexas com o tópico da digitalização, por envolver uma nova tecnologia. Esse é o caso da discussão acerca da mecanização de atividades industriais, ou da tributação de robôs. Trata-se de assunto relacionado à utilização de meios digitais, mas que não encontra respaldo em uma nova técnica negocial.[10] À medida que recursos financeiros advindos da função arrecadatória são realocados para países em desenvolvimento, essa prática (de geração de novas técnicas de arrecadação) adquire uma função adicional, de "justiça tributária" (*tax fairness*). Do princípio da justiça tributária decorre o argumento de que há necessidade de realocar renda aos países com maior necessidade de recursos para desenvolvimento, a fim de reduzir a desigualdade entre países desenvolvidos e em desenvolvimento e permitir que estes últimos cumpram com as quinze metas da ONU para desenvolvimento sustentável (Sustainable Development Goals).

A tributação de criptomoedas e demais instrumentos derivados do mercado de moedas virtuais se insere, atualmente, dentro dos aspectos (ii) e (iii) da economia digital, conforme passaremos a explicar a seguir. Por se tratar de um assunto novo, fincado em tecnologia recente, há forte indício de que novos impostos e técnicas de arrecadação venham a ser desenvolvidos para captar a mais-valia advinda das estruturas de *blockchain* ou *ledger*, em que as moedas virtuais estão calcadas.

---

9. Diverted Profits Tax (Austrália e Reino Unido), Equalization Levy (Índia) e Base Erosion and Anti-Abuse Tax (BEAT, USA), são medidas unilaterais que visam coibir práticas abusivas.

10. R. Abbott and B. Bogenschneider. Should Robots Pay Taxes? Tax Policy in the Age of Automation, *Harvard Law and Policy Review*, v. 12.

Nesse sentido, a tributação de moedas virtuais pode vir a se inter-relacionar com o primeiro aspecto da digitalização – à medida que novas regras são desenvolvidas para lidar com os conflitos advindos da dupla imposição de impostos.

Antes de adentrarmos os aspectos tributários decorrentes dessas transações, faz-se necessário analisar o modelo de negócio de onde advêm. A primeira parte deste artigo, portanto, examina as principais características do modelo de negócio da moeda virtual, fazendo comparações com o sistema financeiro quando apropriado. A segunda parte trata das consequências tributárias advindas das muitas relações comerciais decorrentes desse modelo. Finalmente, a terceira parte trata de questões mais amplas de política fiscal conexas à regulamentação das criptomoedas.

Parte 1 – O Modelo de Negócio

1.1. *Coins* e *Tokens*

Moedas virtuais (MV) já existiam muito antes do aparecimento do atual sistema descentralizado de negociação de moedas. O programa de fidelidade por acumulação de milhas (*fequent flyer program*), créditos de Facebook e *e-gold* são exemplos de moedas virtuais que atuavam através de uma base centralizada. Essas "moedas" foram criadas por uma comunidade fechada de indivíduos usuários de um videogame, ou uma base de dados específica, que visavam encontrar uma forma conveniente para premiar outros usuários, ou criar outras relações de negócio com usuários da mesma plataforma.[11]

As criptomoedas atualmente em circulação não atuam dentro de uma base de dados centralizada. O sistema encontra base num sistema de *ledger*, ou *blockchaim*, descentralizado, porque as transações são autenticadas remotamente por todos os integrantes do sistema. Existem dois tipos de "moeda" atualmente em circulação:

(i) moedas virtuais são moedas que podem ser trocadas por uma moeda de larga circulação (como real, Euro ou dólar, também denominada *fiat currency* ou "moeda fiat"). Existem mais de 1.600 criptomoedas atualmente. Bitcoin, Tether e Etherium são as moedas de maior circulação. De 11 de abril a 10 de maio 2018, o volume de transações envolvendo criptomoedas foi equivalente a USD 715 bilhões, dos quais mais de USD 200 bilhões se referiram à circulação de Bitcoin. Portanto, atualmente o Bitcoin é responsável por movimentar quase um terço de todas as operações envolvendo MVs. [12]

---

11. European Banking Authority, EBA Opinion on Virtual Currencies, EBA/Op/2014/08, 04.07.2014, p. 10.
12. Cryptocurrency Market Capitalizations website. Disponível em: [https://coinmarketcap.com/]. Acesso em: 10.05.2018.

(ii) *Tokens* são derivativos, emitidos por um ente particular, em troca de pagamento em moeda fiat ou MV. O valor de face não é medido com referência a uma moeda fiat. As características do *token*, inclusive seu valor, são definidas em um instrumento particular, emitido pelo criador do token, denominado *White paper*, com o intuito de financiar um projeto específico. Nesse sentido, o token pode vir a ter natureza jurídica similar à de um ativo financeiro, se considerado similar a um título de investimento.

Tanto as MVs quanto os *tokens* são produtos criados por um ente de direito privado, com o objetivo de substituir uma moeda fiat e servir como objeto de pagamento paralelo ao sistema financeiro nacional. É essa característica do modelo negocial do sistema de *ledger* descentralizado que gera a maior parte das incertezas econômicas e jurídicas intrínsecas a este mercado – já que o ente de direito privado ou emissor não é responsável pela avaliação da moeda lançada, e suas obrigações para com o comprador são restritas aos termos do documento de emissão do token ou moeda virtual (e, não raro, são nulas), conforme se denota a partir das sessões que se seguem.

De acordo com o Banco Central do Brasil (BACEN):

> As empresas que negociam ou guardam as chamadas moedas virtuais em nome dos usuários, pessoas naturais ou jurídicas, não são reguladas, autorizadas ou supervisionadas pelo Banco Central do Brasil. Não há, no arcabouço legal e regulatório relacionado com o Sistema Financeiro Nacional, dispositivo específico sobre moedas virtuais. O Banco Central do Brasil, particularmente, não regula nem supervisiona operações com moedas virtuais.[13]

No Brasil, a emissão, guarda e comercialização de moedas virtuais foi regulamentada (ainda que de forma incipiente) pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), no tocante aos ativos dignos de registro nesta instituição, pelo BACEN e pela Secretaria da Receita Federal (SRRF).

A regulamentação é propositalmente esparsa, pontual e, não raro, abstrata. Decorre da falta de entendimento do sistema de *ledger* descentralizado, funcionamento do mercado de MVs, e ICOs. A regulamentação tende a dar maior enfoque aos riscos associados à comercialização de MVs do que à regulamentação do mercado propriamente dito. As autoridades brasileiras tendem a seguir o modelo Europeu para regulamentação do mercado de moedas virtuais, motivo pelo qual grande parte deste artigo, inclusive a descrição do modelo de negócios, advém das propostas submetidas pelos ditos órgãos reguladores Europeus.[14]

---

13. Banco Central do Brasil, Comunicado 31.379, de 16.11.2017.

14. Banco Central Europeu (European Central Bank) e Autoridade Europeia de Seguros e Mercados (European Securities and Markets Authority).

Nesse sentido, há um Projeto de Lei 2.303, de 2015, atualmente tramitando na Câmara dos Deputados, que propõe a inclusão das moedas virtuais e dos programas de milhagem aéreas na definição de "arranjos de pagamento" para que estes passem a ser regulamentados e supervisionados pelo Banco Central. O projeto de lei reproduz, reiteradamente, as propostas do Banco Central Europeu para regulamentação do mercado de MVs.[15]

1.1.1. Ledgers *descentralizados virtuais* – Blockchain

Um[16] *blockchain* é um registro público, ou "*ledger* distributivo" que contém todas as transações executadas na respectiva moeda virtual. O *blockchain* mantém o registro de todas as transações ocorridas em uma MV específica, controlando tanto quem é detentor da moeda virtual quanto o volume e unidades de moeda associados a cada pessoa. *Blockchain* é assim denominado por se tratar de uma corrente de blocos. Os blocos contêm informação relativa às várias operações com a MV. Sempre que alguém conclui uma transação com uma MV, essa transação é logada em um bloco. Cada bloco contém um identificador que se refere ao bloco antecedente, portanto, os blocos são organizados de forma cronológica. Toda vez que um bloco se completa, outro é automaticamente gerado pelo sistema. A informação contida em um bloco difere de MV para MV, e é constantemente atualizada. O administrador do sistema de blockchain difere de acordo com a MV em questão.

No caso das bitcoins, os mineradores são os administradores do sistema (*miners*, *i.e.*, indivíduos que usam *software* e *hardware* especializado para gerar novos bitcoins). Os mineradores são pessoas ou entidades que têm como função a resolução de problemas matemáticos. Uma pessoa querendo comprar, vender ou transferir bitcoins deve transferir uma mensagem correspondente para o sistema. O sistema aglomera essas transações formando blocos e os involucra em problemas matemáticos. O minerador resolve o problema e publica a solução no sistema, recebendo um número de bitcoins em retorno. É assim que novos bitcoins são lançados no sistema.

Além disso, uma taxa administrativa incide sobre cada transação com bitcoin (incluída no bloco). Quando a solução do problema matemático é publicada, a transação é validada pelos demais mineradores e integrantes do sistema. A forma como as transações são processadas e validadas pelo sistema, bem como a forma

---

15. O projeto de Lei reproduz o relatório especial do Banco Central Europeu (BCE) de outubro de 2012 ("Virtual Currency Schemes") essencialmente traduzindo as principais considerações e conclusões adotadas pelo relatório.

16. Esta sessão foi escrita tendo por base as informações contidas no documento emitido pela European Securities and Markets Authority "Call for Evidence – Investment using Virtual Currency or Distributive Ledger Technology" ESMA 2015/532, 22.04.2015.

como os indivíduos responsáveis por processar as transações são compensados varia de MV para MV.

O processo de compra de ativos financeiros através do sistema de *blockchain* se inicia com a abertura de uma conta de MV pelo investidor/usuário, no qual este troca moeda fiat por MV. Isso pode ocorrer de duas formas: *on-line* ou através de um caixa automático de MV. No caso da troca *on-line*, pode vir a acontecer de duas formas: (i) na primeira modalidade, a plataforma guarda o dinheiro depositado pelo investidor por um período fixo; (ii) na segunda modalidade, a plataforma apenas intermedeia a transação entre os compradores e os vendedores de MVs. A partir desse momento, o investidor passa a deter o direito a um endereço de bitcoin, com uma senha, e o direito de transferir o saldo da conta para terceiros. Sempre que uma transação for feita utilizando a mesma conta ou endereço, ela será registrada no mesmo bloco, de modo a atualizar quem tem propriedade sobre a moeda.

Dependendo do tipo de ativo financeiro ou seguro que o investidor queira comprar, ele pode ter que vir a trocar sua MV por uma outra MV. Isso porque nem todas as MVs podem ser compradas utilizando moeda fiat. Algumas apenas podem ser adquiridas utilizando outras MVs, e se permitida a compra utilizando uma moeda fiat, uma taxa de administração pode vir a incidir. Nem todos os sistemas de troca de MV disponibilizam todas as MVs, por isso o investidor pode, inclusive, ter que se afiliar a uma outra plataforma para trocar sua MV por uma outra MV. Ordens de pagamento ou transações são priorizadas primeiro por preço, depois pela ordem do bloco (blocos mais antigos têm prioridade), seguido da ID da transação (requerimentos com ID de transação menores recebem prioridade).

