



FACULDADES FIP MAGSUL

RONAN COSTA PEREIRA

**CRÍPTOMOEDAS – A DESESTATIZAÇÃO DO DINHEIRO E O IMPACTO SOBRE
A ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA BRASILEIRA**

Ponta Porã - MS

2021

RONAN COSTA PEREIRA

CRÍPTOMOEDAS – A DESESTATIZAÇÃO DO DINHEIRO E O IMPACTO SOBRE A
ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA BRASILEIRA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito para graduação no curso de Direito da Faculdade
Fip Magsul de Ponta Porã.

Orientador: Professor Mestre Elvis de Assis Amaral.

Ponta Porã - MS

2021

RONAN COSTA PEREIRA

**CRIPTOMOEDAS – A DESESTATIZAÇÃO DO DINHEIRO E O IMPACTO SOBRE
A ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA BRASILEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora das Faculdades Integradas de Ponta Porã como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito.

Banca Examinadora

Prof. Me. Elvis de Assis Amaral
Faculdades Integradas de Ponta Porã

Prof^a. Ma. Carolina Lückemeyer Gregorio
Faculdades Integradas de Ponta Porã

Prof. Esp. Mauro Alcides Lopes Vargas
Faculdades Integradas de Ponta Porã

Ponta Porã/MS, 02 de dezembro de 2021.

A Davi e Isadora.

Todo homem que conheço é meu mestre em algum momento, e assim aprendo com ele.

(Ralph Waldo Emerson)

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo analisar questões relacionadas à tributação das operações com criptomoedas. De forma mais específica, busca-se investigar a incidência do Imposto de Renda sobre o ganho de capital em operações realizadas por pessoas físicas nas operações com tais ativos. Por meio da análise da doutrina e jurisprudência nacional e estrangeira, análise de dados empíricos e legislação, verificam-se os aspectos técnicos e históricos a respeito das criptomoedas, sua natureza jurídica e como se dá atualmente o seu tratamento jurídico e legal no Brasil e em outros países. O exame sobre a tributação no Brasil tem como referência normativa a orientação da Receita Federal do Brasil quanto à necessária tributação pelo imposto de renda sobre o ganho de capital.

Palavras-chave: Criptomoeda, Bitcoin, Natureza Jurídica, Tributação; IRPF; Ganho de Capital.

ABSTRACT

This study aims to analyze issues related to the taxation of transactions with cryptocurrencies. More specifically, it seeks to investigate the incidence of income tax on capital gain on transactions carried out by individuals in transactions with such assets. Through the analysis of national and foreign doctrine and jurisprudence, analysis of empirical data and legislation, technical and historical aspects regarding cryptocurrencies, their legal nature and how their legal and legal treatment in Brazil and in other countries. The examination on taxation in Brazil has as a normative reference the guidance of the Federal Revenue of Brazil regarding the necessary taxation by income tax on capital gain.

Keywords: Cryptocurrency, Bitcoin, Legal Nature, Taxation; IRPF; Capital Gain.

GRÁFICOS

Gráfico 01 – Capitalização do mercado de criptomoedas

48

QUADROS

Quadro 01 - Situação regulatória nos países integrantes do G20	49
Quadro 02 – Valores Anuais Negociados de Bitcoin no Brasil entre 2014 a 2017	63
Quadro 03 – Quantidade de CPF/CNPJ únicos declarados em <i>exchanges</i>	64

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADIN – Ação Direta de Inconstitucionalidade

Art. – Artigo

BACEN – Banco Central do Brasil

BCE - Banco Central Europeu

BEPS - Base Erosion and Profit Shifting

CF/88 – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

COAF - Conselho de Controle de Atividades Financeiras

CPC - Comitê de Pronunciamentos Contábeis

CJE - Corte de Justiça Europeia

CMN – Conselho Monetário Nacional

CTN – Código Tributário Nacional

CVM – Comissão de Valores mobiliários

DAA - Declaração de Ajuste Anual

DJ – Diário da Justiça

DJE – Diário da Justiça Eletrônico

FATF – Financial Action Task Force

IN – Instrução Normativa

IOT - Internet of Things

IRPF - Imposto de Renda sobre Pessoas Físicas

Min. – Ministro

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

P2P - Peer-to-peer

RE – Recurso Extraordinário

RFB – Receita Federal do Brasil

Rel. – Relator

REQTE. - Requerente

SCM - Supply Chain Management

SRF - Secretaria da Receita Federal

STF – Supremo Tribunal Federal

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 - CRIPTOMOEDAS: SEU SURGIMENTO E A FORMA DE FUNCIONAMENTO .	16
1.1 - CONTEXTO HISTÓRICO DAS CRIPTOMOEDAS	16
1.2 - CONCEITO DE CRIPTOMOEDAS	19
1.2.1 - Dinheiro e moeda	21
1.2.2 - Moedas virtuais e moedas eletrônicas	21
1.2.3 - Blockchain.....	24
1.2.4 - Mineração	26
1.2.5 - Altcoins.....	28
2 - DEFINIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA DAS CRIPTOMOEDAS	30
2.1 - MOEDA.....	31
2.1.1 - Sob a perspectiva econômica	31
2.1.2 - Sob a perspectiva jurídica	35
2.2 - VALOR MOBILIÁRIO	37
2.3 - COMMODITY	39
2.4 - ATIVO FINANCEIRO	42
2.5 - DEFINIÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS NA LEGISLAÇÃO ESTRANGEIRA	44
2.5.1 - Países que não possuem regulamentação	44
2.5.2 - Países que possuem regulamentação	46
2.5.3 - Países onde o uso das criptomoedas é proibido.....	47
3 - REFLEXOS TRIBUTÁRIOS NAS OPERAÇÕES COM CRIPTOMOEDAS	50
3.1 - ASPECTOS INTRODUTÓRIOS DO SISTEMA TRIBUTÁRIO NACIONAL.....	50
3.2 - ASPECTOS DO IMPOSTO SOBRE A RENDA DA PESSOA FÍSICA	53
3.3 - A INCIDÊNCIA DO IRPF NAS OPERAÇÕES DE COMPRA E VENDA DE CRIPTOMOEDAS	57

3.4 - OS DESAFIOS REGULATÓRIOS E TRIBUTÁRIOS DAS CRIPTOMOEDAS..	62
4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos as criptomoedas têm se apresentado como um dos assuntos mais discutidos no cenário econômico e político mundial. Surgida há cerca de uma década, inicialmente foi notada apenas por alguns entusiastas tecnológicos e grupos de revolucionários liberais. Entretanto, a tecnologia envolvendo as criptomoedas e a base dos seus fundamentos teóricos ganharam relevância após alguns anos e despertaram a atenção de investidores e de governos.

Hoje, as criptomoedas são vistas como uma grande inovação disruptiva, que poderá modificar as relações econômicas da sociedade, as formas de estabelecimento de contratos entre indivíduos e, para alguns, o fim do monopólio estatal em criar moedas de curso forçado.

Logo após o surgimento da pandemia do vírus SARS-CoV-2 (coronavírus), vários países aumentaram seus gastos públicos no combate à doença e na criação de auxílios de renda à população. Houve uma grande adoção de políticas monetárias expansionistas pelos Governos e, com isso, a desvalorização das moedas oficiais. Essa situação parece ter proporcionado um cenário favorável à grande expansão das criptomoedas, onde o mercado de moedas virtuais atingiu cifras recordes, com um aumento crescente de investidores pessoas físicas e institucionais.

Em 2021, o mercado de criptomoedas ultrapassou a cifra de US\$ 3 trilhões em valor de mercado, aproximadamente R\$ 16,5 trilhões. Muitos analistas consideram que a progressiva aceitação das criptomoedas e a sua valorização no mercado ocorrem por elas apresentarem uma forma de proteção contra a inflação, que aumenta tanto na Europa, na América do Norte quanto no Brasil. (FORBES, 2021)

Contudo, essas novas tecnologias trazem uma insegurança econômica ao Estado por se tratarem de moedas privadas, fazendo com que o ente estatal não possua uma fiscalização específica, principalmente levando em consideração que a sua criação se dá através de algoritmos criptográficos, gerando debates sobre a forma de incidência e arrecadação tributária, além da possibilidade fiscalizatória.

Diante disso, fez surgir o interesse acerca do presente tema, principalmente levando em consideração as diversas mutações culturais e sociais em relação ao

Estado, bem como acerca da possibilidade de perda da capacidade de fiscalização sobre as rendas e as movimentações financeiras dos contribuintes adquirentes de criptomoedas.

O presente estudo está dividido em três capítulos. O primeiro capítulo traz a narrativa histórica acerca do surgimento da moeda, as teorias monetaristas de escolas econômicas contrárias ao monopólio da emissão de dinheiro e, a tentativa moderna, de descentralização da moeda por meio de entidades privadas anônimas. Busca-se apresentar o conceito de criptomoedas, suas principais características, potencialidades e limitações, tratando sobretudo dos aspectos ligados à Tecnologia da Informação e da Economia, todos necessários ao estudo jurídico sobre o tema.

No segundo capítulo será abordada a natureza jurídica das criptomoedas. No ordenamento jurídico nacional não há nenhum tipo de regulamentação específica no que se refere à utilização e circulação das criptomoedas, muito embora cada vez mais, elas vêm ocupando espaço de extrema importância na sociedade, na economia e, conseqüentemente, no direito, principalmente no regimento das relações tributárias. Daí a importância de buscar o enquadramento da natureza jurídica das criptomoedas, visto ser condição necessária para reger os elementos de incidência tributárias sobre as criptomoedas.

Além disso, fazemos uma apresentação à luz do direito comparado, verificando a situação regulatória das criptomoedas atualmente em outros países. Essa análise é necessária, uma vez que as criptomoedas não estão vinculadas e emitidas por nenhum Estado específico, sendo uma preocupação de todos os países a maneira como lidar com os novos desafios advindos dessa nova tecnologia.

No terceiro capítulo é analisada a relação tributária mantida entre as criptomoedas e o ordenamento jurídico tributário nacional, verificando a possibilidade de incidência tributária nas operações com criptomoedas, especificamente com relação a incidência do Imposto de Renda sobre as Pessoas Físicas (IRPF). Para isso são apresentados os principais conceitos tributários de cunhagem constitucional e infraconstitucional, seguido pela apresentação dos principais aspectos do IRPF e da tributação sobre o ganho de capital, buscando a relação de sua incidência com os aspectos das transações com criptomoedas.

O capítulo encerra com uma abordagem sobre os desafios regulatórios e tributários com relação às criptomoedas, apresentando um contexto atualizado sobre os desafios do Estado em garantir a arrecadação tributária proveniente das transações com essas moedas virtuais, evitando a evasão fiscal e a ocorrência de outros crimes com a utilização das criptomoedas.

Dessa forma, tendo em vista que a discussão sobre o assunto é ainda muito incipiente no Brasil, o presente trabalho busca analisar os efeitos tributários oriundos de investimentos em criptomoedas descentralizadas, com enfoque no Imposto de Renda das Pessoas Físicas, analisando as regras tributárias existentes e possibilidade de incidência do referido imposto nas operações envolvendo criptomoedas.

1 - CRIPTOMOEDAS: SEU SURGIMENTO E A FORMA DE FUNCIONAMENTO

1.1 - CONTEXTO HISTÓRICO DAS CRIPTOMOEDAS

A criação da moeda metálica tem a sua origem na Lídia (atual Turquia), no século VII A. C., sendo o marco inicial da história do sistema financeiro. Durante os vários séculos seguintes a moeda passou por diversas transformações em sua construção, com a utilização de metais variados para a sua cunhagem e denominação de valor, e contou com diferentes emissores. Devido o aumento da circulação dessas moedas e a sua difícil portabilidade, por volta do século XVII surgem os primeiros bancos e a criação do papel moeda como emissão monopolizada pelos Estados, sendo uma revolução na forma da sociedade realizar negócios.

Entretanto, desde então, embora muitas criações do homem tenham avançado com o passar do tempo, o modelo do dinheiro da forma como conhecemos nunca sofreu de rupturas em relação ao seu modo de utilização. O controle governamental sobre o seu uso, que garantia a autenticidade como padrão de transações de mercado, foi útil para a consolidação e desenvolvimento do comércio e das transações entre pessoas. Porém, com o passar do tempo, o controle privativo que os Governos exerciam sobre o dinheiro causavam sérias desvantagens ao sistema econômico, conforme assevera o Nobel economista e filósofo austríaco Friedrich August von Hayek (2011, p. 30 e 31),

Quando a economia monetária ainda estava expandindo-se lentamente nas regiões mais remotas e um dos principais problemas era ensinar a numerosos indivíduos a arte de fazer cálculos em dinheiro (o que não se deu há tanto tempo assim), nessa época, talvez, um único tipo de dinheiro, de fácil identificação, possa ter sido de considerável valia. E pode-se argumentar que o uso exclusivo de um único tipo uniforme de dinheiro auxiliou grandemente a comparação de preços, e, portanto, o crescimento da competição e o mercado. Do mesmo modo, quando a autenticidade do dinheiro metálico só podia ser comprovada através de um difícil processo de quilatação, para o qual a pessoa comum não dispunha nem da habilidade nem do equipamento necessários, era possível argumentar com segurança em favor de se garantir a pureza das moedas com a marca de uma autoridade amplamente reconhecida que, fora dos grandes centros comerciais, só poderia ser o governo. Mas, hoje, essas vantagens iniciais, que poderiam ter servido de desculpa para que os governos se apropriassem do direito exclusivo de emitir dinheiro metálico, certamente não têm um peso maior do que o das desvantagens desse sistema. Seus defeitos são os mesmos dos de todos os monopólios: somos obrigados a consumir seus produtos mesmo que sejam insatisfatórios e, acima de tudo, tal sistema impede a descoberta de melhores métodos de satisfazer necessidades que não digam respeito ou não interessem ao monopolista.

Uma crítica sempre realizada pela escola liberal de economia é de que grande parte dos problemas econômicos enfrentados pelas sociedades surgiram em decorrência desse monopólio estatal na emissão de dinheiro. Isso porque os Governos possuem o poder de administrar simultaneamente as suas finanças públicas e de regulamentar uma moeda de curso forçado. Esses dois objetivos, em grande parte, são conflituosos, uma vez que o controle monetário pode levar um Estado ao crescimento sem controle dos seus gastos públicos e conseqüentemente causar flutuações econômicas prejudiciais a todos os indivíduos detentores da moeda. Essa análise é muito bem representada por Friedrich Hayek (2011, p. 136),

Assim como a ausência de competição impediu que o fornecedor monopolista de dinheiro fosse submetido a uma disciplina salutar, o poder sobre o dinheiro também isentou os governos da necessidade de manter seus gastos dentro do limite de sua receita. É por esse motivo, em grande parte, que a economia “keynesiana” rapidamente tornou-se popular entre os economistas socialistas. De fato, uma vez que os economistas disseram aos ministros das finanças que ter um déficit era um ato meritório, e até mesmo que, enquanto houvesse recursos disponíveis, os gastos extraordinários do governo nada custariam ao povo, foram eliminados todos os obstáculos efetivos que se antepunham ao rápido aumento dos gastos do governo.

Dessarte, o controle estatal sobre a emissão de dinheiro possibilita aos Estados um aumento extraordinário de gastos que podem causar efeitos nocivos à economia, conforme assevera HAYEK (2011, p. 136),

Não há dúvida de que foi o controle governamental sobre a emissão de moeda que propiciou o espetacular aumento nos gastos do governo nos últimos 30 anos, que em alguns países do mundo ocidental atinge mais da metade da renda nacional. Por um lado, a inflação, ao deslocar constantemente as pessoas que têm uma determinada renda real para faixas de tributação muito mais altas do que se imaginava quando se estabeleceu o imposto, aumenta, com mais rapidez do que se pretendia, as receitas do governo. Por outro lado, os déficits habitualmente grandes e a relativa facilidade com que os orçamentos podem ser excedidos aumentam ainda mais a fatia da produção real que os governos podem reivindicar em nome de seus propósitos.

O atual arranjo monetário tem por base o monopólio da emissão de moedas com leis de curso legal forçado (*legal tender laws*) e a existência de um banco central responsável pela organização e controle do sistema bancário, sendo também a ele delegada, na maioria das vezes, a função de emitir dinheiro. Outrossim, hodiernamente é adotado o papel-moeda fiduciário, onde o padrão ouro foi abolido desde 1971 e a emissão de moeda não encontra limites para a sua emissão, causando recorrentes processos inflacionários na economia, que podem ser agravados pelos

depósitos de reservas fracionárias do sistema bancário, conforme esclarece Fernando Ulrich (2014, p. 34),

Inflação é o aumento na quantidade de moeda em uma economia, e a eventual elevação dos preços é a consequência inevitável. Mas, em uma economia moderna, a oferta de moeda não é composta apenas por cédulas e moedas de metal; os depósitos bancários também fazem parte da oferta monetária, uma vez que desempenham a mesma função que a moeda física. Ainda que não “existam” materialmente, os depósitos constituem parte da oferta monetária total. Assim, quando se emite moeda ou se criam depósitos bancários do nada, está ocorrendo inflação. E quanto maior a quantidade de dinheiro (oferta monetária) em uma economia, menor o poder de compra de cada unidade monetária. Ou, o seu corolário, mais caros se tornam os produtos e serviços.

Um outro fator pernicioso decorrente da expansão do crédito pelo sistema bancário é a formação de ciclos econômicos, que são as flutuações que ocorrem na economia no curto prazo, marcados por uma alternância de períodos de rápido crescimento da economia com períodos de estagnação ou declínio da mesma. Sobre esse processo Ulrich (2014, p. 34 e 35) elucida:

Além de aumentar a quantidade de moeda, a expansão do crédito pelo sistema bancário tem outro efeito nocivo na economia: a formação de ciclos econômicos. Para que haja investimento, é preciso haver poupança. É o investimento que permite o acúmulo de capital, que, por sua vez, possibilita uma maior produtividade da economia. Mas sem poupança prévia não é possível investir. A expansão do crédito pelo sistema bancário sob um regime de reservas fracionárias permite que os bancos concedam empréstimos às empresas e indivíduos como se houvesse poupança disponível, quando, na verdade, isso não ocorreu. Logo, os empresários investem como se houvesse recursos disponíveis para levar a cabo seus empreendimentos, criando um auge econômico que contém as sementes de sua própria ruína. Cedo ou tarde, alguns investimentos não poderão ser concluídos (pois simplesmente não há recursos suficientes para que sejam completados lucrativamente), devendo ser liquidados o quanto antes. Esse é o momento da recessão, quando os excessos cometidos durante o boom precisam ser sanados para que a estrutura produtiva da economia retome o seu rumo de forma sustentável. Normalmente, o sinal que antecede um ciclo de auge é a redução artificial dos juros pelo banco central. Por meio da manipulação da taxa de juros, o banco central injeta moeda no sistema bancário, propiciando uma maior expansão do crédito.

Um grande fato que colocou em debate todo esse tema foi a quebra do banco Lehman Brothers, em setembro de 2008, considerada a maior falência da história dos Estados Unidos e uma das maiores crises econômicas mundiais, cujo os efeitos são sentidos até hoje. De acordo com Ulrich (2014), a partir desse evento, autoridades monetárias no mundo todo adotaram uma política agressiva de resgate de bancos, seguradoras e importantes setores industriais. Houve uma monetização das dívidas soberanas, com reduções fortes das taxas de juros e grandes compras de ativos financeiros pelos bancos centrais. Tudo isso ainda gerou uma guerra cambial mundial,

onde ao cidadão comum só restava assistir o seu poder de compra se esvaír diante das políticas adotadas pelos governos.

O sentimento de impotência do cidadão em não ter controle sobre o seu dinheiro e ficar vulnerável às arbitrariedades dos governos foi um dos principais motivos para a criação das criptomoedas. Muito embora esse estado das coisas não seja novidade, foi somente no início do século XXI, após a revolução de diversos aspectos de cooperação social a partir da internet e do avanço do conhecimento sobre criptografia, que pesquisadores conseguiram criar uma moeda privada livre do controle dos Estados.

Nesse contexto, em 31 de outubro de 2008, um programador de computador (ou um grupo de pessoa) com o pseudônimo de Satoshi Nakamoto pública na internet um *paper* intitulado “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, anunciando que havia produzido um novo sistema de dinheiro eletrônico, descentralizado, totalmente ponto-a-ponto, sem a necessidade de um terceiro de confiança. A partir desse momento surgiu então a primeira criptomoeda funcional chamada Bitcoin. O projeto era uma tentativa de resposta à instabilidade financeira causada por décadas de monopólio estatal da moeda e por um sistema bancário de reservas fracionárias criador de agregados monetário.

1.2 - CONCEITO DE CRIPTOMOEDAS

O termo criptomoeda teve origem a partir do *paper* “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” publicado por Nakamoto em 2008. No documento, após uma apresentação técnica acerca do funcionamento da nova tecnologia, ao autor apresenta a seguinte conclusão:

Propusemos um sistema de transações eletrônicas, sem depender de confiança. Começamos com o framework habitual de moedas feitas de assinaturas digitais, que fornece um forte controle de propriedade, mas é incompleto sem uma maneira de evitar o gasto duplo. Para resolver isso, propusemos uma rede *peer-to-peer* usando prova de trabalho para gravar um histórico público de transações que rapidamente se torna computacionalmente impraticável para um atacante para mudar se nós honestos controlarem a maioria do poder de CPU. A rede é robusta em sua simplicidade não estruturada. Os nós trabalham todos de uma vez, com pouca coordenação. Eles não precisam ser identificados, uma vez que as mensagens não são roteadas para qualquer lugar particular e só precisam ser apresentadas em regime de melhor esforço. Os nós podem sair e voltar a rede à vontade, aceitando a cadeia de prova de trabalho, como prova do que aconteceu enquanto eles estavam fora. Eles votam com seu poder de

CPU, expressando a aceitação de blocos válidos, trabalhando em estendê-los e rejeitando blocos inválidos, recusando-se a trabalhar com eles. Todas as regras e incentivos necessários podem ser aplicados com este mecanismo de consenso.

Como é possível observar, conceituar criptomoedas não é uma tarefa trivial. Trata-se uma tecnologia inovadora, que proveu uma disrupção de ideias em várias áreas do conhecimento humano e alterou o paradigma econômico, político e jurídico em relação ao dinheiro e às transações comerciais e monetárias da sociedade. De forma bem simplificada, podemos dizer que as criptomoedas são uma espécie de instrumento monetário virtual, ou seja, sem existência física, com emissão e circulação realizadas inteiramente do ciberespaço, por meio de aplicativos *open source*, cujo o acesso à internet se faz necessário.

A principal característica das criptomoedas é que a sua emissão e o seu controle independem de uma autoridade central, diferenciando, assim, do *Fiat Money* (Moeda Fiduciária). Por conta dessa descentralização governamental, o valor das criptomoedas é determinado livremente pelos indivíduos no mercado, pela lei da oferta e demanda.

Com relação a fixação do valor das criptomoedas, diz Fernando Ulrich (2014, p.19):

O valor da moeda não deriva do ouro ou de algum decreto governamental, mas do valor que as pessoas lhe atribuem. O valor em reais de um bitcoin é determinado em um mercado aberto, da mesma forma que são estabelecidas as taxas de câmbio entre diferentes moedas mundiais.

Todas as criptomoedas possuem um número de unidades monetárias limitadas a serem mineradas, o que caracteriza a sua escassez perante o mercado e determina o seu valor. O Bitcoin hoje é a criptomoeda mais conhecida, principalmente por ter sido a primeira a ser completamente virtual e descentralizada. A engenharia da rede Bitcoin foi criada para atingir o limite de 21 milhões de unidades. Calcula-se que o último Bitcoin será minerado por volta do ano 2140. Essa característica inelástica do Bitcoin dá a ele uma tendência deflacionária, criando a expectativa de que os preços das unidades monetárias do sistema aumentem como o passar do tempo. Pedro Franco (2015) ressalta, porém, que uma unidade do Bitcoin pode ser operada com até 8 casa decimais, denominada *Satoshis*. Essa representa a unidade mínima do Bitcoin e a sua utilização pode crescer exponencialmente à medida que ocorre a valorização dessa criptomoeda.

1.2.1 - Dinheiro e moeda

Para compreender o conceito de criptomoedas é necessário estabelecer a diferença entre dinheiro e moeda. De acordo com Felix Martin, Doutor em economia pela Universidade de Oxford, dinheiro é definido como o sistema de contas de crédito e compensação representado pela moeda (MARTIN, 2016, p. 23). Ou seja, o dinheiro é uma criação contábil em um sistema que faz a análise das compensações dos créditos com os débitos de determinado sujeito no mercado.

Estabelecendo um ponto de diferenciação, o autor conceitua moedas como símbolos úteis no registro do sistema subjacente de contas de crédito e na implementação do processo de compensação subjacente (MARTIN, 2016, p. 23). Isto é, as moedas são o meio, tangível ou não, representativo do crédito, servindo como meio de transferências de obrigações de crédito e débito.

As criptomoedas podem ser usadas com as mesmas finalidades das moedas fiduciárias. As três principais funções são servir como meio de troca, facilitando as transações comerciais; reserva de valor, para a preservação do poder de compra no futuro; e ainda como unidade de conta, quando os produtos são precificados e o cálculo econômico é realizado em função dela.

Na visão de Ulrich (2014), moedas como o Bitcoin ainda não adquiriram o status de unidade de conta, em função da grande volatilidade a que seus preços estão sujeitos por enquanto.

1.2.2 - Moedas virtuais e moedas eletrônicas

É comum se deparar com a utilização dos termos moedas digitais, moedas virtuais e moedas eletrônicas como sinônimos. Embora muitas vezes sejam utilizados de maneira intercambiável, tais locuções não se confundem e devem ser devidamente individualizadas.

O termo moeda digital possui um sentido amplo e com poucas restrições técnicas, englobando todas as espécies e subespécies que pode comportar. Dessa forma, podemos considerar um gênero que, de variadas formas, possibilita a circulação de valor por meio eletrônico ou via internet, com base em moeda fiduciária ou em unidade de medida própria.

O valor da moeda digital pode ou não ter como referência uma moeda fiduciária de curso legal e forçado. Além disso, ela pode ou não ser transmitida por meio de um sistema descentralizado e criptografado, de forma que assim surjam as subclassificações moedas virtuais, moedas eletrônicas e criptomoedas.