Uma vez preenchido o requerimento, as unidades de ativo financeiro são creditadas diretamente à conta do investidor. Dependendo da natureza do ativo financeiro ou ativo de seguro, o emissor irá distribuir receita, dividendo, cédulas ou juros para cada conta detentora da unidade de ativo financeiro.

No momento, existem três modalidades de ativo: um acordo de compartilhamento de receita (*revenue sharing agreement*, no original), um fundo (*fund*) e um instrumento similar a uma ação comum que confere direitos de voto, entre outros direitos.

1.1.2. Análise comparativa com o mercado financeiro

O processo descrito pode resultar, por exemplo, na detenção de ações em uma companhia por um indivíduo, da mesma forma que um indivíduo compraria ações em uma companhia pelas vias tradicionais (através da utilização de um *broker*, ou uma entidade de custódio de ações). A diferença, nesse caso, é que as empresas intermediárias podem estar localizadas em qualquer lugar do mundo e não são regulamentadas.

As instituições de troca de moeda virtual exercem a mesma função que um banco ou *broker*. Elas intermedeiam a troca de diferentes moedas (ou unidades monetárias) por ativos. Algumas, inclusive, podem vir a guardar moeda por um período, guardando forte semelhança com uma casa de câmbio.

As plataformas que provêm o serviço de guarda de moedas (*wallets*) podem ser administradas de forma autônoma, como um serviço independente, ou ser um serviço acoplado ao serviço de "casa de câmbio/troca de moeda" ou do desenvolvedor da moeda (*coin developer*). O propósito do *wallet* é guardar unidades de MV e oferecer (diferentes graus) de segurança e mobilidade para as unidades de MV. Sua função pode ser comparada ao serviço de uma caixa de depósitos ou uma conta de investimento.

O conversor de ativos provê o mesmo serviço que uma casa de câmbio regulamentada: casa vendedor e comprador de ativos. Já o desenvolvedor de moeda é essencialmente equivalente ao governo, à medida que cria uma nova "moeda fiat,[17]" e ao banco central, à medida que este também controla o volume de unidades de MV em circulação.

O sistema de *blockchain* é responsável por unir todas essas funções, e registrá-las, informando o saldo em qualquer dado momento. O sistema de *blockchain*, portanto, supre a função do banco central e de registro de bens comerciais em geral, podendo vir a atuar, inclusive, como depositório central de seguros, se a natureza comercial da MV for de seguro. O sistema de *blockchain* também autoriza e dirime transações, através do sistema de confirmação da transação – um sistema muito mais célere do que o equivalente no sistema regulado. Por estar livre de regulamentação, as taxas administrativas são significativamente mais baixas do que aquelas aplicadas no sistema comum – dependendo da moeda, incidem apenas a centavos de dólar.

Essa analogia pode mudar dependendo da MV, e do serviço em questão. A explicação constante dessa seção utilizou o NXT como exemplo. No entanto, serve para tecer comentários gerais acerca do modelo de negócio utilizado quando da negociação de MVs.[18]

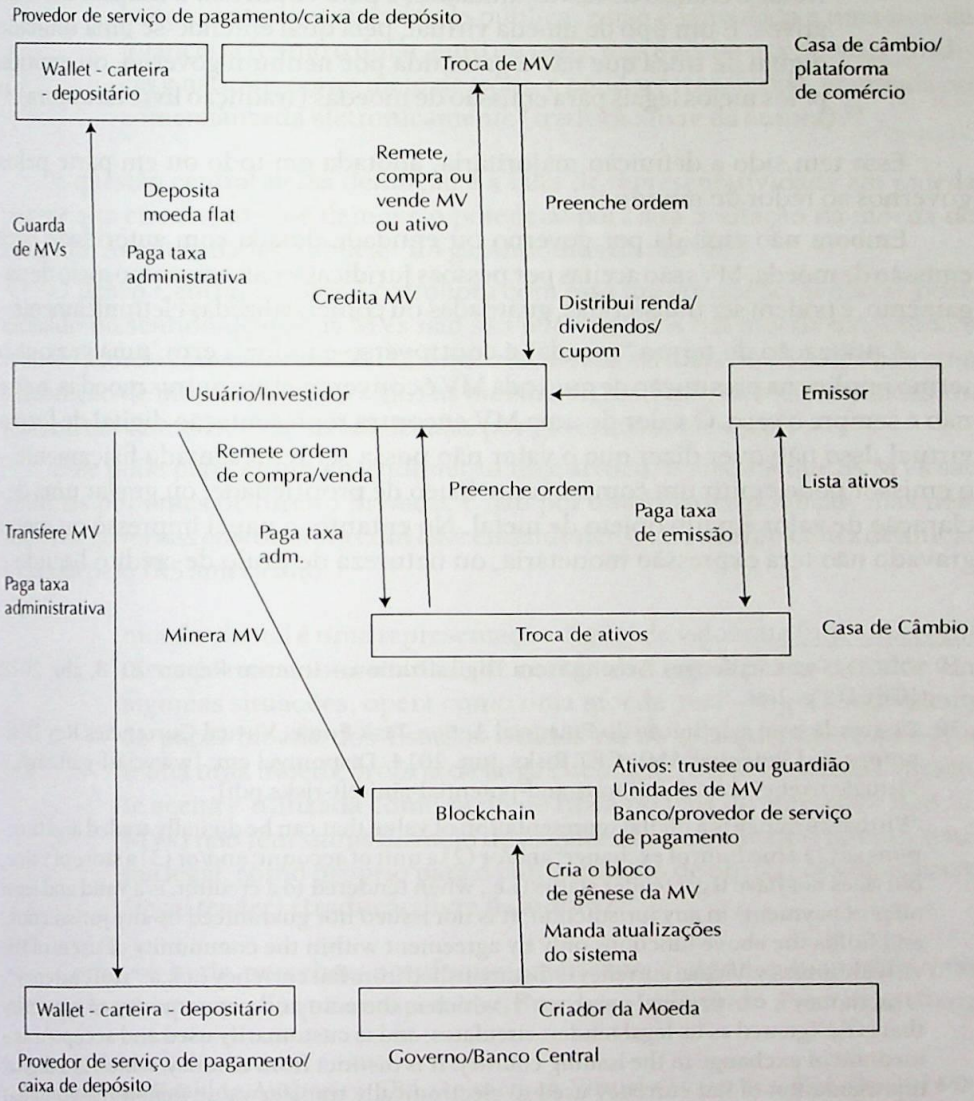
A partir desse exemplo, resta claro que as partes privadas integrantes desse negócio são remuneradas (i) através da criação ou desenvolvimento de um novo ativo (uma MV); (ii) através do pagamento de taxas de administração, transação e seguro;(iii) quando da provisão de um serviço específico (guarda, troca ou

17. Deve-se desde já notar que uma moeda virtual não é moeda fiat, conforme consta da *Sessão 2.1* a seguir.

18. European Securities and Market Authority, Call for evidence Investment using virtual currency or distributed ledger technology, ESMA2015/532, 22.04.2015.

emissão de moeda); e (iv) quando da interação com o sistema para "minerar" (*i.e.*, criar) novas unidade de MV (novos ativos).

O diagrama a seguir ilustra as muitas relações entre os *players* dentro da estrutura de *blockchain*. Os quadrados em vermelho contêm a função que seria a correspondente dentro do sistema financeiro tradicional.



Fonte: European Securities and Markets Authority "Call for Evidence – Investiment using Virtual Currency or Distributive Ledger Technology". ESMA 2015/532, 22 Abril 2015, p. 14 (reprodução, tradução livre).

1.2. Moeda Virtual.

De acordo com a OCDE,[19]

> uma criptomoeda é um ativo digital utilizado como meio de troca, que utiliza criptografia como meio para garantir suas transações, para controlar a criação de novas unidades, e para confirmar a transferência de ativos. É um tipo de moeda virtual, pela qual entende-se uma unidade digital de troca que não é garantida por nenhum governo, ou emitida pelos meios legais para emissão de moedas (tradução livre da autora).[20]

Essa tem sido a definição majoritária, adotada em todo ou em parte pelos governos ao redor do mundo.[21]

Embora não emitida por governo ou entidade dotada com autoridade para emissão de moeda, MVs são aceitas por pessoas jurídicas e naturais como meio de pagamento, e podem ser transferidas, guardadas ou comercializadas eletronicamente.

A utilização do termo "moeda" é controverso e induz a erro, uma vez que o termo implica na presunção de que toda MV é conversível em outras moedas, o que não é sempre o caso. O valor de uma MV encontra representação digital de forma virtual. Isso não quer dizer que o valor não possa ser representado fisicamente – o emissor pode emitir um comprovante físico de propriedade, ou gravar uma declaração de valor em um objeto de metal. No entanto, o papel impresso ou metal gravado não terá expressão monetária, ou natureza de título de crédito líquido e

---

19. OECD, Tax Challenges Arising from Digitalization – Interim Report 2018, abr. 2018 (OECD), p. 209.

20. De acordo com a definição do Financial Action Task Force, Virtual Currencies Key Definitions and Potential AML/CFT Risks. jun. 2014. Disponível em: [www.fatf-gafi.org/.../Virtualcurrency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf]:

    "Virtual currency is a digital representation of value that can be digitally traded and functions as (1) a medium of exchange; and/or (2) a unit of account; and/or (3) a store of value, but does not have legal tender status (i.e., when tendered to a creditor, is a valid and legal offer of payment) in any jurisdiction. It is not issued nor guaranteed by any jurisdiction, and fulfils the above functions only by agreement within the community of users of the virtual currency. Virtual currency is distinguished from fiat currency (a.k.a. "real currency", "real money", or "national currency"), which is the coin and paper money of a country that is designated as its legal tender; circulates; and is customarily used and accepted as a medium of exchange in the issuing country. It is distinct from emoney, which is a digital representation of fiat currency used to electronically transfer value denominated in fiat currency. E-money is a digital transfer mechanism for fiat currency – *i.e.*, it electronically transfers value that has legal tender status".

21. Por exemplo, elementos dessa definição foram adotados pelo Brasil, Alemanha, Emirados Árabes, Estados Unidos, Canadá, entre outros.

exigível. O termo "representação digital de valor" se acerca do termo monetário "unidade de conta", mas inclui a opção de classificar MVs como dinheiro privado, ou *commodity*.[22]

De acordo com o Banco Central Europeu,

> a moeda virtual é uma representação de valor que não é emitida por um banco central ou autoridade pública, e não é vinculada a uma moeda financeira (como o dólar, euro ou real), mas é aceita por pessoas jurídicas e naturais como meio de troca, e pode ser transferida, guardada ou comercializada eletronicamente (tradução livre da autora).[23]

A questão central nessa definição é a falta de representatividade em moeda fiat, de alta circulação, que demove o potencial para alta aceitação da moeda no mercado. As autoridades públicas são garantidoras da moeda.

O Banco Central do Brasil corrobora com essa interpretação, tendo se posicionado no sentido de que as MVs não são referenciadas em moeda fiat, como o real. De acordo com o Bacen: "A denominada moeda virtual não se confunde com a definição de moeda eletrônica (...) as moedas virtuais não são referenciadas em reais ou em outras moedas estabelecidas por governos soberanos".

Esse pode parecer um entendimento inequívoco, à medida que as MVs são emitidas por entes de direito privado, e não por autoridades públicas, mas nem todos os governos corroboram com esse entendimento. De acordo com a definição exarada pelo IRS americano,

> moeda virtual é uma representação digital de valor que funciona como meio de troca, uma unidade de conta, e/ou um depósito de valor. Em algumas situações, opera como uma moeda 'real' – *e.g.* O equivalente ao papel moeda dos Estados Unidos ou de qualquer outro país que tenha uma moeda própria de larga circulação, e que é costumeiramente aceita e utilizada como meio de troca no país de emissão – mas (as MVs) não têm *status* de meio de pagamento reconhecido por um sistema legal, como próprio para o cumprimento de obrigações financeiras (*legal tender*) (tradução livre da autora).[24]

Como se pode perceber, o enfoque americano é significativamente mais abrangente do que o enfoque europeu ou o brasileiro, refletindo a natureza liberal

---

22. European Banking Authority, EBA Opinion on Virtual Currencies, EBA/Op/2014/08, 04.07.2014. p. 11.
23. European Banking Authority, EBA Opinion on Virtual Currencies, EBA/Op/2014/08, 04.07.2014.
24. Internal Revenues Service, Notice 2014-21, Section 2, Background.

do mercado americano. A definição americana não equipara as moedas virtuais a uma moeda fiat, como o dólar, mas reconhece que a MV pode vir a operar como uma moeda fiat.

Conforme mencionado, as MVs podem ser representadas de várias formas, dependendo das características apostas pela entidade emissora (ente privado). A primeira MV jamais lançada foi o Bitcoin, mas muitas outras estão em circulação atualmente. Bitcoin é um exemplo de moeda virtual conversível, já que pode vir a ter um valor correspondente em meda real, ou atuar como substituta de uma moeda fiat.[25] A maioria delas se baseia na tecnologia de distribuição de *ledger*, conhecida como *blockchain*, para circular.[26]

Conquanto existam benefício intrínsecos à utilização de MVs – taxas administrativas reduzidas, operações mais rápidas, inclusão social, existem também inúmeros riscos associados à comercialização de MVs, em grande parte por se tratar de um mercado não regulamentado, cujas regras podem ser modificadas a qualquer momento, a critério do emissor (e criador) da MV. Em um sistema de *ledger* descentralizado, qualquer pessoa envolvida na cadeia de troca com controle suficiente sobre a tecnologia pode mudar as regras de funcionamento do sistema como um todo. Além disso, muitos dos benefícios decorrentes da utilização de MVs poderão vir a ser dirimidos e dissolvidos em longo prazo, à medida que os governos passem a regular o mercado de MVs.

Outros riscos podem advir do fato de que pagador e o beneficiário podem permanecer anônimos na relação, da falta de governança corporativa entre os entes participantes do mercado, e da potencial inobservância das regras financeiras, comerciais e tributárias dos países onde as transações ocorrem.[27] MVs são valoradas de acordo com as regras de procura e demanda do mercado e, portanto, a denominação de face pode oscilar significativamente ao longo de um dia. Não há qualquer proteção contra a oscilação drástica de valores. Perdas decorrentes da oscilação do valor de face de uma MV não são recuperáveis.[28]

Além disso, não há nenhuma proteção contra a perda de MVs por um depositário (*wallet*) ou contra a invasão do sistema por *hackers*. A usurpação eletrônica de valores, ainda que criminal, é difícil de localizar, já que os infratores podem estar localizados em qualquer lugar do mundo. Há relato de perda de grande monta

---

25. Internal Revenues Service, Notice 2014-21, Section 2, Background.
26. ESA, EBA and EIOPA, ESAs Warn Consumers of risks in Buying virtual currencies, press release, ESMA-71-99-946, 12.02.2018.
27. European Banking Authority, EBA Opinion on Virtual Currencies, EBA/Op/2014/08, 04.07.2014, p. 5.
28. European Banking Authority, Warning to consumers on Virtual Currencies, EBA/WRG/2013/01, 12.12.2013.

de valores. Igualmente, a perda da senha ou chave da carteira de valores (wallet) pode restringir ou impossibilitar o acesso àqueles valores sem reversibilidade.

1.3. Derivativos e *Initial Coin Offerings*

De acordo com a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), *International Coin Offering* (ICO, no original), são

> captações públicas de recursos, tendo como contrapartida a emissão de ativos virtuais, também conhecidos como tokens ou coins, em favor do público investidor. Tais ativos virtuais por sua vez, a depender do contexto econômico de sua emissão e dos direitos conferidos aos investidores, podem representar valores mobiliários, nos termos da Lei 6.385/76.[29]

Os ICOs, também chamados *initial token offering* ou *token sale*, vêm sendo utilizados como um mecanismo novo para captação de recursos, através da emissão de *tokens*, um instrumento derivado da MV (*coin*). O ICO equivale ao *Initial Public Offering* (IPO) das empresas tradicionais. É um mecanismo utilizado por empresas digitais (ou com presença digital) e *startups* para a captação de recursos financeiros, não raro, sem a correspondente abertura de capital. Os direitos conferidos ao investidor com a compra do *token* são definidos no instrumento de publicidade e constituição do ICO, o *white paper*.

A utilização do termo *coin* no acrônimo ICO, é dúbia, à medida que leva a crer que essas ofertas são executadas através da oferta de MVs, o que não é o caso, na maior parte das vezes. O *white paper*, que relata as regras e condições do ICO, determina também quais tipos de moedas virtuais podem ser utilizados para compra do *token* da empresa.

Via de regra, a empresa ou indivíduo interessado no levante de capital emite as MVs (*coins*) ou *tokens* e os põe a venda em troca por moeda de alta circulação, como o Euro, ou (mais frequentemente) em troca por MVs como o Bitcoin ou o Ether. Por se tratar de ativo emitido por um ente particular, as características do *token* e o propósito para o qual este é emitido variam de acordo com o ICO. De acordo com a CVM:[30]

> Em certos casos, os ativos virtuais emitidos no âmbito de ICOs podem claramente ser compreendidos como algum tipo de valor mobiliário, principalmente quando conferem ao investidor, por exemplo, direitos

29. Comissão de Valores Mobiliários, Initial Coin Offerings (ICO), FAQ da CVM a respeito do tema, 16.11.2017.

30. Comissão de Valores Mobiliários, Initial Coin Offerings (ICO), FAQ da CVM a respeito do tema, 16.11.2017.

de participação no capital ou em acordos de remuneração pré-fixada sobre o capital investido ou de voto em assembleias que determinam o direcionamento dos negócios do emissor.

Em outros casos, quando ocorre a emissão de um "utility token", a distinção não é tão clara, podendo ou não haver entendimento de que houve emissão de valor mobiliário. A emissão de "utility tokens" ocorre quando o ativo virtual emitido confere ao investidor acesso à plataforma, projeto ou serviço, nos moldes de uma licença de uso ou de créditos para consumir um bem ou serviço.

Dado o exposto, os *tokens* podem ser categorizados de diversas formas (embora uma categorização não exclua a outra). Primordialmente, são essas as categorias mais utilizadas (e relatadas) até a presente data:

(i) *Currency* ou *Value Tokens*, quando se assemelham a uma moeda fiduciária, designadamente, quando pretendem representar o valor dessa moeda e servir como eventual meio de troca (*e.g.* Bitcoin);

(ii) *Securities Tokens* e *Equity Tokens* (também por vezes denominado *Income-Sharing Token*), quando o contrato versa sobre instrumentos financeiros e valores mobiliários representativos de capital próprio e alheio, podendo assumir a forma de instrumentos financeiros, incluindo derivados e, tem servido, frequentemente, como "veículo" para reproduzir um *Initial Public Offering* (Oferta Pública Inicial) em plataformas *blockchain*;

(iii) *Utility Tokens*, quando a sua emissão não implica a concessão de direitos para além da propriedade do próprio Token, podendo, (i) admitir o acesso a um produto ou a um serviço da empresa (*e.g.* um *Usage Token*) ou (ii) a permissão para contribuir e participar em certo trabalho (*e.g. Work Token*, normalmente associado a aplicações e serviços descentralizados), ou (iii) admitir a sua venda em mercado (também frequentemente emitidos no âmbito de um ICO); e

(iv) *Asset Tokens*, quando corresponde a um ativo físico subjacente (*e.g.* ouro ou um imóvel).

(v) *Royalty – Sharing token*, quando o contrato permite que o comprador do *token* tenha participação nos *royalties* futuros gerados pelo emissor a partir da nova tecnologia. A remuneração do detentor do *token* (investidor) é proporcional ao montante de *royalties* pagos à empresa emissora do *token*. O *token* pode vir a ter seu valor referenciado de acordo com a renda gerada pela nova tecnologia.[31]

---

31. Conforme informação contida em: M. Breier, p. Hongler e M. Winzap, Taxing Tokens – A Swiss Perspective on the Taxation of Initial Coin Offerings and Blockchain – Based

Essas categorias não são finitas nem exclusivas. Especialistas no mercado de negociação de moedas virtuais alertam que muitas outras modalidades podem existir, e inclusive vir a ser criadas, já que as regras operativas em cada *token* (e sua consequente caraterização legal e financeira) são essencialmente criadas pelo emissor. Dado vácuo regulatório, novos emissores de *tokens* restam livres para emitir tais ativos dentro dos parâmetros que lhes for mais conveniente.

As campanhas de ICO são administradas pela internet, e qualquer um com acesso à rede pode, via de regra, participar. [32] Algumas moedas e *tokens* podem vir a ter restrição de troca (por moeda de alta circulação), de circulação (não podendo ser comercializada/permutada com terceiros), e de representação (é possível que o *token* não tenha valor tangível).

Dependendo de como o ICO for estruturado, ele pode recair fora do escopo das regras incidentes sobre o mercado financeiro e de negociação de valores mobiliários e, portanto, quedarem-se, efetivamente, não regulamentados. Se classificados como instrumento financeiro, é possível que a empresa condutora do ICO seja obrigada a seguir as regras correspondentes à operação em questão. A União Europeia, por exemplo, já se pronunciou no sentido de que atividades similares à disposição, comercialização e aconselhamento de instrumentos financeiros, administração ou *marketing* de veículos de investimento coletivos devem seguir as regras constantes do sistema tradicional para regulamentação desses ativos, aplicáveis ao sistema financeiro. De forma similar, a oferta de *securities* deve seguir as regras emitidas pela European Securities and Markets Authority e outros órgãos similares em nível nacional. [33] Entender a natureza jurídica do *token* ou ativo em questão é, pois, de suma importância para observância das regras regulamentares. A CVM também já se pronunciou a esse respeito.[34] O regramento da CVM, em especial a Instrução CVM 400, estabelece que:

Tokens, Tax Notes International, 05.04.2018. Rogério Fernandes Ferreira & Associados, "Initial Coin Offerings, Cryptocurrencies and VAT", Newsletter 11 de 2018, 11.05.2018. Ver também Portugal, parecer da autoridade Tributária seguindo consulta quanto à sujeição a IVA das transmissões de bens que envolvam produtos virtuais, "comercializados", exclusivamente, através da internet, sem qualquer tipo de correspondência material, nomeadamente no contexto de criptomoedas e de uma Initial Coin Offering: Informação Vinculativa emitida em 27.12.2017.