O BACEN emitiu em 16 de novembro de 2017 o Comunicado n.º 31.379, no qual o mesmo define:

Considerando o crescente interesse dos agentes econômicos (sociedade e instituições) nas denominadas moedas virtuais, o Banco Central do Brasil alerta que estas não são emitidas nem garantidas por qualquer autoridade monetária, por isso não têm garantia de conversão para moedas soberanas, e tampouco são lastreadas em ativo real de qualquer espécie, ficando todo o risco com os detentores. Seu valor decorre exclusivamente da confiança conferida pelos indivíduos ao seu emissor.

[...]

5. A denominada moeda virtual não se confunde com a definição de moeda eletrônica de que trata a Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013, e sua regulamentação por meio de atos normativos editados pelo Banco Central do Brasil, conforme diretrizes do Conselho Monetário Nacional. Nos termos da definição constante nesse arcabouço regulatório consideram-se moeda eletrônica “os recursos em reais armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento”. Moeda eletrônica, portanto, é um modo de expressão de créditos denominados em reais. Por sua vez, as chamadas moedas virtuais não são referenciadas em reais ou em outras moedas estabelecidas por governos soberanos.

Nesse sentido, com base na definição dada pelo Banco Central do Brasil, as moedas eletrônicas seria uma representação digital da moeda fiduciária oficial existentes no país, ou seja, uma representação eletrônica do Real que está armazenada em dispositivos ou em sistemas eletrônicos, com transações controlados e intermediadas por terceiros, como ocorre com os valores transacionados nas contas correntes dos bancos digitais.

Já no Comunicado n.º 25.306, de 19 de fevereiro de 2014, o BACEN fez os seguintes esclarecimentos acerca das moedas virtuais:

O Banco Central do Brasil esclarece, inicialmente, que as chamadas moedas virtuais não se confundem com a “moeda eletrônica” de que tratam a Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013, e sua regulamentação infralegal. Moedas eletrônicas, conforme disciplinadas por esses atos normativos, são recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento denominada em moeda nacional. Por sua vez, as chamadas moedas virtuais possuem forma própria de denominação, ou seja, são denominadas em unidade de conta distinta das moedas emitidas por governos soberanos, e não se caracterizam dispositivo ou sistema eletrônico para armazenamento em reais.

[...]

3. As chamadas moedas virtuais não são emitidas nem garantidas por uma autoridade monetária. Algumas são emitidas e intermediadas por entidades não financeiras e outras não têm sequer uma entidade responsável por sua emissão. Em ambos os casos, as entidades e pessoas que emitem ou fazem

a intermediação desses ativos virtuais não são reguladas nem supervisionadas por autoridades monetárias de qualquer país.

4. Essas chamadas moedas virtuais não têm garantia de conversão para a moeda oficial, tampouco são garantidos por ativo real de qualquer espécie. O valor de conversão de um ativo conhecido como moeda virtual para moedas emitidas por autoridades monetárias depende da credibilidade e da confiança que os agentes de mercado possuem na aceitação da chamada moeda virtual como meio de troca e das expectativas de sua valorização. Não há, portanto, nenhum mecanismo governamental que garanta o valor em moeda oficial dos instrumentos conhecidos como moedas virtuais, ficando todo o risco de sua aceitação nas mãos dos usuários.

Dessarte, criptomoedas seriam consideradas uma subespécie de moedas virtuais. Elas não são realmente moedas, sob a ótica clássica econômica ou jurídica, mas sim ativos virtuais utilizados como meio de troca, podendo ser utilizadas para fins especulativos, tornando-se similares aos ativos financeiros, sem, entretanto, com estes se confundirem, uma vez que não há o atributo da oponibilidade a terceiros. (GOMES, 2021)

As criptomoedas, em regra, não possuem lastro em moeda fiduciária ou em ativos reais, sendo dotadas de unidade de medida própria. Devido ao fato de não ser emitida pelo governo, tampouco possuir regulamentação, suas unidades de troca não possuem curso legal nem curso forçado. Podem ser descentralizadas ou centralizadas (fluxo, aberto, fechado ou híbrido). A emissão de novas unidades e a validação das transações podem ou não depender de um ente central responsável.

A *Financial Action Task Force* (FATF) é um órgão intergovernamental independente cujo a existência tem como objetivo principal a proteção do sistema financeiro global contra os crimes de lavagem de dinheiro, de financiamento ao terrorismo e de financiamento da proliferação de armas de destruição em massa. Em trabalho realizado em 2014¹, esse órgão se posicionou com o propósito de estabelecer alguns critérios para a caracterização de algo como criptomoedas, definindo que criptomoedas são fidúcias baseadas em matemática e código aberto, com funcionamento *peer-to-peer*, que não têm nenhuma autoridade administrativa central e não goza de monitoramento central e supervisão.

Assim, as criptomoedas se diferenciam das moedas virtuais, justificando sua qualificação como subespécie autônoma, uma vez que faz uso de criptografia para o controle e a validação das operações, bem como de tecnologias de registro

¹ FATF, Financial Action Task Force. **Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks.** 2014

distribuído, conceituando como ativos não monetários criptografados em formato virtual utilizados como meio de troca.

1.2.3 - Blockchain

A ideia de criar um sistema financeiro distribuído pela internet, protegidos pela criptografia e que aumentasse a proteção do indivíduo em relação aos seus dados surgiu no início da década de 1990, com o surgimento do movimento *cypherpunk*.²

Esse movimento surgiu a partir da reunião de especialistas em tecnologia da informação com uma forte filosofia libertária, adeptos do Estado mínimo ou da total inexistência de controle estatal. Com isso, a opção de usar a criptografia nas transações garantiria a privacidade *online* das interações sociais.

A Criptografia, apesar de possuir uma estruturação complexa, nada mais é que um método matemático que possui o simples intuito de proteção das informações, promovendo o sigilo e a integridade dos usuários. Pode ser qualificada como criptografia de chave Simétrica e Assimétrica.

A criptografia de chave pública é um método de encriptação muito utilizado hoje em dia, e estudos profundos foram feitos para o aperfeiçoamento da segurança desse sistema. Entretanto, essa ciência precisa ser constantemente aprimorada devido ao avanço da velocidade dos computadores, os quais estão se tornando cada vez mais capazes de fazer uma criptoanálise eficiente em um tempo relativamente curto. Um fator importante para garantir a segurança de um cifrário é o tamanho das chaves, que são números primos. Atualmente dispõe-se de algoritmos probabilísticos que acusam se um número é primo com baixíssimo percentual de erro, em tempo polinomial. O AKS é o primeiro algoritmo determinístico a executar este teste em tempo polinomial (JÚNIOR, 2010. p. 49).

A utilização da chave assimétrica promove uma maior segurança quanto a criptografia dos dados, pois possui duas chaves distintas que tornam a criptografia mais segura, mesmo que não utilizada de uma maneira mais exclusiva. Neste caso, existem a chave pública e a chave privada, sendo que ambas coexistem pelo fato de que uma precisa da outra para realizar a abertura do código. Contudo, apesar da sua eficácia na proteção dos dados a sua velocidade de processamento não é tão imediata quanto a chave simétrica, que utiliza uma única chave para cifrar e decifrar os dados.

² O termo *cypherpunk* é um trocadilho com as palavras *cypher*, referente à criptografia, e *cyberpunk*, nome da subcultura underground aliada às tecnologias de informação e cibernética, conhecida também pela sua resistência ao “establishment” e ao “mainstream”.

Inicialmente, as criptomoedas se limitavam a esquemas centralizados e possuíam lastros em moeda fiduciária ou em metais preciosos, como o ouro. Por essa razão não possuíam o conceito de criptomoedas hodierno. Por pertencerem estruturas centralizadas, as primeiras criptomoedas foram suscetíveis a ataques de grupos *hackers* e de governos contrários aos ideais libertários, provocando com isso a necessidade de uma arquitetura descentralizada e sem interferências, o que foi possível posteriormente com o surgimento da *Blockchain*. (ANTONOPOULOS, 2014, p. 03)

A *Blockchain* é uma tecnologia que surgiu junto com o lançamento do Bitcoin por Satoshi Nakamoto, em 2008. A *Blockchain* foi pensada como uma forma segura para se transferir Bitcoins de uma pessoa para outra, uma vez que se tratar de uma moeda virtual não emitida e nem garantidas por uma autoridade monetária. (PROOF, 2018).

A *Blockchain* pode ser entendida como um livro-razão compartilhado e imutável que facilita o processo de registro de transações e o rastreamento de ativos em uma rede empresarial, onde qualquer item de valor, tangível ou intangível, pode ser rastreado e negociado em uma rede de *Blockchain*, o que reduz os riscos e os custos para todos os envolvidos.

O elemento de maior complexidade em torno das criptomoedas é justamente o fato de não existir um ente central que possa agir como intermediário ou supervisor de todas as transações que ocorrem no mercado das moedas virtuais. Com a criação da *Blockchain*, além de assegurar uma maior segurança contra ataques *hackes* e investidas governamentais contrárias à criação e circulação das criptomoedas, a rede descentralizada também passou a ser capaz de dar confiabilidade às transações evitando o fenômeno do gasto duplo (*double spending*) sem a necessidade de intervenção de um terceiro. Ulrich (2014, p. 18) resume esse fato com o seguinte exemplo, *in verbis*:

Até a invenção do Bitcoin, em 2008, pelo programador não identificado conhecido apenas pelo nome Satoshi Nakamoto, transações online sempre requereram um terceiro intermediário de confiança. Por exemplo, se Maria quisesse enviar 100 u.m. ao João por meio da internet, ela teria que depender de serviços de terceiros como PayPal ou Mastercard. Intermediários como o PayPal mantêm um registro dos saldos em conta dos clientes. Quando Maria envia 100 u.m ao João, o PayPal debita a quantia de sua conta, creditando-a na de João. Sem tais intermediários, um dinheiro digital poderia ser gasto duas vezes. Imagine que não haja intermediários com registros históricos, e que o dinheiro digital seja simplesmente um arquivo de computador, da mesma forma que documentos digitais são arquivos de computador. Maria

poderia enviar ao João 100 u.m. simplesmente anexando o arquivo de dinheiro em uma mensagem. Mas assim como ocorre com um e-mail, enviar um arquivo como anexo não o remove do computador originador da mensagem eletrônica. Maria reteria a cópia do arquivo após tê-lo enviado anexado à mensagem. Dessa forma, ela poderia facilmente enviar as mesmas 100 u.m. ao Marcos. Em ciência da computação, isso é conhecido como o problema do “gasto duplo”, e, até o advento do Bitcoin, essa questão só poderia ser solucionada por meio de um terceiro de confiança que empregasse um registro histórico de transações.

A tecnologia *Blockchain* é revolucionária em muitos aspectos. Além da utilização no universo das criptomoedas é possível a aplicações da tecnologia em diversos outros setores, tais como: notório público, indústria da música, armazenamento descentralizado, IOT, antifalsificação, contratos inteligentes, organização autônoma descentralizada, protótipos de aplicativos, SCM, cidades inteligentes, direitos de propriedades e *hyperledger*. (VIANNA; SILVA; PEINADO, 2020, p. 79)

No contexto do Bitcoin, essa tecnologia representa uma possibilidade de controle por qualquer indivíduo por meio da disponibilização de informações amplas e irrestritas acerca de tudo o que ocorre envolvendo a rede da criptomoeda. Ou seja, o sistema Bitcoin é como um universo fechado de códigos, onde todos os usuários, as transações e os Bitcoins ficam registrados na *Blockchain*. Isso seria equivalente a um ente central organizador das atividades da criptomoeda. Contudo, essa função na realidade é realizada por um algoritmo, um programa repetidamente checado e revalidado por cada usuário que validam os dados que vão sendo disponibilizados na *Blockchain*. (FOBE, 2016, p. 23 e 24).

1.2.4 - Mineração

A mineração do Bitcoin é o processo de utilização de computadores para fazer cálculos matemáticos para a rede P2P do Bitcoin, a fim de confirmar transações, registrá-las em blocos na *Blockchain* e aumentar a segurança da rede Bitcoin através da confirmação da autenticidade das transações.

Podemos entender um bloco como um lote de dados de diversas transações que estão sendo propagadas pela rede e que são recolhidas e agrupadas em um bloco candidato pelo minerador, cabendo a este encontrar o elo (chave de validação criptográfica) que une o bloco candidato ao último bloco (válido) guardado na

Blockchain. Esse procedimento é feito com base em criptografia e cálculos matemáticos e o elo somente será encontrado se a transação for legítima, ou seja, se não houver nenhuma falha na cadeia. Caso a transação não seja legítima, ocorrerá a rejeição e não integração do bloco à cadeia da *Blockchain*.

A forma como esse processo ocorre é melhor detalhado por TELLES (2018, p. 27):

Todos os mineradores tentam encontrar esse elo ao mesmo tempo e quem consegue encontrá-lo em primeiro lugar publica o bloco para todos os participantes da rede, que então o conferem. Conferido e aprovado, o bloco é incluído na cadeia de blocos (*Blockchain*), ficando consolidada a transação. O sistema não aceita transações com “gasto duplo”. Além disso, as propriedades criptográficas dos blocos e a forma como eles se conectam faz com que seja praticamente impossível alterá-los, já que todos os registros anteriores teriam que ser igualmente alterados, além de existir uma quantidade quase infinita de cópias, como já exposto. Vale destacar que uma das características essenciais de cada bloco é fazer referência ao bloco anterior, contendo informações deste, sempre de modo criptograficamente seguro.