32. European Securities and Market Authority, ESMA alerts investors to the high risks of Initial Coin Offerings (ICOs), Statement, ESMA50-157-829, 13.11.2017.

33. European Securities and Market Authority, ESMA alerts firms involved in Initial Coin Offerings (ICOs) to the need to meet relevant regulatory requirements, Statement, ESMA50-157-828, 13.11.2017.

34. Comissão de Valores Mobiliários, Initial Coin Offerings (ICO), FAQ da CVM a respeito do tema, 16.11.2017.

> a distribuição de valores mobiliários nos mercados primário e secundário, no território brasileiro, dirigida a pessoas naturais, jurídicas, fundo ou universalidade de direitos, residentes, domiciliados ou constituídos no Brasil, deverá ser submetida previamente a registro na Comissão de Valores Mobiliários [...]

Ademais, o § 1º do art. 4º da Lei 6.404/76, estipula que somente os valores mobiliários de emissão de companhia registrada na Comissão de Valores Mobiliários podem ser negociados em mercados secundários de valores mobiliários, com o intuito de fornecer à CVM e ao público um conjunto de informações de interesse de potenciais investidores e assegurar a transparência das informações referentes ao emissor.

Assim, um possível emissor desejoso de efetuar um ICO no mercado brasileiro deve atentar a todo arcabouço regulatório existente, brevemente descrito anteriormente, de forma a se assegurar quanto à viabilidade jurídica da operação pretendida à luz das normas em vigor.

As ofertas de ativos virtuais[35] que se enquadrem na definição de valor mobiliário e estejam em desconformidade com a regulamentação vigente serão tidas como irregulares e, como tais, estarão sujeitas às sanções e penalidades aplicáveis. A CVM alerta que, até a presente data, não foi registrada nem dispensada de registro nenhuma oferta de ICO no Brasil.

Assim, a CVM, a exemplo de outros reguladores internacionais, entende que as normas de mercado de capitais devem ser respeitadas quando da captação de recursos via ICO no Brasil, quando os *tokens* emitidos no processo de capitalização tiverem natureza jurídica de valor mobiliário. No entanto, atente-se que nem todas as modalidades de emissão de *tokens* supramencionada importam na emissão de valores mobiliários.

Parte 2 – Tratamento tributário

Feitas as considerações gerais acerca das principais características da MV e token, bem como do sistema de *blockchain* que viabiliza sua criação, circulação, guarda e negociação, passaremos às consequências tributárias, tanto no Brasil quanto no exterior.

---

35. Segundo a CVM: "No Brasil, as chamadas 'exchanges' de ativos virtuais são empresas prestadoras de serviços não regulamentadas pela CVM, que oferecem os serviços de negociação, pós-negociação e custódia de ativos virtuais que não caracterizam valores mobiliários. Essas empresas não são autorizadas pela CVM ou pelo Banco Central para prestar quaisquer serviços relativos a ativos financeiros. Quando o ativo financeiro envolvido for um valor mobiliário, tais empresas devem buscar os registros devidos para o exercício das atividades citadas junto à CVM".

2.1. Moeda virtual

2.1.1. Natureza jurídica no direito tributário

Não há consenso internacional quanto à classificação jurídica das MVs. Na União Europeia, em muitos países, a tendência é pela classificação das MVs como ativo financeiro,[36] embora não haja ainda um entendimento uniformizado a respeito do assunto (dando margem à divergência entre os países-membros). A UE não exclui a possibilidade de que as MVs (ou algumas modalidades de MV) possam vir a adquirir *status* de moeda estrangeira de larga circulação (*legal tender*) no futuro.[37]

Há também controvérsia entre o entendimento da Corte de Justiça Europeia e o Banco Central Europeu quanto à natureza jurídica das MVs. Todas as opiniões exaradas até o momento pelo BCE são no sentido de que as MVs não são equivalentes a uma moeda de alta circulação, por lhes faltar *legal tender* – muito embora elas possam ser utilizadas como meio de pagamento. Já na opinião da CJE, trata-se de um "meio puro de pagamento tal qual uma moeda", portanto comparável a uma moeda fiat e sujeita a todos os tributos indiretos incidentes quando da troca de uma moeda virtual por uma moeda de larga circulação.[38] Há, portanto, caracterização divergente para fins de incidência de tributos diretos e indiretos.

---

36. Tributado como ganho de capital.

37. European Banking Authority, EBA Opinion on Virtual Currencies, EBA/Op/2014/08, 04.07.2014, p. 13.

38. European Court of Justice, Skatteverket v. David Hedqvist, Case C-264/14, Opinion of Advocate General Kokott, 16.07.2015. Nessa decisão, o relator geral do caso, Advocate General Kokott, concluiu que bitcoins constituem um "meio puro de pagamento", e que a utilização do bitcoin em particular é comparável às operações de pagamento executadas utilizando outra moeda de larga circulação, como o Euro. Para fins de aplicação do IVA Europeu, portanto, o Advogado Geral entendeu que operações com meda corrente e moeda virtual são comparáveis. A troca de uma moeda pura de pagamento (como o bitcoin) por uma moeda com *legal tender* (aceitação pública, liquidez e executividade), e vice-versa, constitui uma prestação de serviço coberta pela Diretiva da UE sobre IVA (Diretiva 2006/112/EC de 28 de novembro de 2006), e isenta de IVA nos termos da legislação. Os seguintes parágrafos são dignos de citação:

"Ruling on a similar question in *First National Bank of Chicago* the Court of Justice held that the exchange of currencies in relation to which a bank sets different rates for the sale and purchase of the currencies involved constitutes the supply of a service effected for consideration. (...)

The judgment was based on the fact that the transfer of legal tender as such is accepted as not constituting a chargeable event for VAT purposes. Rather, such a transfer can in principle only constitute the consideration for a taxed supply, as VAT is a tax on the end consumption of goods. [7] Currencies currently used as legal tender – unlike gold or cigarettes, for instance, which also are or have been used directly or indirectly as means of payment – have no

O Brasil classificou MVs como ativo financeiro, sujeito à declaração no imposto de renda da pessoa física e tributado pelo ganho de capital.[39] De acordo com o Perguntas e Respostas de 2018 da Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Física:

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

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

Já o Internal Revenues Service dos Estados Unidos classificou as MVs como "propriedade",[40] muito embora o US Commodities Futures Trading Commission

---

other practical use than as a means of payment. Their function in a transaction is simply to facilitate trade in goods in an economy; as such, however, they are not consumed or used as goods.

That which applies for *legal* tender should also apply for other means of payment with no other function than to serve as such. (...)

The case-law treats legal tender and other pure means of payment – such as vouchers with a face value or the purchase of 'points rights' for later use in hotels or accommodation – in largely the same way, in that in the latter cases the transfer of the means of payment is not held to constitute a taxable transaction.

According to the findings of the referring court, bitcoins also constitute a pure means of payment. The only purpose of possessing them is to reuse them as a means of payment at some point. For the purposes of the chargeable event for VAT, therefore, they must be treated in the same way as legal tender.

Consequently, the approach in *First National Bank of Chicago* must also be applied to bitcoins."

39. Secretaria da Receita Federal, Imposto sobre a Renda – Pessoa Física – Perguntas e Respostas, pergunta 447 – Moeda Virtual como Declarar, e pergunta 607 – alienação de moeda virtual, 2018.

40. De acordo com a Notice 2014-21, todos os princípios relativos à tributação de transações envolvendo uma propriedade nos Estados Unidos devem aplicar a uma transação envolvendo moedas virtuais. Com base nesse entendimento, decorre que (i) um pagamento em MV deve ser declarado, da mesma forma como qualquer outro pagamento envolvendo uma propriedade; (ii) pagamentos utilizando moeda virtual feitos a um provedor de serviço independente bem como outros provedores de serviço são tributáveis, e as regras tributárias relativas a profissional autônomo são aplicáveis ao caso por extensão; (iii)

tenha classificado o Bitcoin (em específico) como uma *commodity*.[41] As criptomoedas são consideradas um instrumento financeiro na Alemanha,[42] uma *commodity* nos Emirados Árabes,[43] e um ativo de natureza intangível na África do Sul,[44] e em Israel.[45]

---

salários pagos em moeda virtual são tributáveis pelo empregado, e devem ser declarados pelo empregador, estando sujeitos à retenção na fonte e a outros impostos incidentes na folha de salários; (iv) terceiros que recebam pagamentos em moeda virtual em nome de comerciantes devem declarar estes recebimentos para os comerciantes em questão; e (v) o ganho ou perda pela venda ou troca de moeda virtual depende de como esta é classificada nas mãos do contribuinte. Se classificada como um ativo de capital, o ganho ou perda deve ser computado seguindo essa classificação.

41. O caso em questão envolvia uma entidade que promovia contratos de opções e de futuro utilizando bitcoins e outras moedas virtuais. Embora a decisão confirme o *status* de bitcoins e outras moedas virtuais como commodities, é possível que apenas as moedas virtuais utilizadas com o propósito de atuar em mercados de futuro e *swaps* sejam consideradas *commodities* perante a legislação americana. Ver a esse respeito: US Commodity Futures Trading Commission, CFTC Orders Bitcoin Options Trading Platform Operator and its CEO to Cease Illegally Offering Bitcoin Options and to Cease Operating a Facility for Trading or Processing of Swaps without Registering, RELEASE Number 7231-15, 17.09.2015.

42. BAFIN, German Federal Financial Supervisory Authority, Virtual Currency. Disponível em: [https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/FinTech/VirtualCurrency/virtual_currency_artikel_en.html]. Importa destacar a seguinte citação:

"In accordance with BaFin's legally binding decision on units of account within the meaning of section 1 (11) sentence 1 of the KWG, Bitcoins are financial instruments. Units of account are comparable to foreign exchange with the difference that they do not refer to a legal tender. Included are also value units which function as private means of payment in barter transactions and any other substitute currency that is used as means of payment in multilateral accounting on the basis of contracts under private law.

This legal classification applies in general to all VCs. What software they are based on or which encryption technologies they apply is immaterial in this respect.

By contrast, VCs are not legal tender and so are neither currencies nor foreign notes or coins. They are not e-money either within the meaning of the German Payment Services Supervision Act Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz – ZAG); they do not represent any claims on an issuer, as in their case there is no issuer.

The situation is different for digital means of payment which are backed by a central entity that issues and manages the units. Such companies usually carry out e-money business pursuant to section 1a of the ZAG".