É possível compreender que os mineradores exercem duas funções importantes dentro da rede *Bitcoin*. É o que explica TELLES (2018, p. 26),

Os mineradores podem ser considerados uma combinação de contadores com garimpeiros, sendo responsáveis por dois trabalhos essenciais. Primeiro, eles são responsáveis por verificar e validar as transações realizadas com os bitcoins, conforme mencionado acima. Existem milhares de mineradores independentes, com seus computadores potentes, que trabalham constantemente, confirmando as transações realizadas na rede. Quando alguém envia bitcoins para outra pessoa, são os mineradores que, como contadores, validam a transação através de cálculos matemáticos e a registram no “livro contábil” referido acima, isto é, na *Blockchain*. Como recompensa por esse trabalho, os mineradores recebem taxas de transação pelas operações que eles confirmaram e ainda podem ser contemplados com novos bitcoins, conforme será exposto a seguir.

O procedimento de mineração, além de servir para o registro das transações que ocorrem dentro da rede *Bitcoin* também é responsável por criar novas unidades dessa criptomoeda. Isso porque o sistema *Bitcoin* foi projetado para, conforme mencionado anteriormente, ter uma emissão total de 21 milhões de unidades da moeda. A criação de cada criptomoedas dessa depende da decodificação dos *hash* (sequência de bits criptografados). Esse trabalho é realizado pelos mineradores, sendo que a medida que um deles utiliza o seu poder computacional para decifrar esse código *hash*, ele terá criado uma nova unidade de bitcoin para a rede e parte dessa nova unidade pertencerá ao minerador como forma de recompensa.

Essa é única forma de criação de novas unidades da criptomoeda. Qualquer pessoa pode criá-las. Entretanto, a medida que a rede aumenta, as equações matemáticas para a decodificação dos *hash* ficam mais complexas e com isso aumenta-se a exigência do poder computacional para a mineração.

Da mesma forma, a quantidade de Bitcoins dados como prêmio por esse processo reduz com o tempo. A cada 4 anos essa recompensa cai pela metade, num processo chamado de *halving*. Quando o Bitcoin foi criada em 2009, o prêmio inicial era de 50 Bitcoins. Em novembro de 2012, caiu para 25 BTC, depois da primeira divisão. A segunda divisão foi realizada em julho de 2016, baixando a recompensa para 12.5 Bitcoins por bloco. A partir de 2020 a recompensa foi reduzida novamente pela metade, chegando a 6.25 Bitcoins por bloco. (ROCHA, 2019)

1.2.5 - Altcoins

Embora o Bitcoin seja a primeira e a principal criptomoeda do mercado, após a sua criação surgiram outras milhares criptomoedas descentralizadas, que são chamadas de Altcoins (abreviação de *alternative coins*). Estimasse que atualmente existem 6.857 moedas virtuais catalogadas.³

Muitas altcoins utilizam o código fonte do Bitcoin (ou de alguma altcoin) com algumas pequenas alterações ou simples ajustes, tais como, por exemplos, aumentando a velocidade da confirmação da transação, aumentando o anonimato (sigilo ou privacidade), melhorando a segurança, alterando o mecanismo de consenso, mudando o algoritmo de hash (criptografia), alterando o tamanho dos blocos, modificando a quantidade máxima de moedas a serem emitidas, modificando as recompensas dos mineiros, implementando funções e utilidades novas, etc. Entretanto, existem outras que são totalmente feitas do zero; ou seja, não se aproveitaram do código fonte do Bitcoin e nem de alguma altcoin.

A criação de novas altcoins pode ser realizada por qualquer pessoa ou instituição. Isso é característico da descentralização no mercado de criptomoedas e da inexistência de barreiras à entrada de novos participantes. Aliás, trata-se de verdadeiro corolário a ideia de liberdade defendida por todos os idealizadores de um

³ Dados extraídos do sítio <https://coinmarketcap.com/>

mercado de concorrência de moedas. Sobre isso, o texto abaixo, de HAYEK (2011, p. 61), é bastante elucidativo:

O valor da moeda emitida por um banco não seria necessariamente afetado pelas ofertas de outras moedas feitas por entidades diferentes (privadas ou governamentais). Caberia, também, a cada emissor de uma moeda distinta regular sua quantidade de forma a torná-la mais aceitável para o público – e a competição o forçaria a agir dessa forma. Realmente, o emissor saberia que a penalidade por fracassar em atender às expectativas despertadas seria a imediata ruína de seus negócios. O sucesso nessa atividade seria, evidentemente, muito lucrativo, e o êxito dependeria de estabelecer a credibilidade e a confiança de que o banco estivesse capacitado e determinado a levar a efeito as intenções que tivesse divulgado. Parece que, nessa situação, o mero desejo de lucro já poderia produzir um dinheiro melhor do que o que o governo jamais produziu.

As altcoins aumentam as oportunidades de escolhas dos consumidores. Existem no mercado diversos tipos de altcoins, sendo algumas baseadas em mineração, outras como stablecoins – que possuem lastros em moedas fiduciárias oficiais, como o dólar – e ainda as denominadas *utility tokens*, que representam um acesso a um produto ou serviço, desde de benefícios exclusivos até a troca por produtos e descontos em empresas parceiras (MERCADOBITCOIN, 2020).

2 - DEFINIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA DAS CRIPTOMOEDAS

Apresentados os principais conceitos a respeito das criptomoedas, faz-se necessária agora a determinação da natureza jurídica das moedas virtuais, sendo tarefa imprescindível para a identificação de quem possui a competência para regulamentá-las e sobre quais são os tributos que poderão incidir nas operações envolvendo as criptomoedas.

A definição da natureza jurídica das criptomoedas permite a verificação de como as moedas virtuais devem ser tratadas no panorama nacional. Tendo em vista que as criptomoedas possuem características que as diferem dos outros instrumentos financeiros existentes, a definição de sua natureza jurídica apresenta o desafio de classificar algo inovador e controverso.

É possível verificar que, de acordo com o contexto de utilização, as criptomoedas podem ser consideradas como moedas, bens móveis, commodity ou valores mobiliários. Cada um destes bens possui uma tutela jurídica própria e diferenciada além de particularidades inerentes à sua aplicação.

Luiz Gustavo Doles Silva (2017, p. 31) explica que uma das possibilidades de definição de natureza jurídica das criptomoedas seria a aplicação do que está descrito no artigo 4º da Lei de Introdução às normas do Direito brasileiro, segundo o qual: “Quando a lei for omissa, o juiz decidirá o caso de acordo com a analogia, os costumes e os princípios gerais de direito.”. O autor complementa dizendo:

Neste tipo de situação, o poder judiciário tende a emitir decisões nos mais variados sentidos vez que cada juiz estará livre para interpretar o caso a ele apresentado com base no seu conhecimento e dentro da sua discricionariedade. Este tipo de liberdade, especialmente nesta situação em que há uma real incógnita a respeito do que deve ser feito, gera uma imensa insegurança jurídica afetando negativamente o uso de um instrumento que ainda está se instalando e tem grande potencial de diminuição de custos e baixas barreiras à entrada.

Destacamos que, por mais que o preenchimento de lacunas legais com base no artigo 4º tenha de atender à ordem lá descrita, dando-se prioridade à analogia, seguida dos costumes e dos princípios gerais de direito, tais instrumentos não possibilitam que se chegue a um real consenso a respeito da natureza jurídica do instrumento ora estudado.

Dessarte, embora o nosso ordenamento jurídico tenha como base o direito positivado e exista essa previsão legal para o preenchimento de lacunas legais, tal medida não parece ser a mais adequada, uma vez incorre em discricionariedade do

julgador e provoca insegurança jurídica. Assim, faz-se necessário um enquadramento mais preciso sobre a natureza das criptomoedas.

Ao tratarmos sobre a natureza jurídica das criptomoedas, verificamos que não há consenso sobre o enquadramento ideal. A ausência de legislação estabelecendo a natureza das criptomoedas faz com que a referência se limite a estudos e posicionamento de entidades representativas do Estado e das manifestações tomadas por outros países.

Diante disso, faz-se necessário o uso da analogia com conceitos já existentes, de forma a verificar onde há maior compatibilidade com as características as criptomoedas. A primeira análise a ser feita é se elas se enquadram ou não no conceito de moeda.

2.1 - MOEDA

Em um primeiro momento, há uma percepção dos indivíduos de que as criptomoedas, por indicação do seu próprio nome, são consideradas moedas. Diante disso, analisaremos se as criptomoedas de fato podem ser consideradas moedas, tanto pelos critérios econômicos quanto pelos critérios jurídicos.

2.1.1 - Sob a perspectiva econômica

No *paper* “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, Satoshi Nakamoto refere-se à criptomoeda como uma moeda eletrônica. Entretanto, para algo ser considerado como moeda, a ciência econômica destaca a necessidade de atendimento a três funções básicas. O economista Gregory Mankiw (2015, p. 143) destaca que as três finalidades das moedas são: é uma reserva de valor, uma unidade de conta e um meio de troca.

A moeda, enquanto reserva de valor, é o meio capaz de transferir riqueza de um momento presente no tempo para um momento futuro. Dessa forma, caso um indivíduo tenha uma baixa preferência temporal, ele poupará parte das suas riquezas

obtidas no presente para serem utilizadas no futuro. A moeda deve ser capaz de possibilitar isso.

Por unidade de conta, entende-se a possibilidade de expressar o preço dos bens e serviços com base na unidade determinada pela moeda. O magistério de MANKIWI (2015) é muito preciso na exemplificação desse conceito:

A microeconomia nos ensina que os recursos são alocados de acordo com os preços relativos — os preços dos bens em relação a outros bens — ainda que os estabelecimentos comerciais estipulem seus preços em unidades de moeda corrente, como, por exemplo, dólares e centavos. Um vendedor de automóveis afirma que um determinado veículo custa US\$20.000,00, e não 400 camisas (embora os valores possam ser equivalentes). De modo semelhante, a maioria das dívidas requer que o devedor abra mão de um número específico de dólares no futuro, e não de uma quantidade específica de alguma mercadoria. A moeda constitui o padrão por meio do qual mensuramos as transações econômicas.

Por fim, a finalidade da moeda como meio de troca refere-se à sua utilização para aquisição de bens e serviços. É o poder que a moeda tem para pagamento de qualquer dívida, pública ou privada.

Conforme aponta Sergii Shcherbak (2014), em princípio, as criptomoedas podem atender à função de meio de troca, considerando que elas podem ser utilizadas como meios de pagamento para a aquisição de bens e serviços. Essa função é desempenhada de forma eficaz pelas criptomoedas, tendo em vista que ela elimina a participação de terceiros, reduzindo o custo das operações e possibilitando que as transações sejam realizadas diretamente entre os indivíduos de forma segura e sem o pagamento de taxas.

Contudo, conforme aponta o Nikolay Gertchev (2013), as criptomoedas ainda não podem ser um meio de troca universalmente aceito, uma vez que não é possível ter um dinheiro que dependa de outra tecnologia, como a internet. Por essa razão, o Bitcoin não conseguiria atingir o nível de universalidade e flexibilidade que o papel moeda permite por natureza.

Ressalta-se que atualmente surgiram novas tecnologias capazes de transacionarem criptomoedas sem internet, completamente offline, fazendo uso de ondas de rádio. Essa inovação surgiu como uma necessidade dos usuários residentes em países com políticas instáveis e intervencionistas, tendo sido observado sido observado recentemente esse tipo de transação sem internet acontecendo na Venezuela (REUTERS, 2021).

Não obstante, cabe constatar que o nível de aceitação das criptomoedas pela sociedade como um todo ainda é baixo para considerarmos um meio de troca universalmente aceito. As criptomoedas somente são aceitas se ambas as partes envolvidas na transação estiverem de acordo em negociar com o uso desse ativo, diferentemente das moedas fiduciárias, haja vista o seu curso legal e forçado. (BAL, 2014)

Com relação ao atributo de unidade de conta, as criptomoedas atendem a essa função, visto que muitos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços já mensuram os preços de seus produtos em criptomoedas. Essa adoção tem aumentado de forma acelerada na economia, com empresas de diferentes setores e portes aceitando criptomoedas como forma de pagamento dos seus produtos. Atualmente é possível comprar alimentos nas redes Starbucks e Burguer King, adquirir produtos da Microsoft, utilizar as redes de pagamentos da Visa, Mastercard e Paypal e até mesmo realizar compra de um automóvel Tesla, tudo mediante o pagamento diretamente por meio de criptomoedas. (HAQQI, 2021)

Apesar disso, ainda é praticamente impossível que todas essas transações ocorram sem a conversibilidade das criptomoedas em uma unidade de conta de moeda fiduciária conhecida. Assim, os estabelecimentos que aceitam o pagamento em criptomoedas realizam a cotação dos preços dos seus produtos com base em uma moeda oficial de curso forçado para, com base na taxa de conversão diária, receber o pagamento em criptomoedas. Com relação a isso, Pedro Franco afirma o seguinte:

Embora os Bitcoins possam ser trocados por muitos produtos e serviços, poucos deles têm seus preços cotados em bitcoins diretamente. Bitcoins não é uma boa unidade de conta devido à sua alta volatilidade. Os defensores do Bitcoin argumentam que, se o preço do Bitcoin se estabilizar, um número cada vez maior de comerciantes começará a cotar seus preços em bitcoins. Os críticos também argumentam que o bitcoin não é uma boa unidade de conta devido à falta de uma economia Bitcoin. Apenas alguns produtos muito direcionados aos entusiastas do Bitcoin, como equipamentos de mineração ou *hardware wallets*, cotam seus preços em bitcoins. (FRANCO, 2015, p.32, tradução nossa)⁴

⁴ No original: Although bitcoins can be exchanged for many products and services, few of these get their prices quoted in bitcoin directly. Bitcoin is not a good unit of account due to its high volatility. Bitcoin supporters argue that if the price of bitcoin stabilizes then more and more merchants would start quoting their prices in bitcoins. Critics argue that bitcoin is also not a good unit of account due to the lack of a Bitcoin economy. Only a few products very targeted to Bitcoin enthusiasts, such as mining equipment or hardware wallets, quote their prices in bitcoins.