43. FSRA, Supplementary Guidance – Regulation of Initial Coin/Token Offerings and Virtual Currencies under the Financial Services and Markets Regulations, Supplementary Guidance, 09.10.2017. Disponível em: [www.adgm.com/media/192772/20171009-fsra-guidance-for-icos-and-virtual-currencies.pdf]. De acordo com o documento:

"Virtual currencies, unlike fiat currencies, are not legal tender. However, virtual currencies have "value" in that they can be exchanged for other things of value, with that value being dependent on considerations of supply and demand. In this respect, virtual currencies have much in common with physical commodities such as precious metals, fuels and agricultural

O tratamento tributário no Reino Unido ainda está pendente de regulamentação – o HMRC (fisco inglês) expediu entendimento de que a MV pode sofrer o tratamento correspondente a qualquer uma das seguintes classificações: (i) tratamento decorrente de investimento de alto teor especulativo (equivalente a um jogo de azar, *gambling*); (ii) lucro decorrente de uma atividade comercial (*trading profits*) sujeito ao imposto de renda; ou (iii) ganho de capital sujeito ao imposto sobre ganho de capital – se estabelecida a natureza do ganho como um decorrente do investimento em capital, a natureza da MV será de ativo que dá margem ao ganho de capital quando da sua alienação (*chargeable asset*) ou ativo intangível, que pode conferir certos direitos ao proprietário, e está sujeito à compra e venda.[46]

Alguns países, como Bolívia, Rússia e Tailândia, proibiram a compra e venda de criptomoedas – alguns temporariamente e outros de forma permanente. Existem relatos de proibição em quase dez países, embora seja possível que essas tenham sido apenas proibições temporárias para permitir que o país regule e se adapte a esse novo mercado.[47] Outros países proibiram que as instituições financeiras autorizadas a operar no país atuem no mercado de MVs. [48]

Resta patente a falta de uniformidade no tratamento do assunto. A desconformidade regulatória pode dar margem à evasão de impostos, à medida que entidades globais podem vir a se utilizar de artifícios legais para obter um ganho financeiro, decorrente de *hybrid mismatch arrangements* (*i.e.*, operações que exploram diferenças no tratamento tributário conferido a instrumentos, entidades ou transferências entre dois ou mais países).

A natureza global das moedas virtuais requer um marco regulatório internacional, de alcance global, para que todos os países possam alinhar-se no sentido de conferir um tratamento hegemônico às transações envolvendo moedas virtuais. A coordenação global é de suma importância nesse quesito, também para evitar a erosão da base tributária e elisão fiscal, principalmente nos países emergentes e

---

produce. Therefore from a regulatory perspective, virtual currencies are treated as commodities, which are not Specified Investments as defined under the FSMR. This means that a 'mining' or spot transaction in virtual currencies will not constitute a Regulated Activity in itself."

44. Tax Analysts, "South Africa Clarifies Cryptocurrency Taxation", 06.04.2018.
45. BNA Bloomberg, Israel Targets Cryptocurrency Trades: 'Guilty Until Proven Innocent, International Tax Monitor, 23.05.2018.
46. R. Langston, What is the Future of Cryptoccurrency? BNA Bloomberg, 31.05.2018.
47. CCN, Top 10 Countries in Which Bitcoin is Banned, 27.05.2015. Disponível em: [www.ccn.com/top-10-countries-bitcoin-banned/].
48. European Banking Authority, EBA Opinion on Virtual Currencies, EBA/Op/2014/08, 04.07.2014, p. 8. A China, por exemplo, proibiu que as instituições financeiras do país operassem no mercado de MVs.

em desenvolvimento, onde há grande potencial para crescimento desse mercado, devido ao baixo custo das operações financeiras concluídas utilizando MVs, e da flexibilidade, característica intrínseca ao sistema, que possibilita a movimentação ágil de valores do país de origem para o exterior e vice-versa.[49]

2.1.2. Momento da valoração – A base de cálculo do imposto

A questão aqui é como se valorar a MV, dada a volatilidade do preço de aquisição da MV em um curto espaço de tempo. Propomos as seguintes opções: (i) avaliação na data da compra ou recebimento da moeda por terceiros; (ii) avaliação na data da conversão da moeda virtual por moeda fiat; (iii) avaliação na data de compra/recebimento e no fim do ano fiscal, e consequente tributação da diferença, no caso de ganho de capital – essa opção se aplicaria no caso de guarda da moeda a título de investimento; e (iv) avaliação no momento da conversão por outro instrumento de pagamento ou investimento eletrônico (*i.e.* na data de conversão de uma MV por um token ou instrumento similar).

Vê-se desde já que as quatro opções supramencionadas se subdividem em duas categorias: as duas primeiras opções lidam com o caso das MVs utilizadas como meio de pagamento (similar a uma moeda fiat) e as duas últimas opções tratam da avaliação das MVs adquiridas como meio de investimento (para guarda).

A primeira questão será estabelecer qual o critério utilizado para determinar se a MV em questão é moeda utilizada como meio de pagamento, ou moeda adquirida para fins de investimento. Traçando um paralelo com as operações envolvendo pagamento em moeda fiat utilizando uma instituição financeira, uma opção pode ser definir que as MVs em poder de uma pessoa física ou jurídica por mais de um

---

49. É possível, da análise preliminar da legislação do Banco Central do Brasil adotar o entendimento de que as operações envolvendo MVs não necessitam de registro no BACEN, e, portanto, não são sujeitas ao controle do BACEN. De acordo com o Comunicado BACEN 31.379 de 2017:

"as chamadas moedas virtuais não são referenciadas em reais ou em outras moedas estabelecidas por governos soberanos (...) as operações com moedas virtuais e com outros instrumentos conexos que impliquem transferências internacionais referenciadas em moeda estrangeira não afastam a obrigatoriedade de se observar as normas cambiais, em especial a realização de transações exclusivamente por meio de instituições autorizadas pelo Banco Central do Brasil a operar no mercado de câmbio".

A redação é dúbia, pois primeiro qualifica as moedas virtuais como instrumento não referenciado em moeda estrangeira ou nacional e depois comunica que instrumentos que impliquem a transferência de moeda estrangeira devem ser exclusivamente executados por entidade autorizada pelo BACEN. Se as moedas virtuais não têm o condão de transferir ou referenciar moeda estrangeira, então não há obrigatoriedade de movimentá-las exclusivamente através de entidade autorizada para tanto. A controvérsia jaz na inclusão da referência expressa às moedas virtuais, no começo da segunda frase.

ano, são automaticamente classificadas como investimento, recebendo tratamento tributário correspondente à natureza da moeda. Os valores pagos e creditados ao longo do ano podem receber tratamento similar aos valores pagos e creditados em conta-corrente, sendo o saldo relatado no final do ano fiscal em questão.

Nesse sentido, importa notar o regime adotado pela Holanda para cômputo do ganho e perda de renda proveniente da detenção ou alienação de ativos. Desde 2001, a Holanda tem adotado um sistema de "cestas" para segregação da renda de acordo com a categoria na qual ela se insere. A cesta 1 se refere ao cômputo de salários, a cesta 2 se refere à renda decorrente da propriedade de parte significativa de um negócio e a cesta 3 corresponde à renda proveniente de investimentos e poupança.

Bitcoins e outras moedas virtuais são considerados ativos cujo valor deve ser declarado na cesta 3. O regime holandês obriga o contribuinte a declarar o valor do ativo (bitcoin ou MV) na data do recebimento ou compra, e no último dia de cada ano fiscal, conquanto o contribuinte seja detentor do referido ativo. O sistema holandês presume uma rentabilidade entre 2.87% e 5.39% (alíquotas progressivas) sobre todos os ativos registrados na cesta 3. Um imposto de 30% incide sobre o valor da rentabilidade presumida, levando a uma tributação efetiva variável entre 0.86% e 1.61%[50] sobre o valor total do montante classificado na cesta 3. Não é permitida a compensação de lucros e perdas em diferentes cestas. Perdas auferidas em anos subsequentes não podem ser compensadas ou deduzidas dos lucros previamente computados e tributados. Consequentemente, os contribuintes interessados em investir em bitcoins ou outras MVs na Holanda são obrigados ao pagamento de imposto quando da valorização líquida do bitcoin no curso do ano fiscal, mas não têm eventuais perdas compensadas no caso de a MV vir a sofrer uma desvalorização subsequente.

Em resposta à consulta sobre como computar o ganho de capital decorrente de investimento especulativo no mercado de bitcoins, a corte administrativa fiscal dinamarquesa[51] determinou que ganhos decorrentes do investimento especulativo de Bitcoin devem ser computados como renda da pessoa física e que, como é difícil determinar qual MV foi vendida pelo contribuinte, pois que não é possível

---

50. Os primeiros EUR 25,000 em ativos é isento de imposto. IBFD Country Analysis Netherlands:

K. Baggerman, Netherlands – Individual Taxation sec. 1., Country Analyses IBFD. O manual do IBFD não se refere a Bitcoins, no entanto, a autoridade fazendária holandesa inclui bitcoins e outras MVs no rol de produtos sujeitos a declaração na cesta 3: Belanstingdienst, "Overige bezittingen". Disponível em: [www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/prive/vermogen_en_aanmerkelijk_belang/vermogen/wat_zijn_uw_bezittingen_en_schulden/uw_bezittingen/overige_bezittingen/overige_bezittingen]. Acesso em: 21.05.2018.

51. Tax Notes, Bitcoin Trade Gains are Personal Income, Danish Tax Board Says, 04.04.2018.

identificá-las individualmente, o contribuinte deve registrar o custo de aquisição de cada MV e adotar o critério contábil *first-in, first-out*.[52]

A legislação brasileira é inconclusiva com relação ao momento da realização do ganho. De acordo com a receita federal, "não há uma regra legal de conversão dos valores para fins tributários. Entretanto essas operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea para fins de tributação[53]". A presunção é pela tributação na data de alienação ou conversão da moeda virtual em moeda fiat, já que, segundo a SRF, as MVs devem ser declaradas pelo valor de aquisição, e os ganhos obtidos com a sua alienação são tributados a título de ganho de capital, segundo as alíquotas progressivas em função do lucro.[54]

A pouca regulamentação disponibilizada pela SRF diz respeito apenas à declaração de imposto de renda da pessoa física e, portanto, o tratamento tributário quando do pagamento e recebimento de moeda por pessoa jurídica, e da mineração de moeda por pessoas físicas e jurídicas permanece em aberto.

A legislação dos Estados Unidos determina que o valor de mercado da MV deve ser apurado em dólares americanos na data do recebimento da moeda em contraprestação pela venda de bens ou serviços. A base de cálculo da MV será o valor de mercado verificado na data de recebimento pelo contribuinte. O critério adotado para apuração do valor de mercado deve ser aplicado de forma consistente para todas as moedas virtuais declaradas e refletir uma única metodologia para apuração. O ganho ou perda será verificado de acordo com a natureza da MV nas mãos do contribuinte.[55]

Da mesma forma, no caso de MV minerada, o valor de mercado declarado deve corresponder à data em que a MV é posta à disposição do minerador (data de recebimento). A mineração de MVs constitui um negócio ou comércio para fins de legislação americana e o ganho líquido (ganho bruto descontadas as deduções admitidas pela legislação americana) constitui renda decorrente de atividade autônoma, estando sujeito ao imposto sobre autônomos.[56]

Importante questão diz respeito também ao pagamento de salários em criptomoedas. De acordo com a legislação americana, o pagamento de remuneração a um empregado pela prestação de serviços constitui salário e está sujeito à retenção

---

52. O valor de aquisição da primeira MV comprada é utilizado como parâmetro contra a primeira MV vendida a fim de computar o ganho ou perda de capital.

53. Secretaria da Receita Federal, Perguntas e Respostas IRPF 2018, pergunta 447.

54. Secretaria da Receita Federal, Imposto sobre a Renda – Pessoa Física – Perguntas e Respostas, pergunta 447 – Moeda Virtual como Declarar, e pergunta 607 – alienação de moeda virtual, 2018.