Sobre a última função de uma moeda, a de ser uma reserva de valor, pode-se dizer que as criptomoedas são mais estáveis do que as moedas fiduciárias. Isso porque estas são apoiadas unicamente na confiabilidade creditada aos governos soberanos emissores de tais moedas. Contudo, as moedas fiduciárias estão sujeitas à inflação, visto que os governos possuem poderes quase ilimitados para a impressão de moeda.

O fato de as criptomoedas estarem livres de um controle central capaz aumentar deliberadamente a sua emissão, e muitas vezes com a emissão programadas e escassa em sua quantidade total, faz com que tais ativos sejam mais estáveis do que as moedas fiduciárias. Assim, as criptomoedas, por estarem livre da inflação, seriam mais eficazes com relação à função de guardar o valor da moeda para utilização em momento futuro.

Com relação à necessidade de lastro, destaca-se que não se trata de requisito inerente ao conceito econômico dado à moeda. Essa característica só é necessária para evitar a emissão massiva de substitutos de moedas ou impedir a impressão descontrolada de novas cédulas, problemas esses inexistentes nas criptomoedas.

Ou seja, os vícios inerentes às moedas fiduciárias, como a inflação, evitados pela existência de lastro, não são verificados nas criptomoedas, já que a sua emissão é controlada pelo próprio protocolo de funcionamento da tecnologia. Nesse sentido:

Qual o lastro do ouro? A escassez inerente a suas propriedades físico-químicas. Qual o lastro do papel-moeda fiduciário? A confiança de que governos não inflacionarão a moeda, apoiada em leis de curso forçado que obrigam os cidadãos a aceitar a moeda como pagamento. Qual o lastro do Bitcoin? Propriedades matemáticas que garantem uma oferta monetária, cujo aumento ocorre a um ritmo decrescente a um limite máximo e pré-sabido por todos os usuários da moeda. Após um bem ser empregado e reconhecido como moeda, seu lastro jaz na sua escassez relativa. (ULRICH, 2014, p. 64)

O economista Fernando Ulrich (2014, p. 33) continua com a seguinte colocação:

Além disso, as moedas hoje emitidas pelos governos não têm lastro algum, senão a confiança dos governos. Ao longo de centenas de anos, o arranjo monetário desenvolveu-se de tal forma que não há mais vestígios de qualquer vínculo ao ouro ou à prata, ambos metais preciosos que serviram como dinheiro por milênios. O chamado padrão-ouro hoje não passa de um fato histórico com remotas possibilidades de retornar. E não porque não funcionava, mas porque impunha restrições ao ímpeto inflacionista dos governos. Quando estes emitiam moeda em demasia, acabavam testemunhando a fuga de ouro das fronteiras nacionais, sendo obrigados a depreciar a paridade cambial com o metal precioso.

Ademais, atualmente, existe a questão da grande volatilidade dos preços das criptomoedas. Sobre isso, FOBE (2016, p. 63) apresenta ao seguinte:

É justamente a função da reserva de valor que traz desentendimentos entre os economistas. O Fundo Monetário Internacional, em relatório recente¹⁴⁵ concluiu que, devido à alta volatilidade no seu preço, moedas virtuais não preenchem a função de reserva de valor de forma satisfatória. COHEN, por sua vez, ao tratar especificamente dos “dinheiros virtuais”, explicita que, uma vez superada a questão da volatilidade dos preços das moedas privadas, não há maiores entraves econômicos a encarar esses instrumentos enquanto moedas.

Para Fernando Ulrich (2014, p. 26) é possível que o valor de bitcoins venha a apresentar uma menor volatilidade ao passo que mais pessoas se familiarizam com sua tecnologia e desenvolvam expectativas realistas acerca de seu futuro.

2.1.2 - Sob a perspectiva jurídica

Embora analisados os atributos da ciência econômica, importa também considerarmos o sentido jurídico para a conceituação de moeda. Para isso, convém analisar as razões da decisão tomada pelo Supremo Tribunal Federal (STF) quando do julgamento do Recurso Extraordinário 478.410/SP, cuja a ementa é a seguinte:

RECURSO EXTRAORDINÁRIO. CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA. INCIDÊNCIA. VALE-TRANSPORTE. MOEDA. CURSO LEGAL E CURSO FORÇADO. CARÁTER NÃO SALARIAL DO BENEFÍCIO. ARTIGO 150, I, DA CONSTITUIÇÃO DO BRASIL. CONSTITUIÇÃO COMO TOTALIDADE NORMATIVA. 1. Pago o benefício de que se cuida neste recurso extraordinário em vale-transporte ou em moeda, isso não afeta o caráter não salarial do benefício. 2. A admitirmos não possa esse benefício ser pago em dinheiro sem que seu caráter seja afetado, estaríamos a relativizar o curso legal da moeda nacional. 3. A funcionalidade do conceito de moeda revela-se em sua utilização no plano das relações jurídicas. O instrumento monetário válido é padrão de valor, enquanto instrumento de pagamento sendo dotado de poder liberatório: sua entrega ao credor libera o devedor. Poder liberatório é qualidade, da moeda enquanto instrumento de pagamento, que se manifesta exclusivamente no plano jurídico: somente ela permite essa liberação indiscriminada, a todo sujeito de direito, no que tange a débitos de caráter patrimonial. 4. A aptidão da moeda para o cumprimento dessas funções decorre da circunstância de ser ela tocada pelos atributos do curso legal e do curso forçado. 5. A exclusividade de circulação da moeda está relacionada ao curso legal, que respeita ao instrumento monetário enquanto em circulação; não decorre do curso forçado, dado que este atinge o instrumento monetário enquanto valor e a sua instituição [do curso forçado] importa apenas em que não possa ser exigida do poder emissor sua conversão em outro valor. 6. A cobrança de contribuição previdenciária sobre o valor pago, em dinheiro, a título de vales-transporte, pelo recorrente aos seus empregados afronta a Constituição, sim, em sua totalidade normativa.

Recurso Extraordinário a que se dá provimento”. (RE 478410, Relator(a): Min. EROS GRAU, Tribunal Pleno, julgado em 10/03/2010, DJe-086 DIVULG 13-05-2010 PUBLIC 14-05-2010 EMENT VOL-02401-04 PP-00822 RDECTRAB v. 17, n. 192, 2010, p. 145-166)

Nos autos, o STF analisou o conceito de moeda. Além de reconhecer os três atributos econômicos (meio de troca, reserva de valor e unidade de conta), o Tribunal Excelso entendeu que para algo ser considerado moeda deve possuir o atributo do poder liberatório, conforme podemos verificar no excerto abaixo:

O instrumento monetário válido é padrão de valor, enquanto instrumento de pagamento sendo dotado de poder liberatório: sua entrega ao credor libera o devedor. Poder liberatório é qualidade, da moeda enquanto instrumento de pagamento, que se manifesta exclusivamente no plano jurídico: somente ela permite essa liberação indiscriminada, a todo sujeito de direito, no que tange a débitos de caráter patrimonial. (...) A exposição até este ponto desdobrada permite a enunciação das seguintes observações conclusivas: [i] a moeda assegura a liberdade e independência do seu titular; [ii] parte do poder do Estado integra-se a cada unidade monetária; essa parcela de poder é exercitada pelos sujeitos de direito na prática de atos de consumo, poupança ou investimento --- ou, simplesmente, no exercício dos diferentes direitos subjetivos que pode deter o titular de moeda; [iii] a moeda estabelece uma relação de igualdade entre os sujeitos de direito [entenda-se igualdade formal], na medida em que opera redução de complexidades.

Dessarte, é possível verificar que além de possuir os atributos econômicos, sob a perspectiva jurídica, a moeda também é parte integrante do poder do Estado, estando ligada à noção de soberania e, por conseguinte, ao poder de regular um sistema monetário.

Sob tal perspectiva, as moedas, como elemento do próprio Estado, possuem os atributos de curso legal e curso forçado. No julgamento do RE 478.410/SP, o Supremo Tribunal Federal conceitua esses dois atributos, *in verbis*:

O curso legal expressa a qualidade de valor líquido da moeda, em razão do que ela não pode ser recusada. O curso legal assegura a ampla circulação e imposição de aceitação da moeda; daí a sua caracterização como meio de pagamento. Já o curso forçado é qualidade da moeda inconvertível, vale dizer, de instrumento monetário que não pode ser convertido em algum bem que represente o valor nela declarado.

Assim, sobre curso legal podemos dizer que é a obrigatoriedade de aceitar uma moeda, juridicamente reconhecida, como meio de pagamento. Já curso forçado é a característica de que a moeda não pode ser convertida em outra referência de valor.

No ordenamento jurídica brasileiro encontramos poucas normas que versam sobre moeda. A Constituição Federal, em seu artigo 21, inciso VII, estabelece que compete à União Federal emitir moeda. Já o artigo 164, *caput*, da Lei Maior, diz que

essa competência será exercida, exclusivamente, pelo Banco Central. Por sua vez, no artigo 48, inciso XIV, a Carta Magna outorgou competência ao Congresso Nacional para legislar sobre moeda e os limites de sua emissão.

A Lei n.º 9.069, de 29 de junho de 1995 institui o REAL como unidade do Sistema Monetário Nacional, impondo o seu curso legal em todo o território nacional. É a única moeda reconhecida juridicamente, razão pela qual o artigo 318 do Código Civil considera nulas as convenções de pagamento em ouro ou em moeda estrangeira.

Diante disso, é possível concluir que, embora do ponto de vista econômico as criptomoedas possam ser consideradas moedas, do ponto de vista jurídico a moeda faz parte da soberania de um Estado, sendo parte integrante deste. Portanto, no Brasil, as criptomoedas não são consideradas moedas, visto que não possuem previsão legal, não são emitidas por uma autoridade central, não possuem curso legal e curso forçado e não têm poder liberatório.

2.2 - VALOR MOBILIÁRIO

O uso especulativo das criptomoedas, visando ganhos a partir da sua alta volatilidade de preço no mercado, pode gerar dúvida sobre a possibilidade do seu enquadramento como um valor imobiliário. Diferentemente do conceito de moeda, que encontra um vazão no arcabouço jurídico brasileiro, a conceituação de valor mobiliário é bem definida na Lei n.º 6.385 de dezembro 1976. O art. 2º da norma traz uma lista de instrumentos considerados valores mobiliários, *in verbis*:

- Art. 2º - São valores mobiliários sujeitos ao regime desta Lei:
- I - as ações, debêntures e bônus de subscrição;
 - II - os cupons, direitos, recibos de subscrição e certificados de desdobramento relativos aos valores mobiliários referidos no inciso II;
 - III - os certificados de depósito de valores mobiliários;
 - IV - as cédulas de debêntures;
 - V - as cotas de fundos de investimento em valores mobiliários ou de clubes de investimento em quaisquer ativos;
 - VI - as notas comerciais;
 - VII - os contratos futuros, de opções e outros derivativos, cujos ativos subjacentes sejam valores mobiliários;
 - VIII - outros contratos derivativos, independentemente dos ativos subjacentes; e
 - IX - quando ofertados publicamente, quaisquer outros títulos ou contratos de investimento coletivo, que gerem direito de participação, de parceria ou de

remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros.

§ 1º Excluem-se do regime desta Lei:

I - os títulos da dívida pública federal, estadual ou municipal;

II - os títulos cambiais de responsabilidade de instituição financeira, exceto as debêntures.

É possível observar que não se trata de rol exaustivo, sobretudo quando analisado o inciso IX do dispositivo, que deixa aberto a se enquadrar com valores mobiliários quaisquer outros títulos ou contratos de investimento coletivo ofertados publicamente e que gerem direito de participação, de parceria ou de remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros.

Recorrendo ao conceito de valores imobiliários, Rubens Requião (2012, p. 35) ensina que:

Valores mobiliários são todos os papéis emitidos pelas sociedades anônimas para captação de recursos financeiros no mercado. Mercado de balcão é atividade exercida fora das bolsas, relativas aos valores mobiliários, assim consideradas as realizadas com a participação das empresas ou de profissionais que tenham por objetivo distribuir aqueles valores. Atuam, no exercício dessa atividade, fora da bolsa, no balcão de seus escritórios (regulado pela Instrução CVM nº 461/2007).

As ações de uma empresa representam a divisão de parte do seu capital social e poderão possuir ou não valor nominal, conforme prevê o artigo 11 da Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976. A função desse valor mobiliário é ensinada por Fabio Ulhoa Coelho (2012, p. 72) com a seguinte explanação:

A ação é o valor mobiliário representativo de uma parcela do capital social da sociedade anônima emissora que atribui ao seu titular a condição de sócio desta. Ao fracionar o capital social da anônima em valores mobiliários, a lei facilita a negociação da participação societária deste tipo de sociedade e ressalta a natureza de investimento do ato de ingresso no seu quadro de sócios.

Diante disso, podemos dizer que os valores mobiliários representam um elo econômico que tem como origem uma relação entre o poupador e o empreendedor em um investimento comum, o que dá aos valores imobiliários a natureza de contratos de investimento coletivo.

As operações com criptomoedas não possuem uma relação obrigacional, visto que não há partes envolvidas, tampouco existe uma autoridade emissora. O detentor de criptomoedas também não possui direito de reparação ou remuneração. Dessarte, não é possível considerar as criptomoedas como valores mobiliários, visto que elas

não têm como função a captação de recursos para investimentos, a geração de direito de participação, parceria ou de remuneração.

2.3 - COMMODITY

Outra possibilidade de classificação das criptomoedas seria a de possuir a natureza de bens, especificamente de commodities. Antes se faz necessário explorar o conceito de bem, visto ser muito abrangente, conforme registra Caio Mário da Silva Pereira (2017, p. 337), *in verbis*:

Bem é tudo que nos agrada: o dinheiro é um bem, como o é a casa, a herança de um parente, a faculdade de exigir uma prestação; bem é ainda a alegria de viver o espetáculo de um pôr-do-sol, um trecho musical; bem é o nome do indivíduo, sua qualidade de filho, o direito à sua integridade física e moral. Se todos são bens, nem todos são bens jurídicos.

O conceito de bem deve obedecer àquilo descrito juridicamente pelo ordenamento pátrio, mas dentre todos aqueles com reconhecimento jurídico, importa verificar os bens que possuem expressão patrimonial.

São bens jurídicos, antes de tudo, os de natureza patrimonial. Tudo que se pode integrar no nosso patrimônio é um bem, e é objeto de direito subjetivo. São os bens econômicos. Mas não somente estes são objeto de direito. A ordem jurídica envolve ainda outros bens inestimáveis economicamente, ou insuscetíveis de se traduzirem por um valor pecuniário. Não recebendo, embora, esta valoração financeira, e por isso mesmo não integrando o patrimônio do sujeito, são suscetíveis de proteção legal. Bens jurídicos sem expressão patrimonial estão portas adentro do campo jurídico; o estado de filiação, em si mesmo, não tem expressão econômica; o direito ao nome, o poder sobre os filhos não são suscetíveis de avaliação. Mas são bens jurídicos, embora não patrimoniais. Podem ser, e são, objeto de direito. Sobre eles se exerce, dentro dos limites traçados pelo direito positivo, o poder jurídico da vontade, e se retiram da incidência do poder jurídico da vontade alheia. (OERTMANN, 1933, p. 24, *apud* PEREIRA, 2017, p. 337)

Desse modo, Maria Helena Diniz (2012, p. 361) conceitua bens como as coisas materiais ou imateriais que têm valor econômico e que podem servir de objeto a uma relação jurídica.

A partir dessa conceituação, trona-se cabalmente possível caracterizar as criptomoedas como bens, visto que elas são imateriais, dotadas de valor econômico e passíveis de serem objeto de relações jurídicas. Sobre essa possibilidade, Zilveti e Nocetti (2020, p. 6) fazem a seguinte consideração sobre as criptomoedas enquanto bens:

Bem jurídico seria a espécie do gênero coisa, uma utilidade, suscetível de apropriação e de valor econômico. Considerado como tudo que existe à exceção do ser humano, o bem jurídico é coisa, desprovido de personalidade jurídica, e traduz a criptomoeda conceitualmente, ao menos no campo do direito privado nacional. Também na doutrina alemã especula-se classificar a criptomoeda como coisa, sem deixar de especular a respeito das outras partes envolvidas nas transações econômicas com tal ativo. Tratar a criptomoeda por coisa ajuda a desenvolver sua natureza jurídica para pensar na tributação dessa coisa enquanto riqueza, um ativo passível de negociação no mercado financeiro e de capitais.

Cabe ressaltar que bem se diferencia de coisa no aspecto da materialidade, constituindo ao bem, de forma ampla, tudo o que é útil ao homem e à coisa, todo objeto material passível de valor econômico. (FARIAS; ROSENVALD, 2014, p. 461).

Dentro das diversas classificações de bens apontadas pela doutrina, duas são importantes para fins de identificação da natureza das criptomoedas. Uma delas diz respeito aos bens fungíveis e infungíveis.

Bens fungíveis são aqueles que permitem a substituição de um por outros do mesmo gênero, qualidade e quantidade. Já os bens considerados infungíveis são aqueles certos e únicos, que não admitem substituição por outros do mesmo gênero, quantidade e qualidade. (VENOSA, 2013, p. 318)

A moeda fiduciária é considerada um bem fungível, podendo ser trocada por outras da mesma espécie, qualidade e quantidade. O mesmo se diz em relação às criptomoedas, onde uma unidade possui características que a mantém idênticas às outras unidades da mesma criptomoeda.

Um outro atributo importante sobre bens é a classificação em corpóreos ou incorpóreos. Conforme ensina Carlos Roberto Gonçalves (2012, p. 268) bens corpóreos são os que têm existência física, material e podem ser tangidos pelo homem. Incorpóreos são os que têm existência abstrata ou ideal, mas valor econômico.

Nesse sentido, as criptomoedas não possuem existência material, sendo, conforme já explicado no primeiro capítulo deste trabalho, um ativo digital, criados a partir de cálculos matemáticos aliados à tecnologia *Blockchain*.

Cabe ressaltar ainda, que uma das características da criptomoeda Bitcoin, é a sua divisibilidade, que também é um dos atributos de bens e que está previsto no artigo 87 do Código Civil, “são os que se podem fracionar sem alteração na sua substância, diminuição considerável de valor, ou prejuízo do uso a que se destinam”

Uma vez que as criptomoedas podem se enquadrar na classificação de bem prevista pela doutrina e pelo Código Civil, é possível também considerá-lo uma commodity, visto que é comercializada em mercado próprio.

As commodities são produtos que possuem influências em setores da economia de mercado. Elas possuem uma forte oscilação em seus preços, influenciando, dessa forma, em outras atividades. O seu preço não é determinado pelo valor estipulado na produção, mas sim como uma consequência da oferta e da demanda no mercado mundial (PENA, 2018).

Conforme aponta Luiz Gustavo Doles Silva (2017, p. 42 e 43) há estudos e doutrinadores defendendo a posição de que Criptomoedas são commodities, sob a alegação de que o comportamento econômico delas se assemelham àquele encontrado em mercados de commodities. O autor aponta inclusive que existem estudos econômicos demonstrando que ambos os produtos, criptomoedas e commodities possuem comportamentos semelhantes no mercado, ressaltando, contudo, que existe uma diferença relevante no caso das moedas virtuais, relacionada ao fato de que inexiste certeza quanto a sua oferta no mercado, uma vez que os protocolos de criação das criptomoedas possuem algoritmos que preestabelecem uma oferta limitada e determinada da emissão de suas moedas virtuais. Dessarte, diversamente das commodities, a variação dos preços das criptomoedas não é definida pela oferta e pela demanda, mas somente pela demanda.

Nessa concepção, os negócios jurídicos referentes a contrato de compra e venda nos termos do artigo 481 e seguintes do Código Civil, que abrangem as situações de troca de bens ou serviços por dinheiro, não se enquadrariam nas relações em que bens ou serviços são trocados por criptomoedas. Nestas situações as negociações com criptomoedas mais se caracterizam como contrato de troca ou permuta, o que modificam os vínculos obrigacionais presentes na negociação. (SILVA, 2017, p. 44)

Diante de toda essa análise, é possível concluir que o conceito de commodity é o que melhor se aplica às criptomoedas quando compatibilizado com o ordenamento jurídico brasileiro.

2.4 - ATIVO FINANCEIRO

O conceito de ativo financeiro não é bem definido na legislação financeira. Uma definição apresentada pela Secretário do Tesouro Nacional é de que ativo financeiro são os créditos e valores realizáveis independentemente de autorização orçamentária, bem como os valores numerários.

Outra importante definição, de natureza técnica, sobre Ativo Financeiro é a expedida no Pronunciamento n.º 39 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), segundo o qual:

Ativo financeiro é qualquer ativo que seja:

- (a) caixa;
- (b) instrumento patrimonial de outra entidade;
- (c) direito contratual:
 - (i) de receber caixa ou outro ativo financeiro de outra entidade; ou
 - (ii) de troca de ativos financeiros ou passivos financeiros com outra entidade sob condições potencialmente favoráveis para a entidade;
- (d) um contrato que seja ou possa vir a ser liquidado por instrumentos patrimoniais da própria entidade, e que:
 - (i) não é um derivativo no qual a entidade é ou pode ser obrigada a receber um número variável de instrumentos patrimoniais da própria entidade; ou
 - (ii) um derivativo que será ou poderá ser liquidado de outra forma que não pela troca de um montante fixo de caixa ou outro ativo financeiro, por número fixo de instrumentos patrimoniais da própria entidade. Para esse propósito, os instrumentos patrimoniais da própria entidade não incluem os instrumentos financeiros com opção de venda classificados como instrumentos patrimoniais de acordo com os itens 16A e 16B, os instrumentos que imponham a obrigação a uma entidade de entregar à outra parte um pro rata como parte dos ativos líquidos da entidade apenas na liquidação e são classificados como instrumentos patrimoniais de acordo com os itens 16C e 16D, ou os instrumentos que são contratos para futuro recebimento ou entrega de instrumentos patrimoniais da entidade.

Dentro da doutrina jurídica, a civilista Maria Helena Diniz (2007, p. 344) entende Ativo Financeiro como “título emitido por instituições e empresas para manter a riqueza de quem o possui, sendo ainda um passivo para quem fez a emissão.”, abrangendo todos os instrumentos representativos de dívida arrolados no Pronunciamento n.º 39 do CPC.

Há, contudo, uma ressalva feita por SILVA (2017, p. 52), de que esta definição não é aplicável às criptomoedas, uma vez que não existe qualquer tipo de obrigação de pagamento relacionada ao seu uso. Outrossim, a geração de criptomoedas prescinde a assinatura de qualquer tipo de documento entre partes, uma vez que a

sua existência e funcionamento encontram base unicamente na tecnologia descentralizada do seu sistema de criação.

Diante disso, Luiz Gustavo Doles Silva apresenta um conceito mais apropriado de ativo financeiro quando aplicável às criptomoedas:

ATIVO FINANCEIRO: um ativo que é rapidamente conversível em dinheiro tal como um título mobiliário negociável, uma nota ou um recebível – também pode ser nomeado como ativo líquido; ativo rápido; dinheiro próximo ou ativo financeiro. (SILVA, 2017, p. 53, *apud* GARNER, *et al.*, 2009, p. 234)

Embora o conceito possa adotar dimensões amplas e careça de definição legal, a Receita Federal do Brasil (RFB) equiparou os investimentos em criptomoedas como ativos financeiros. Esse entendimento consta no Perguntas e Respostas da Declaração de Imposto de Renda Pessoa Física 2021, o qual pode ser compreendido como uma norma complementar, nos termos do artigo 100 do Código Tributário Nacional (CTN). A equiparação realizada pelo órgão fiscal consta nos seguintes termos:

CRIPTOATIVOS E MOEDAS VIRTUAIS - COMO DECLARAR
445 — Como os criptoativos, tais como as moedas virtuais, devem ser declarados?
Os criptoativos, tais como as moedas virtuais (Bitcoin – BTC, Ether – ETH, Litecoin – LTC, Teher – USDT, entre outras), não são considerados como ativos mobiliários nem como moeda de curso legal nos termos do marco regulatório atual. Entretanto, podem ser equiparados a ativos financeiros sujeitos a ganho de capital e devem ser declarados pelo valor de aquisição.

Dessa forma, a RFB manifestou entendimento no sentido de que as moedas virtuais, muito embora não sejam consideradas moedas pelo ordenamento jurídico pátrio, devem ser declaradas na Ficha de Bens e Direitos como “outros bens”, uma vez que podem ser equiparadas a um ativo financeiro. No mesmo documento, a Receita Federal do Brasil traz a seguinte consideração sobre criptoativos:

Criptoativo: a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal.

Essa definição conceitual teve origem em outra norma expedida pelo órgão fiscal. Trata-se da Instrução Normativa n.º 1.888, de 03 de maio de 2019, que institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil.

Ressalta-se que a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), por meio do Ofício Circular 1/2018/CVM/SIN, também se posicionou quanto a operações com criptomoedas, ao manifestar o entendimento diametralmente oposto de que as criptomoedas não são ativos financeiros e proibir que os fundos de investimentos as adquirissem. O Ofício ainda ressalta a falta de clareza quanto à natureza jurídica das criptomoedas tanto no Brasil quanto no exterior, *in verbis*:

Como sabido, tanto no Brasil quanto em outras jurisdições ainda tem se discutido a natureza jurídica e econômica dessas modalidades de investimento, sem que se tenha, em especial no mercado e regulação domésticos, se chegado a uma conclusão sobre tal conceituação. Assim e baseado em dita indefinição, a interpretação desta área técnica é a de que as criptomoedas não podem ser qualificadas como ativos financeiros, para os efeitos do disposto no artigo 2º, V, da Instrução CVM nº 555/14, e por essa razão, sua aquisição direta pelos fundos de investimento ali regulados não é permitida.