55. Internal Revenues Service, Notice 2014-21, FAQ, Estados Unidos, 25.03.2014, perguntas 3 a 5.

56. Internal Revenues Service, Notice 2014-21, FAQ, Estados Unidos, 25.03.2014, perguntas 8 a 9.

de imposto na fonte e ao pagamento de todas as contribuições sobre a seguridade social incidentes sobre o salário. O pagamento efetuado em criptomoeda deve ser convertido em dólares americanos na data do pagamento e declarado tal qual o pagamento de salário em dólares americanos.[57]

Resta claro, portanto, que tanto no sistema holandês quanto no sistema americano importa apenas notar a data de recebimento da MV para cômputo do tributo incidente na operação. A data de recebimento irá estabelecer o piso parâmetro para cômputo do ganho ou perda decorrente do investimento. Nos Estados Unidos, o risco decorrente da guarda ou da conversão e/ou reinvestimento da MV em outros produtos derivados é transferido exclusivamente para o contribuinte/investidor, já que o imposto incide imediatamente após o recebimento. Em ambos casos a perda decorrente da desvalorização da MV não é compensada.

O pagamento de "salário" em MV é uma questão que deve ser amplamente debatida dentro do contexto do sistema tributário de cada país. O pagamento de salário em moeda virtual pode ser comparável ao pagamento de salário em ações corporativas (*stock option*). Trata-se de instituto amplamente utilizado nos países europeus, por exemplo, com o intuito de conferir um benefício ao empregado. Caso interessante se passou à época da crise econômica mundial de 2008.

Antes da crise mundial de 2008, várias empresas Belgas distribuíram *stock options* como meio de pagamento aos seus empregados. A condição para o recebimento do referido ativo, era que o empregado guardasse (sem direito a venda) as ações por um período mínimo de cinco anos. A legislação belga determina que a ação distribuída deve ser tributada pelo valor constante da data da distribuição, muito embora o fato gerador do tributo só ocorra na data que o contribuinte exerce a opção (*i.e.*, ao fim dos cinco anos). A legislação objetiva conferir um benefício ao empregado, à medida que presume a valorização da ação ao longo dos anos de guarda. Assim, ao prever incidência do tributo de acordo com o valor de mercado da ação na data da distribuição, a legislação belga confere ao empregado uma isenção sobre a valorização do ativo durante o período de investimento.

Ocorre que as *stock options* distribuídas antes de 2008 foram seriamente afetadas pela recessão decorrente da crise mundial e resultaram em uma consequente desvalorização do valor de face das ações distribuídas para os empregados. Assim, a tributação desses ativos pelo valor computado na data da distribuição resultaria em acréscimo de alíquota, já que a expectativa de valorização não se consolidou.

O mesmo se sucede quando da determinação da avaliação e consequente pagamento de impostos incidentes sobre o salário na data do pagamento da MV. Não obstante seja essa a opção menos onerosa para o erário público (em termos de complexidade administrativa), a presunção de liquidez da MV na data do

57. Internal Revenues Service, Notice 2014-21, FAQ, Estados Unidos, 25.03.2014, pergunta 11.

pagamento pode ser desvantajosa para o contribuinte que optar por guardar ou reinvestir ditas MVs. Fora do espectro de questões puramente relacionadas ao direito tributário, deve-se ponderar se essa seria a opção mais vantajosa, tendo em vista os interesses de um empregado assalariado.

Finalmente, nenhuma das legislações pesquisadas trata do cômputo de ganho ou perda na conversão de MV por um instrumento com natureza de derivativo, como o *token*. As legislações apenas definem a venda ou a guarda (por um ou mais anos), como momentos paradigmas para apuração do ganho ou da perda decorrente do investimento efetuado em criptomoeda.

2.1.3. Conclusões preliminares com relação à tributação das MVs

Nota-se desde já que há precedente no campo do direito tributário internacional para estabelecer uma regra tributária mais ampla e detalhada no que tange à compra, circulação, conversão e venda de moedas virtuais.

A partir desse breve apanhado de legislações, já se percebem regras comuns para contabilização e apuração do ganho de capital relativo às operações envolvendo MVs. É possível também distinguir operações comerciais das de investimento e conferir tratamento tributário distinto em ambas situações.

Um exame mais detalhado das regras adotadas por países terceiros mais familiarizados com o mercado de MVs poderia vir a elucidar muitos pontos hoje considerados obscuros no contexto da legislação brasileira.

2.2. Derivativos

Conforme posto, os *tokens* são um produto derivado da moeda virtual. Investidores podem participar de um evento financeiro para levante de capital, denominado *Initial Coin Offerings* (ICO, similar a um *Initial Public Offering* (IPO) no mercado financeiro regulamentar), através do pagamento de moedas de larga circulação (*fiat currencies*) tais como o dólar e o euro, ou através da utilização de criptomoedas como o Bitcoin ou Ether. Essas moedas são utilizadas como meio de troca na aquisição de um *token*, um produto derivado da criptomoeda, sem denominação em *fiat currency*, que é emitido pela entidade privada responsável pelo levante de capital através do ICO. Os *tokens* não costumam conferir participação na entidade emissora (tal como uma ação ou cota com direito a pagamento de dividendo). Ao contrário do IPO, muitos investidores em um ICO procuram benefício direto no negócio da empresa emissora dos *tokens*.

A maioria dos países tende a comparar o *token* com o produto financeiro de maior semelhança com o instrumento em questão. Por isso, é de suma importância para o sistema tributário atentar-se à regulamentação exarada pelos órgãos com competência exclusiva para regulamentar e supervisionar operações com

valores mobiliários, seguros e outros derivativos. O tratamento tributário deve ser consistente com a interpretação conferida por esses órgãos.

A CVM, por exemplo, já indicou pelo menos uma distinção entre o *equity* e o *utility token*. Segundo a CVM, o *equity token* dá direito à titularidade de um ativo que gera direito de participação, parceria ou remuneração, e por isso pode ser considerado um valor mobiliário. Já o *token* de utilidade é um ativo que proporciona acesso futuro a um bem ou serviço, e por isso não deve ser considerado um bem mobiliário. O primeiro será sujeito a controle pela CVM, enquanto que o segundo provavelmente não estará sujeito ao controle pela CVM.[58]

Com relação à regulamentação das operações de investimento indireto em veículos estrangeiros de investimento em criptomoedas, há no Brasil não uma proibição, mas um aviso de alerta, que visa desestimular tal investimento. Em Ofício Circular, a CVM pede aos "administradores e gestores de fundos de investimentos que aguardem manifestação posterior e mais conclusiva (da CVM) sobre o tema, para que estruturem investimento indireto em criptomoedas".[59]

O Brasil não está só em seu posicionamento. China[60] e Coreia do Sul[61] proibiram a utilização de ICOs, enquanto outros países correm contra o tempo para tentar regulamentar as operações envolvendo a comercialização de derivativos eletrônicos. O desafio é tentar regulamentar um mercado novo, cujas transações seguem apenas os interesses de mercado, sem se atentar aos princípios financeiros e comerciais tradicionais – que têm por objetivo impor limites ao que as partes privadas podem e não podem fazer. Embora alguns países[62] sejam considerados jurisdições abertas ao ICO em virtude da regulamentação liberal adotada em nível doméstico, a maioria dos países ainda está em fase de desenvolvimento de um marco regulatório, o que atrasa a formulação das regras de direito tributário correspondentes.

No mundo ideal, as diferentes autoridades regulamentadoras (no âmbito financeiro, comercial e tributário) reunir-se-iam para definir tanto o marco

---

58. Comissão de Valores Mobiliários, Initial Coin Offerings (ICO), FAQ da CVM a respeito do tema, 16.11.2017.
59. Comissão de Valores Mobiliários, Ofício Circular n. 1/2018/CVM/SIN.
60. Financial Times, China central bank declares initial coin offerings illegal, 04.03.2017. Disponível em: [www.ft.com/content/3fa8f60a-9156-11e7-a9e6-11d2f0ebb7f0].
61. Crypto Currency News, South Korea Lifting Ban on ICOs? Regulations Coming, 16.03.2018. Disponível em: [https://cryptocurrencynews.com/icos/ico-news/south-korea/].
62. Cingapura e Suíça são jurisdições permissivas de ICOs e consideradas ICO *friendly*, à medida que visam regular as principais relações advindas dessas transações. Muitas das empresas engajadas em ICO, portanto, tendem a incluir cláusulas de eleição jurisdicional (*governing law clauses*) e a estabelecer esses países como sede de registro, para que as leis deles passe a regular o ICO. As *governing law clauses* são incluídas no *White paper*, com o intuito de limitar a ação de outros países interessados em captar receitas advindas dessas transações.

regulatório quanto o momento mais adequado para imposição do tributo segundo a expertise de cada segmento experto da economia. A confluência de ideias e *policy approaches* confeririam maior certeza jurídica às operações e sistematizariam a imposição de tributos podendo mesmo vir a elevar o status do Brasil como um *player* na negociação de moedas virtuais.

O grande desafio está em definir uma regra tributária para as operações que não encontram correspondência no sistema financeiro atual – por se tratarem de novos produtos e tecnologias.[63] É necessário criar uma regra capaz de captar transações ainda não existentes, um escopo bastante difícil para o direito tributário.

Tratar-se-ia de um *overall capture rule* similar à regra constante do artigo 21 do Tratado Modelo da ONU para evitar a dupla tributação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, que poderia ser baseada em critérios de fonte (de pagamento) ou residência (do investidor), dependendo da natureza da transação. A regra deve ser ampla o suficiente para enquadrar operações ainda não existentes no âmbito de ICOs, e a exposição de motivos deve apontar para essa pretensão, para que o aplicador do direito tenha ciência de que esse é o intuito pretendido pela lei. A alíquota deve ser permissiva da consecução de tais operações, e não deve impor ônus desproporcional às operações de ICO.

Outro desafio está em definir quais serviços serão oferecidos no futuro, quais serviços serão aceitos no mercado, quais cairão em desuso e quais modelos de negócio sobreviverão a esse primeiro *hype* financeiro virtual.[64] Conforme se infere da primeira parte deste artigo, alguns participantes-chave do mercado já são desde já identificáveis, e a determinação do risco associado às suas funções também já é possível. Cumpre aos órgãos reguladores agora regular os riscos e equiparar o ônus econômico e financeiro das operações ditas "similares".

---

63. Em resposta à consulta pública efetuada pela ESMA, por exemplo, a Digital Asset Transfer Authority (DATA) explicou que novos elementos, que não refletem, necessariamente, sistemas legatários, já estão emergindo, como o *Decentralized Autonomous Organization* (DAO). DAOs permitem que vários participantes do *blockchain* criem novas entidades sem que estas tenham um beneficiário efetivo. Essas entidades são programadas para resolver dilemas simples e complexos e são remuneradas à medida que solucionam esses problemas. Essas máquinas irão em breve ser a base utilizada quando do pagamento entre máquinas. Portanto, segundo a DATA, elas devem ser incluídas no diagrama re. Modelo de negócios como uma entidade equivalente ao investidor ou usuário. ESMA, Investment Using Virtual Currency or Distributed Ledger Technology, Responses, Digital Asset Transfer Authority, resposta à pergunta 6, 2015. Disponível em: [www.esma.europa.eu/press-news/consultations/investment-using-virtual-currency-or-distributed-ledger-technology]. Ver também Falcão, Tatiana, Taxing Robots, Tax Notes International, maio 2018.