Embora existente um conflito de entendimento entre os pronunciamentos oficiais da CVM e da RFB a cerca na natureza jurídica das moedas virtuais, considera-se que o uso de criptomoedas no Brasil já foi regulamentado para fins tributários, objeto de análise do presente trabalho, expurgando a conceituação delas como moedas, valores mobiliários e commodities, e adotando como ativos financeiros.

2.5 - DEFINIÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS NA LEGISLAÇÃO ESTRANGEIRA

Assim como existe um grande hiato a respeito da natureza jurídica das criptomoedas no Brasil, também não há consenso internacional quanto à classificação jurídica das criptomoedas. No panorama geral das decisões dos países acerca da regulamentação das criptomoedas, podemos dividir entre aqueles que decidiram pela abolição do uso das criptomoedas, os que regularam o seu uso e os que não contam com uma resposta regulatória.

2.5.1 - Países que não possuem regulamentação

Nessa situação temos a maioria dos países, como Bélgica, Chile, Dinamarca, México e Canada. Mas como exemplo mais relevante a União Europeia. O Banco

Central Europeu (BCE), a exemplo do BACEN, que embora não tenha regulamentado de forma efetiva, diferenciou as moedas digitais das moedas virtuais, não reconhecendo nestas o poder liberatório, ou seja, não possuem curso legal e, por isso, não são reconhecidas como moedas propriamente ditas. (EUROPEAN BANK AUTHORITY, 2014).

Em muitos países da União Europeia, a tendência é pela classificação das criptomoedas como ativo financeira, adotando a mesma linha do órgão fiscal brasileiro. Entretanto, ainda não há um entendimento uniformizado a respeito do assunto pelos países-membros da União Europeia, sendo que esta não exclui a possibilidade de que pelo menos algumas criptomoedas possam vir a adquirir status de moeda estrangeira de larga circulação no futuro.⁵

Contudo, existe uma controvérsia a respeito da natureza das criptomoedas entre os entendimentos da Corte de Justiça Europeia e do Banco Central Europeu (BCE). As opiniões exaradas pelo BCE são no sentido de que as criptomoedas não são equivalentes a uma moeda fiduciárias por ausência do curso legal, 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. Há, portanto, caracterização divergente para fins de incidência de tributos diretos e indiretos. (PISCITELLI, 2018, p. 227).

Contudo, a Europa pretende regulamentar as criptomoedas até 2024 em todos os países membros do bloco. O assunto ganhou destaque após pressões internacionais sobre as criptomoedas, principalmente membros do G20. O bloco europeu considera utilizar as criptomoedas e blockchain para criar meios de pagamentos mais baratos e rápidos. (JONES, 2020)

⁵ Disponível em: <https://coin.dance/poli/legality>

2.5.2 - Países que possuem regulamentação

Poucos são os países que possuem o mercado de criptomoedas regulamentado. Japão e Austrália são exemplos de países que possuem a matéria sobre o tema bem normatizada.⁶ O Estados Unidos da América foi um dos primeiros países a emitir efetiva regulamentação sobre as criptomoedas. Houve manifestação do órgão de arrecadação tributária daquele país, o *Internal Revenues Service (IRS)*, por meio do *IRS Notice-2014-24*⁷, classificando as criptomoedas como bens para fins tributários, muito embora o *US Commodities Futures Trading Commission* tenha classificado especificamente o Bitcoin como uma commodity. Contudo, decisões judiciais da Corte Americana já se pronunciaram adotando posicionamento diverso. A justiça federal estadunidense, em linhas gerais, já evidenciou entendimento no sentido de equiparar as criptomoedas às moedas fiduciárias.

Contudo, conforme aponta SILVA (2017, p. 95) trata-se de um país marcado por federalismo que permite que cada estado regule este tipo de matéria individualmente, ou seja, cada um dos 50 estados nortes americanos é competente, e provavelmente emitirá sua própria regulação a respeito do tema.

Atualmente o único país que regulamentou e adotou uma criptomoeda universal (o Bitcoin) como moeda de curso legal é El Salvador. Em votação no Congresso de El Salvador no dia 9 de Junho de 2021, o projeto da “Ley Bitcoin – Lei Bitcoin” foi aprovado, com 62 de 84 votos, legalizando a moeda no país. A lei deixa claro que a criptomoeda legalizada é apenas o Bitcoin e eu todas as empresas devem aceita-la como forma de pagamento. (GLASMEYER; PINHEIRO; 2021)

Ressalta-se que nessa mesma linha, a Venezuela foi o primeiro país a criar a sua própria criptomoeda em 2017. Trata-se de uma moeda digital soberana apoiada por reservas de petróleo bruto chamada Petro. Através da Lei do Sistema Integral de Criptoativos, o Petro foi divulgado aos usuários dentro e fora de suas fronteiras. No documento oficial, fica claro que qualquer outra criptomoeda que deseja ser criada dentro do território deve ser admitida e registrada por esta entidade. O governo declarou o Petro como curso legal para todas as transações envolvendo instituições

⁶ Disponível em: <https://www.bitcoinregulation.world/Map>

⁷ Disponível em: <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf>

governamentais, além do duplo uso da contabilidade para empresas, que devem reportar sua receita na criptomoeda. (JIMENEZ, 2020)

2.5.3 - Países onde o uso das criptomoedas é proibido

A grande maioria dos países que adotaram a postura a proibição do uso das criptomoedas o fez pela dificuldade de compreender a tecnologia envolvida e dos riscos associados à utilização das moedas virtuais, entre eles a perda da soberania para adoção de políticas monetárias, questões de *compliance* e prevenção de crimes de sonegação e lavagem de dinheiro. Entre eles podemos citar: Afeganistão, Argélia, Bangladesh, Marrocos, Paquistão, Catar, Vietnã. (NUNES, 2018)

No Equador foi proibido o uso e a circulação de Bitcoin e outras criptomoedas em 2014. O motivo da proibição foi que o país criou a sua própria moeda digital, chamada “Dinero Electrónico“, onde há vínculo de par um-a-um com o dólar dos EUA, que é a moeda oficial do país.⁸

A Bolívia é outro país que proibiu o uso das criptomoedas por meio da “Resolución de Directorio nº 144/2020”⁹ emitida pelo Banco Central da Bolívia. Essa decisão levou em consideração que a tecnologia prejudica o poder aquisitivo interno do Boliviano (nome da moeda emitida pelo Estado). Além disso, foi alegado que as criptomoedas não atendem aos critérios de segurança digital impostos pela legislação boliviana, contrariando as disposições legais locais e despeito de as criptomoedas não serem emitidas por nenhum Banco Central oficial. Atualmente a Bolívia é o único país sul-americano com este tipo de proibição.

Na China, a propriedade ou a transferência de criptomoedas não são proibidas. Contudo, as instituições financeiras do país são proibidas de oferecer serviços relacionados a criptomoedas. A proibição do governo chinês também barrou a utilização de criptomoedas para realizar a compra de bens no país. Além disso,

⁸ Disponível em: <https://guiadobitcoin.com.br/noticias/uso-do-bitcoin-no-equador-continua-crescendo-apesar-da-proibicao-do-governo/>

⁹ Disponível: https://www.bcb.gob.bo/webdocs/01_resoluciones/RD%20144%202020.pdf

exchanges e ICOs (*Initial Coin Offerings*) são proibidas no país. (GLASMEYER; PINHEIRO; 2021)

Não se espera, contudo, que essas ações proibitivas prosperem, sendo possível que muitos dos países que decretaram a proibição das criptomoedas revertam mais a frente esse posicionamento.

Isso porque o mercado em torno de criptomoedas está mais capitalizado e mais organizado, tendo mais capacidade de se posicionar e defender as preocupações deste novo nicho de negócios, que vem crescendo e tende a continuar nesse sentido de evolução, conforme é possível observar abaixo:



Gráfico 01 – Capitalização do mercado de criptomoedas
Fonte: Coinmarketcap.com

É possível notar que o mercado total de criptomoedas já atingiu a cifra de US\$ 3 trilhões (cerca de R\$ 16,6 trilhões na cotação atual), o que o torna um dos ativos mais valiosos da economia e com distribuição mundial.

Contudo, supondo que de fato prevaleça uma regulamentação restritiva quanto ao uso das criptomoedas, o impacto disto tende a ser nulo ou praticamente nulo. Isso porque é difícil imaginar como o Estado implementaria seu poder de polícia para alcançar cada cidadão que faça trocas de criptomoedas, uma vez que o acesso às

criptomoedas depende única e exclusivamente de um acesso à internet, na maior parte dos casos.

Abaixo consta um quadro com a situação dos países integrantes do G20 a respeito da legalidade da adoção do Bitcoin e a classificação adotada para fins tributários.

PAÍS	LEGALIDADE DO BITCOIN	CLASSIFICAÇÃO
África do Sul	Legal	Moeda
Alemanha	Legal	Mercadoria
Arábia Saudita	Ilegal	-
Argentina	Legal	Bem
Austrália	Legal	Bem
Brasil	Legal	Ativo Financeiro
Canadá	Legal	Mercadoria
China	Restrito	Commodity
Coreia do Sul	Legal	Sem classificação
Estados Unidos	Legal	Mercadorias
França	Legal	Commodity
Índia	Legal	Mercadorias
Indonésia	Legal	Commodity
Itália	Legal	Moeda
Japão	Legal	Moeda
México	Legal	Moeda
Reino Unido	Legal	Moeda
Rússia	Legal	Moeda
Turquia	Legal	Commodity

Quadro 01 - Situação regulatória nos países integrantes do G20

Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos no sítio <https://coin.dance>

Dessarte, 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*, que são operações que exploram diferenças no tratamento tributário conferido a instrumentos, entidades ou transferências entre dois ou mais países. (OCDE, 2019)

3 - REFLEXOS TRIBUTÁRIOS NAS OPERAÇÕES COM CRIPTOMOEDAS

Após a abordagem dos aspectos técnicos e conceituais das criptomoedas e discutido a respeito da natureza jurídica das mesmas, passaremos à análise dos reflexos tributários nas operações com criptomoedas.

Muito embora as operações com as moedas virtuais possam gerar diferentes matizes de incidência tributária, o presente trabalho limita-se a analisar os reflexos das criptomoedas em torno da incidência do Imposto sobre a Renda da Pessoa Física (IRPF).

Dessarte, faz-se necessário a apresentação dos conceitos e aspectos introdutórios do Direito Tributário, coadunando com as características que compõe as transações com criptomoedas e os seus efeitos à luz da legislação tributária atual.

3.1 - ASPECTOS INTRODUTÓRIOS DO SISTEMA TRIBUTÁRIO NACIONAL

A finalidade do Estado é o bem comum, que nada mais é que um ideal que promove o bem-estar e conduz a um modelo de sociedade, possibilitando o pleno desenvolvimento das potencialidades humanas, ao mesmo tempo em que estimula a compreensão e a prática de valores espirituais. (HARADA, 2018, p. 29)

Dessarte, o Estado precisa realizar uma série de investimento e gastos para a promoção do bem-estar social. A forma de geração de recurso pelo Estado para a promoção dessas ações se dá por meio da sua atividade financeira, que além de abarcar os fenômenos financeiros positivados, também se debruça na arrecadação de receitas públicas originárias – pela exploração do seu próprio patrimônio – e derivados – pela cobrança de tributos. (PASCOAL, 2009, p. 10 e 11).

Nesse sentido, o grande tributarista Aliomar Baleeiro (1990, p. 115) destaca que:

“para auferir o dinheiro necessário à despesa pública, os governos, pelo tempo afora, socorrem-se de uns poucos meios universais”, quais sejam, “a) realizam extorsões sobre outros povos ou deles recebem doações voluntárias; b) recolhem as rendas produzidas pelos bens e empresas do Estado; c) exigem coativamente tributos ou penalidades; d) tomam ou forçam empréstimos; e) fabricam dinheiro metálico ou de papel. Todos os processos

de financiamento do Estado se enquadram nestes cinco meios conhecidos há séculos”

Notadamente, a exigência de tributos é a principal forma de financiamento do Estado para manutenção de suas despesas públicas. Conforme magistério de Luciano Amaro (2014, p. 36) no Estado de Direito, a dívida de tributo estruturou-se como uma relação jurídica, absolutamente imposta e regradada por lei. Ou seja, o tributo é uma prestação que deve ser exigida nos termos previamente definidos pela lei, contribuindo dessa forma os indivíduos para o custeio das despesas coletivas.

No ordenamento jurídico brasileiro, o conceito de tributo não é apresentado pela Constituição Federal de 1988, mas sim por norma anterior à promulgação da última Carta da República. É a Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966, mais conhecida como Código Tributário Nacional, que traz o conceito de tributo em seu art. 3º, segundo o qual “Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada”.