64. European Banking Authority, EBA Opinion on Virtual Currencies, EBA/Op/2014/08, 04.07.2014, p. 10.

2.3. *Blockchain* – Sistema *de ledger*

Conforme exposto na parte 1 deste artigo, o sistema de *ledger* é um sistema remoto que opera de forma virtual, pela internet e tem natureza transnacional. O grande desafio para os países integrantes de uma rede de *blockchain* é como atribuir o lucro ao local onde a atividade ocorreu. Seria o critério determinante de residência do investidor, ou há necessidade de estabelecer outros critérios? A questão aqui é como estabelecer um critério de conexão com um país de fonte, para aplicação de tributo sobre os juros e taxas aplicadas pelo sistema de *ledger*. A competência para tributar se refere à operação executada ou ao local onde o intermediário está localizado – lugar do maquinário?

Essa é uma discussão que guarda tons de similaridade com as discussões havidas no âmbito das Nações Unidas para qualificação da natureza da operação envolvendo a exploração de capacidade de satélite. Os comentários ao artigo 12 do Modelo da ONU de 2017 inclui um novo parágrafo, com o intuito de dirimir algumas das questões suscitadas por diferentes países ao longo dos anos. A questão aqui é definir se a natureza da exploração de capacidade de satélite é uma que que se caracterizaria como um (i) *lease* (aluguel) de espaço de satélite; (ii) um serviço de telecomunicação; ou (iii) o pagamento de *royalty* pelo uso de equipamento industrial, comercial ou científico. O novo comentário ao artigo 12 do Modelo da ONU esclarece:[65]

> With regard to satellite operators and their customers, the characterisation of a payment by the customer to the satellite operator as a royalty will depend to a large extent on the specific contractual arrangements. If the owner of the satellite leases it to another person and that person operates it, the payment for the lease would be a royalty payment for the use of industrial, commercial or scientific equipment. However, in many cases the customer does not acquire the possession or control of the satellite, but makes use of part or all of its transmission capacity. The satellite would continue to be operated by the lessor. [...] Some other members are of the opinion that a payment for the use of the transmission capacity (or transport or transmission capacity in the case of pipelines or cables) could be regarded as payments made for the leasing of industrial, commercial or scientific equipment.

A tributação dos serviços de intermediação no âmbito do sistema de *blockchain* é um assunto que não tem chamado muito a atenção das autoridades fazendárias ao redor do mundo, já que as taxas administrativas aplicadas pelo sistema são muito baixas, o que consequentemente impacta o potencial para geração

65. Nações Unidas, United Nations Model Double Taxation Convention between Developed and Developing Countries, edição de 2017, (ONU), Comentários ao artigo 12.

de receita decorrente das operações de intermediação. No entanto, à medida que essas operações são regulamentadas e que as obrigações legais dos principais *players* no mercado de comercialização de moedas virtuais aumentam, as taxas devem também refletir esse novo patamar regulatório e devem ser aumentadas. A intermediação de operações e transações via *blockchain* têm o potencial para se tornar uma verdadeira indústria, similar ao mercado financeiro.

Cabe, portanto, ao legislador pátrio desde já identificar os principais agentes desse modelo de negócios, a fim de definir obrigações declaratórias correspondentes, permitindo que a indústria de MVs se desenvolva no país ao mesmo passo que o sistema regulatório. A propositura de consultas públicas junto aos *players* do mercado, e a divulgação das regras pretendidas para esse mercado antes mesmo da sua implementação, podem ser importantes artifícios para criar maior proximidade entre a administração tributária e essa indústria, gerar um ambiente de *cooperative compliance* e, em última instância, educar o legislador quanto às características que são intrínsecas a esse mercado.[66]

Parte 3 – Interseção com outras áreas do direito tributário

A demora na regulamentação do mercado de MVs *latu sensu* importa em risco de perda na acumulação de receita para governos cuja maior parte da receita é conveniada à tributação da pessoa física. Esse é o caso na maior parte dos países desenvolvidos e tende também a ser o caso nos países emergentes.[67] Esse risco é aumentado caso o pagamento de salários em moedas virtuais se popularize sem regulamentação própria para definir como esses rendimentos devem ser tributados. A não tributação da folha de salários pode importar na redução das contas do INSS e FGTS e reduzir o nível de seguridade social provido pelo Estado brasileiro.[68]

---

66. Ver, nesse sentido, United Kingdom Parliament, Digital Currency Inquiry, 01.05.2018. O Reino Unido lançou processo de consulta para analisar o uso de MVs e da tecnologia de *distributive ledger* no país. O Reino Unido pretende entender os riscos associados à tecnologia, aprender a partir de experiências internacionais e analisar se a regulamentação proposta no país até a data é a mais apropriada para proteger as indústrias e os consumidores, sem impor obstáculos à inovação.

67. De acordo com a OCDE, os tributos incidentes na renda da pessoa física e jurídica continuam a ser a fonte mais importante de rendimentos utilizados para custear as finanças públicas em 17 países da OCDE. Em nove desses países, – Austrália, Canadá, Dinamarca, Islândia, Irlanda, México, Nova Zelândia, Suíça e Estados Unidos – a proporção de imposto de renda excede 40%. Os impostos sobre a seguridade social representam 25,8% do total de receita acumulada em 2015. No total, imposto de renda pessoa física e as contribuições à seguridade social representaram mais de 50% do total de receita acumulada.

OCDE, Revenue Statistics 2017 – Tax Revenue Trends in the OECD, OCDE, 2017.

68. De acordo com a OCDE, os tributos incidentes na renda da pessoa física e jurídica continuam a ser a fonte mais importante de rendimentos utilizados para custear as finanças

Conforme mencionado anteriormente, os Estados Unidos já regulamentaram esse fenômeno – a questão é se todas as relações mercantis e financeiras são suscetíveis ao mercado de MVs, ou o poder público entenderá que certas áreas são estratégicas para as finanças públicas e devem continuar no domínio regulamentar do poder público. O Reino Unido se pronunciou no sentido de que pretende analisar cada caso individualmente antes de definir se existem limites ao espectro de atividades sujeitas a pagamento através de MVs.

A existência de um mercado desregulado e não tributado tem potencial para levar a uma maior polarização na concentração de riqueza, tanto entre países quanto dentro de uma sociedade. Os primeiros países a regulamentar o mercado de ICOs e MVs vão ser os "ganhadores". Desde já vemos esse fenômeno acontecendo, à medida que os fomentadores de ICOs manifestam uma predileção por Cingapura e Suíça, dois mercados regulamentados de forma liberal e permissiva. Esse fenômeno importa um risco maior, principalmente para os países em desenvolvimento, que podem não estar preparados para lidar com as complexidades derivadas deste mercado. O risco é de haver aumento significativo no *gap* que separa países desenvolvidos dos em desenvolvimento.

É necessário que o Brasil crie um órgão especializado para identificar novas operações e tributá-las. Tal órgão deve dar ênfase aos assuntos que utilizam (ou têm como base a utilização de) novas tecnologias, e não somente as matérias de fiscalidade. O Brasil é um dos países mais desenvolvidos com relação à aplicação de "impostos de incidência automática" devido à concentração na imposição de tributos na fonte. No caso das criptomoedas, por se tratar de iniciativa privada, é difícil identificar um substituto tributário óbvio para o pagamento dos impostos incidentes nas operações ocorridas com partes brasileiras. É necessário, portanto, estabelecer um campo de ação conjunto com o Banco Central e a CVM a fim de identificar, qualificar, regular e tributar as operações.

Faltando regulamentação, ou perante a regulamentação esparsa, cresce o potencial para fluxos ilícitos de recursos (*illicit financial flows*) por intermédio dessas correntes de *blockchain*, aumenta o potencial para elisão e evasão fiscal e para perda de base tributária no País. Note-se que em muitas das operações ocorridas com MVs, as partes envolvidas na operação são ocultas. Não há identificação de beneficiário efetivo ou do recipiente dos recursos. Por isso, na falta de previsão legal que determine a declaração e quantificação do envolvimento da pessoa física ou

---

públicas no Brasil. O *mix* tributário brasileiro difere do europeu, já que no brasil os tributos incidentes na renda da pessoa jurídica (R$ 197.940.660) excedem os da pessoa física (R$ 162.255.160) por uma pequena margem. Não há dados com relação às contribuições ao INSS e ao FGTS. OCDE. Stat, Details of tax revenues in Brazil, 2016. Disponível em: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REVBRA#].

jurídica nas atividades envolvendo MVs, há risco significativo de aumento na incidência de crimes e práticas ilícitas, incluindo corrupção, e lavagem de dinheiro.

Por se tratar de um mercado administrado por partes privadas, estranho ao mercado financeiro, nenhuma das entidades atuantes no mercado de MVs está obrigada aos padrões de divulgação recentemente implementados pelo Global Forum on Exchange of Information. Tampouco estão obrigadas à troca de informações financeiras, nos moldes dos acordos definidos sob o FATCA americano, ou o Common Reporting Standard (CRS) da OCDE. Em suma, as operações com MVs e *tokens* (ICOs) não estão sujeitas a nenhum tipo de divulgação ou troca de informação entre países.

Embora as transações envolvendo MVs sejam públicas, os compradores e vendedores envolvidos nessas transações não o são. As transações são, na maior parte, não rastreáveis, e garantem ao consumidor da MV um alto grau de anonimato. É essa característica particular ao mercado de MVs que pode vir a atrair atividades criminais.[69]

Mas a proliferação de negócios concluídos através de plataformas *on-line* e de redes de *blockchain* não é de todo ruim para o Brasil e outros países em desenvolvimento cuja economia informal importe um segmento significativo da economia. A proliferação de operações por meios eletrônicos provê oportunidade para que as autoridades fazendárias monitorem as operações digitais e passem a tributar operações que não seriam passíveis de tributação, não fosse a publicidade conferida pelo meio digital. A proliferação de plataformas digitais e de *software* pode também vir a aumentar a transparência nas relações de consumo e de trabalho e importar em novo fundamento para formalizar as relações de trabalho concluídas entre partes.

4. Conclusão

Este capítulo visa traduzir o mercado de moedas virtuais e refletir o universo regulatório, tanto no direito tributário quanto nas áreas que guardam correlação direta com o assunto. Não há solução única para o dilema regulamentar. Deve-se partir de uma simples pergunta: "O que se pretende com a regulamentação desse mercado?". Será equiparar o mercado de MVs ao mercado financeiro, delimitar as atividades passíveis de pagamento com MVs, equiparar o ônus das operações com e sem MVs, utilizar o modelo digital para tentar incentivar maior abertura no mercado brasileiro?

É importante saber a resposta a essas perguntas, uma vez que essas respostas determinarão como a política fiscal brasileira deverá ser definida no âmbito desse

69. European Banking Authority, Warning to consumers on Virtual Currencies, EBA/WRG/2013/01, 12.12.2013.

novo mercado. O surgimento de novos meios de operação, comercialização e pagamento importarão uma nova divisão de países em diferentes classes. Os países preparados para lidar com as incertezas advindas desse novo mercado se destacarão, e os países expectadores serão ultrapassados. Cumpre dedicar maior atenção a esse assunto, a partir das informações sabidas, e acompanhar o desenvolvimento desse novo mercado, ajustando as regras conforme necessário.

Diretora de Conteúdo e Operações Editoriais
Juliana Mayumi Ono

Editorial: Andréia Regina Schneider Nunes, Cristiane Gonzalez Basile de Faria, Diego Garcia Mendonça, Karolina de Albuquerque Araújo, Marcella Pâmela da Costa Silva e Thiago César Gonçalves de Souza

Assistente Editorial: Francisca Lucélia Carvalho de Sena

Produção Editorial
Coordenação
Iviê A. M. Loureiro Gomes

Líder Técnica de Qualidade Editorial: Maria Angélica Leite

Analista de Projetos: Larissa Gonçalves de Moura

Analistas de Operações Editoriais: Damares Regina Felício, Danielle Castro de Morais, Felipe Augusto da Costa Souza, Gabriele Lais Sant'Anna dos Santos, Maria Eduarda Silva Rocha, Mayara Macioni Pinto, Patrícia Melhado Navarra, Rafaella Araujo Akiyama e Thaís Rodrigues Sampaio

Analistas de Qualidade Editorial: Carina Xavier e Daniela Medeiros Gonçalves Melo

Estagiários: Angélica Andrade, Miriam da Costa Leite, Nicolas Eugênio Almeida Bueno e Sthefany Moreira Barros

Capa: Linotec

Projeto gráfico: Carla Chaves

Equipe de Conteúdo Digital
Coordenação
Marcello Antonio Mastrorosa Pedro

Analistas: Ana Paula Cavalcanti, Jonatan Souza, Luciano Guimarães e Rafael Ribeiro

Administrativo e Produção Gráfica
Coordenação
Mauricio Alves Monte

Analistas de Produção Gráfica: Aline Ferrarezi Regis

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Tributação da economia digital/coordenação Tathiane Piscitelli. – São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2018.

Vários autores.

ISBN 978-85-5321-159-3

1. Direito civil – Brasil 2. Direito e economia 3. Economia digital 4. Responsabilidade (Direito) 5. Tecnologia da informação 6. Tributação 7. Tributação – Brasil I. Piscitelli, Tathiane.

18-19330 CDU-34:336.2:004(81)

Índices para catálogo sistemático: 1. Brasil : Economia digital: Tributação: Direito tributário 34:336.2:004(81) Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

TATHIANE PISCITELLI
Coordenação

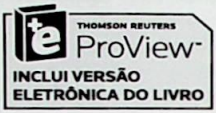
TRIBUTAÇÃO DA ECONOMIA DIGITAL

Alberto Macedo
Ana Claudia Beppu
Betina Treiger Grupenmacher
Christiane Alves Alvarenga
Clotilde Celorico Palma
Daniel de Paiva Gomes
Daniela Silveira Lara
Diana Rodrigues Prado de Castro
Doris Canen
Eduardo de Paiva Gomes
Fernanda Possebon Barbosa
Flávio Veitzman
Gisele Barra Bossa
Karem Jureidini Dias
Luciano Garcia Miguel
Marciano Seabra de Godoi
Maurício Barros
Priscila Stela Mariano da Silva
Renata Foz
Rosine Kadamani
Salvador Cândido Brandão Junior
Sergio André Rocha
Tathiane Piscitelli
Tatiana Bomfim
Tatiana Falcão
Vinicius Jucá Alves

THOMSON REUTERS
REVISTA DOS TRIBUNAIS™

TRIBUTAÇÃO DA ECONOMIA DIGITAL

Coordenação:
TATHIANE PISCITELLI



© desta edição [2018]

THOMSON REUTERS BRASIL CONTEÚDO E TECNOLOGIA LTDA.

JULIANA MAYUMI ONO
Diretora Responsável

Rua do Bosque, 820 – Barra Funda
Tel. 11 3613-8400 – Fax 11 3613-8450
CEP 01136-000 – São Paulo, SP, Brasil

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo, especialmente por sistemas gráficos, microfílmicos, fotográficos, reprográficos, fonográficos, videográficos. Vedada a memorização e/ou a recuperação total ou parcial, bem como a inclusão de qualquer parte desta obra em qualquer sistema de processamento de dados. Essas proibições aplicam-se também às características gráficas da obra e à sua editoração. A violação dos direitos autorais é punível como crime (art. 184 e parágrafos, do Código Penal), com pena de prisão e multa, conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei 9.610, de 19.02.1998, Lei dos Direitos Autorais).

CENTRAL DE RELACIONAMENTO RT
(atendimento, em dias úteis, das 8 às 17 horas)
Tel. 0800-702-2433

E-mail de atendimento ao consumidor:
sac@rt.com.br

Visite nosso *site*: www.rt.com.br

Impresso no Brasil [09-2018]

Profissional

Fechamento desta edição [07.08.2018]

ISBN 978-85-5321-159-3

APRESENTAÇÃO

Ao longo do ano de 2017, e durante parte de 2018, o Núcleo de Direito Tributário do Mestrado Profissional da Escola de Direito de São Paulo, da Fundação Getulio Vargas, realizou diversos eventos públicos para discutir temas relativos aos desafios da tributação da economia digital. Essas atividades se inseriram no grupo de pesquisa Tributação e Novas Tecnologias, que, além de ter por objetivo produzir pesquisas estruturadas sobre objetos específicos, também tem a função de alimentar o debate em torno da realidade normativa nacional e internacional sobre o tema.

Nesse contexto, diálogos frutíferos foram travados com muitos dos autores e autoras deste livro, o que me motivou a propor a organização desta obra. Desse modo, foi possível concretizar as discussões públicas que tivemos e, assim, estimular a melhoria do ambiente institucional relativo à tributação da economia digital.

O livro está dividido em duas partes principais: desafios internacionais e desafios internos da imposição de ônus tributário sobre essa nova realidade.

Na parte internacional, muitos dos textos estão focados nos relatórios da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e nas recentes propostas de diretiva da União Europeia sobre o tema. A ideia de apresentar essa perspectiva se justifica em face da necessidade de adequação da realidade nacional com as orientações dos países mais ricos, onde a discussão sobre essas matérias está mais evoluída. Na medida em que os problemas jurídicos que se colocam não possuem fronteiras físicas, as reflexões já havidas por outras economias de relevo no cenário internacional são ilustrativas para o Brasil e podem orientar a construção de nossa regulação tributária para esses fenômenos.

A segunda parte do livro se dedica à análise do direito tributário interno e é dividida em capítulos temáticos. Nessa divisão, procurei identificar as situações que resultam em maior controvérsia quanto à correta qualificação jurídica e tributária, com o objetivo de jogar luzes sobre temas ainda pouco enfrentados no Brasil e assegurar, na medida do possível, a ausência de sobreposições.

A despeito de compreensiva, a obra não se pretende definitiva. A realização de negócios no contexto da economia digital é irreversível e encontra-se em franca evolução. Por isso, esta primeira edição é apenas uma semente de muitos debates que ainda estão por vir.

Boa leitura!

TATHIANE PISCITELLI

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 9

PARTE I
DESAFIOS INTERNACIONAIS DA
TRIBUTAÇÃO DA ECONOMIA DIGITAL

CAPÍTULO 01 – PLANO DE AÇÃO 1 DO BEPS E AS DIRETRIZES GERAIS DA OCDE 15
Sergio André Rocha e Diana Rodrigues Prado de Castro

CAPÍTULO 02 – A TRIBUTAÇÃO DA ECONOMIA DIGITAL E A EVOLUÇÃO RECENTE NA UNIÃO EUROPEIA 39
Clotilde Celorico Palma

CAPÍTULO 03 – COMENTÁRIOS ACERCA DO IMPOSTO SOBRE TRANSAÇÕES DIGITAIS INCLUÍDO NA PROPOSTA DE DIRETIVA DA UNIÃO EUROPEIA 2018/0073 59
Marciano Seabra de Godoi

CAPÍTULO 04 – O CONCEITO DE ESTABELECIMENTO PERMANENTE E A PRESENÇA DIGITAL RELEVANTE: *WEBSITES* COMO SUJEITOS PASSIVOS 75
Renata Foz e Doris Canen

PARTE II
DESAFIOS INTERNOS DA
TRIBUTAÇÃO DA ECONOMIA DIGITAL

CAPÍTULO 05 – *INTERNET* DAS COISAS
5.1. Questões regulatórias e os desafios do ambiente normativo nacional 93
Ana Claudia Beppu

5.2. Tributação da internet das coisas 109
Daniela Silveira Lara

CAPÍTULO 06 – PUBLICIDADE *ON-LINE*
6.1. Publicidade *on-line* sob a perspectiva internacional: uma análise dos casos Google no mundo 127
Priscila Stela Mariano da Silva e Tatiana Bomfim

6.2. Publicidade em aplicativos e jogos: tributação 144
Karem Jureidini Dias e *Fernanda Possebon Barbosa*

CAPÍTULO 07 – IMPRESSÃO 3D

7.1. Impressão 3D e sistema tributário disfuncional..... 161
Flávio Veitzman

7.2. Impressão 3D e a tributação do consumo no Brasil..... 175
Alberto Macedo

7.3. Impressão em 3D: um novo desafio para o ICMS? 193
Luciano Garcia Miguel

CAPÍTULO 08 – MOEDAS VIRTUAIS E TRIBUTAÇÃO

8.1. Criptomoedas são moedas? 203
Rosine Kadamani

8.2. Tributação das criptomoedas: uma perspectiva comparada..... 211
Tatiana Falcão

8.3. A tributação dos créditos em prêmio dos programas de fidelidade e coalizão enquanto moedas virtuais..... 243
Daniel de Paiva Gomes e *Eduardo de Paiva Gomes*

8.4. Tributação das operações com criptomoedas: entre liberland, regulação e a rigidez constitucional..... 289
Maurício Barros

CAPÍTULO 09 – TRIBUTAÇÃO DO *STREAMING*

9.1. Tributação do *streaming* e serviços *over- the- top* 325
Betina Treiger Grupenmacher

9.2. A imunidade dos fonogramas e videofonogramas e sua aplicação no serviço de *streaming* 346
Salvador Cândido Brandão Junior

CAPÍTULO 10 – AMBIENTE VIRTUAL E TRIBUTAÇÃO

10.1. *Blockchain*: tecnologia à serviço da troca de informações fiscais ou instrumento de ameaça a privacidade dos contribuintes? 359
Gisele Barra Bossa e *Eduardo de Paiva Gomes*

10.2. Da prateleira à nuvem: a disputa entre estados e municípios na tributação do uso do *software* 386
Vinicius Jucá Alves e *Christiane Alves Alvarenga*

10.3. A inconstitucionalidade do convênio ICMS 106/2017 e a incidência do ICMS sobre bens digitais 402
Tathiane Piscitelli

10.4. Tributação da economia compartilhada: caso das plataformas digitais de transporte e hospedagem sob a perspectiva do ISS 416
Tathiane Piscitelli