À guisa de síntese, explicita-se, conforme leciona Eduardo Sabbag (2017, p. 960) e Paulo de Barros Carvalho (2012, p. 271 *et seq*), que a relação jurídico-tributária estabelecida entre sujeito ativo (Administração Tributária), sujeito passivo (contribuinte), objeto (a prestação) e a causa (lei ou legislação tributária) decorrentes uma hipótese de incidência e um fato gerador previamente constatados no mundo fático, sob égide normativa, é o núcleo principal a que se pode denominar obrigação tributária. Desta relação decorrem, em sua linha temporal, outras definições, sendo o mais relevante o crédito tributário.

Sendo assim, o fato gerador ou a hipótese de incidência é a descrição normativa de um fato ou conjunto de fatos, cuja ocorrência é necessária e suficiente para o desencadeamento da consequente obrigação tributária.

Nessa lógica, Luis Eduardo Schoueri (2018, p. 475) bem sintetiza “que a obrigação tributária é algo que surge num determinado momento (o do ‘fato gerador’) e extingue-se. Ou seja: a relação tributária, tendo natureza jurídica, surge a partir da concretização de um pressuposto legal”.

O Código Tributário Nacional assim dispõe em seu art. 113:

Art. 113. A obrigação tributária é principal ou acessória.

§ 1º A obrigação principal surge com a ocorrência do fato gerador, tem por objeto o pagamento de tributo ou penalidade pecuniária e extingue-se juntamente com o crédito dela decorrente.

§ 2º A obrigação acessória decorre da legislação tributária e tem por objeto as prestações, positivas ou negativas, nela previstas no interesse da arrecadação ou da fiscalização dos tributos.

§ 3º A obrigação acessória, pelo simples fato da sua inobservância, converte-se em obrigação principal relativamente à penalidade pecuniária.

Conforme leciona Luciano Amaro (2014, p. 353), a relação jurídica objeto de maior relevo no direito tributário, evidentemente, é aquela que tem por finalidade o pagamento do tributo. Tal vínculo obrigacional surge com a ocorrência do fato gerador do tributo (situação material, legalmente prevista, que configura o suporte fático da incidência tributária).

O CTN, em seu art. 115, diz que “o fato gerador da obrigação acessória é qualquer situação, que, na forma da legislação aplicável, impõe a prática ou a abstenção de ato que não configure obrigação principal”.

Hugo de Brito Machado Segundo (2018, p. 140) leciona que esta obrigação não é submetida a lançamento, já que:

[...] por consistirem em obrigações de fazer, não fazer ou tolerar, não demandam uma quantificação prévia para serem exigíveis. Quando descumpridas, por certo, provocam a incidência de norma que prescreve a aplicação de uma penalidade, fazendo assim nascer a obrigação principal a ela correspondente, esta sim passível de lançamento.

Paulo de Barros Carvalho (2012, p. 270-271) engendra com perspicácia uma nomenclatura própria e que se reputa muito pertinente em termos didáticos, conforme excerto:

Aos nexos jurídicos que surdem à luz, sem o requisito da patrimonialidade, e que, quase sempre, circundam numerosamente a obrigação tributária, Renato Alessi chamou de deveres de contorno e o direito positivo brasileiro de obrigações acessórias. [...] Nossa preferência recai, por isso, na expressão deveres instrumentais ou formais. Deveres, com o intuito de mostrar, de pronto, que não têm essência obrigacional, isto é, seu objeto carece de patrimonialidade.

Certo é que doutrinadores como Luis Eduardo Schoueri e Leandro Paulsen replicam a terminologia em questão. Este último, inclusive, disserta:

Obrigações de caráter formal ou instrumental, como as obrigações tributárias acessórias, não impõem o pagamento de tributos. Pode-se dizer, por isso, que são obrigações com natureza de colaboração. Estão fundadas no dever fundamental de colaboração de qualquer pessoa com a administração tributária. (PAULSEN, 2017, p. 201)

Deste modo, o Código utiliza como critério de discriminação entre as obrigações tributárias principais e acessórias o fato de o seu objeto possuir ou não conteúdo pecuniário, sendo principal a obrigação que tiver como objeto uma prestação de dar dinheiro e acessória a prestação de fazer ou não fazer alguma coisa.

Entrementes, é de se registrar, conforme leciona Leandro Paulsen (2017, p. 202) que as obrigações principais estão sob reserva legal absoluta, a teor do art. 150, I da CF/88 e do art. 97, V do CTN, dependendo de lei que defina seus diversos aspectos, seja na instituição de tributo, seja no estabelecimento de substitutos ou de responsáveis e, por conseguinte, na cominação de penalidades, não admitindo-se a delegação ao Executivo.

Por seu turno, e conforme o § 2º do art. 113 do CTN, a obrigação acessória decorre da legislação tributária e tem por objeto uma obrigação de fazer, não fazer ou tolerar.

3.2 - ASPECTOS DO IMPOSTO SOBRE A RENDA DA PESSOA FÍSICA

Após apresentar o conceito de tributos, o Código Tributário Nacional avança a sua análise conceitual apresentando alguns dos elementos que integram os tributos brasileiros. Os tributos são divididos em espécies tributárias. O art. 5º do CTN diz que essas espécies são os impostos, as taxas e as contribuições de melhoria. Além dessas previstas em lei, a Constituição Federal de 1988 apresenta outras duas: as contribuições sociais e os empréstimos compulsórios. Para as discussões do presente trabalho, vamos nos ater somente aos impostos, particularmente sobre o Imposto de Renda sobre as Pessoas Físicas.

Atualmente, o Imposto de Renda encontra fundamento legal no art. 153, III, da Constituição Federal de 1988, que diz:

Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre:

III - renda e proventos de qualquer natureza;

(...)

§ 2º O imposto previsto no inciso III:

I - será informado pelos critérios da generalidade, da universalidade e da progressividade, na forma da lei

O conceito de imposto é definido no CTN em seu art. 16, segundo o qual imposto é o tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte. Sobre essa espécie tributária, Aliomar Baleeiro (2013, p. 261) diz o seguinte:

A definição do art. 16 encerra o conceito puramente jurídico, mas que coincide com a noção teórica. Por esta, a nosso ver, imposto é a prestação de dinheiro que, para fins de interesse coletivo, uma Pessoa Jurídica de Direito Público, por lei, exige coativamente de quantos lhes estão sujeitos a têm capacidade contributiva, sem que lhes assegure qualquer vantagem ou serviço específico em retribuição desse pagamento.

Dessa forma, o IRPF incide sobre a renda e os proventos de qualquer natureza auferidos pelo contribuinte, não importando que a obrigação tributária ocorrerá ainda que não existe contraprestação de qualquer atividade estatal específica.

Insta observar que o dispositivo constitucional pauta a instituição do Imposto de Renda pelos critérios da generalidade, da universalidade e da progressividade.

A generalidade significa que o tributo deve abranger todos os contribuintes que pratiquem o ato ou estejam em igual relação com o fato descrito na hipótese de incidência. A universalidade, por sua vez, é critério que diz respeito à extensão da base de cálculo, que deve abranger quaisquer rendas e proventos auferidos pelo contribuinte. Por derradeiro, a progressividade é critério que exige variação positiva da alíquota à medida que há aumento da base de cálculo. (PAULSEN, 2012, p. 61 *et seq*)

O legislador constituinte não discriminou do que se trata o termo renda e proventos de qualquer natureza, deixando a atribuição conceitual ao legislador infraconstitucional. O art. 43 do CTN define o conceito de renda de maneira assertiva, como pode ser observado:

Art. 43. O imposto, de competência da União, sobre a renda e proventos de qualquer natureza tem como fato gerador a aquisição da disponibilidade econômica ou jurídica:

I - de renda, assim entendido o produto do capital, do trabalho ou da combinação de ambos;

II - de proventos de qualquer natureza, assim entendidos os acréscimos patrimoniais não compreendidos no inciso anterior.

§ 1º A incidência do imposto independe da denominação da receita ou do rendimento, da localização, condição jurídica ou nacionalidade da fonte, da origem e da forma de percepção.

§ 2º Na hipótese de receita ou de rendimento oriundos do exterior, a lei estabelecerá as condições e o momento em que se dará sua disponibilidade, para fins de incidência do imposto referido neste artigo.

Assim, o Código Tributário Nacional estabelece que renda é o acréscimo patrimonial produto do capital ou do trabalho. Já proventos são os acréscimos patrimoniais decorrentes de uma atividade que já cessou.

Sobre essa definição, Roque Antonio Carrazza (2008, p. 109) esclarece:

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

Dessarte, para que haja tributação da renda é essencial que haja disponibilidade econômica ou jurídica sobre a renda ou proventos de qualquer natureza, assim entendidos os rendimentos oriundos do capital, trabalho ou combinação de ambos, ou, ainda, oriundos de proventos de qualquer natureza, como os ganhos de capital.

Sobre a interpretação do referido dispositivo legal, Victor Borges Polizelli (2009, p. 102 *et seq*) diz que o inciso I do artigo 43 do CTN trabalha com a noção de renda-produto, ao passo que o inciso II se refere à renda-acréscimo. Para o autor, a dicção do dispositivo legal indica que o momento em que se considera ocorrido o fato gerador do imposto de renda é o da aquisição de disponibilidade econômica ou jurídica de renda e proventos de qualquer natureza. Dessa forma, há renda quando existente acréscimo patrimonial referente à aquisição de disponibilidade econômica ou jurídica.

O Supremo Tribunal Federal (STF) já se manifestou sobre o tema no julgamento do Recurso Extraordinário n. 117.887, de 1993, onde se manifestou sobre o que deve ser entendido como “rendas e proventos de qualquer natureza”. No voto do Ministro Carlos Velloso transcreve a lição de José Luiz Bulhões Pedreira, incorporando-a ao seu voto no seguinte excerto:

O sentido vulgar de renda é o de produto do capital ou trabalho, e o termo é usado como sinônimo de lucros, juros, aluguéis, proventos ou receitas. A expressão ‘proventos’ é empregada como sinônimo de pensão, crédito, proveito ou lucro. No seu sentido vulgar, tanto a expressão ‘renda’ quanto a ‘proventos’ implica a ideia de fluxo, de alguma coisa que entra, que é recebida. Essa conotação justificaria, por si só, a afirmação de que as concepções doutrinárias de renda pessoal que melhor se ajustam ao nosso

sistema constitucional são aquelas de renda como fluxo, e não de acréscimo (ou acumulação) de poder econômico ou de patrimônio líquido

Em outra oportunidade, ainda sobre o conceito de renda, o STF asseverou, nos autos da ADI 2.588, *in verbis*:

(...) A CF atribui competência à UNIÃO para instituir imposto sobre Art. 153 III - RENDA e proventos de qualquer natureza. Observo, desde logo, que o substantivo "RENDA" está, na Constituição, sem qualquer adjetivação. (...) o conceito de LUCRO REAL TRIBUTÁVEL é um conceito decorrente da lei. Não é um conceito ontológico, como se existisse, nos fatos, uma entidade concreta denominada de "LUCRO REAL" ou "RENDA". Não tem nada de material ou essencialista. É um conceito legal. Não há um LUCRO REAL que seja ínsito ao conceito de RENDA. O conceito de RENDA, para efeitos tributários, é o legal. (...) Para efeitos tributários, não há que se falar em um LUCRO REAL que não seja o decorrente da definição legal. É o CTN que introduz os dois tipos de disponibilidade - a ECONÔMICA e a JURÍDICA. A doutrina adverte para a polissemia constitucional do conceito. A CF, redação de 1988, se utiliza 17 vezes da expressão renda, em 06 diferentes sentidos: a) "receita pública auferida, arrecadada, de natureza tributária ou não" (arts. 30, III, e 48, I); b) "renda regional" (arts. 43, § 2º, IV; e 192, VII); c) "poder aquisitivo de certa pessoa" (art. 201,11); d) "remuneração de títulos públicos" (art. 151, II); e) "base tributável" (arts. 153, III; 157, I; 158, I; 159, I; 159, § 1º); f) "somatório de remuneração e ganhos de rendimentos" (arts. 150, VI, a, c, § 2º, § 3º, § 4º; 153, § 2º, II). O que aqui nos interessa é o conceito de renda como base tributável. Basta, para o caso, constatar que a expressão RENDA, ao fim e ao cabo, designa o ACRÉSCIMO DE VALOR PATRIMONIAL e não FLUXO DE RENDA. A expressão FLUXO DE RENDA se ajusta ao conceito de RESULTADO OPERACIONAL.

Nesse sentido, objetivando explorar o conceito de renda à luz da Constituição Federal, em sentido não coincidente com aquele discutido na economia e nas finanças, Hugo de Brito Machado (2008, p. 314-315) apresenta lição valiosa, *in litteris*:

Que a incidência do imposto independe da denominação da renda, não há dúvida. [...] A formulação do conceito de renda tem sido feita pelos economistas e financistas. Não há, entretanto, uniformidade de entendimento. Assim, para fugir às questões relacionadas com o conceito de renda, referiu-se a Constituição também a proventos de qualquer natureza. [...] É certo que o legislador goza de uma liberdade relativa para formular o conceito de renda. Pode escolher entre os diversos conceitos fornecidos pela Economia, [...] não pode, todavia, formular arbitrariamente um conceito de renda ou de proventos. E se assim é perante o sistema tributário disciplinado na Constituição, o Código Tributário Nacional deixou essa questão fora de qualquer dúvida razoável, fixando, embora de modo bastante amplo, os conceitos de renda e de proventos. Não há renda, nem provento, sem que haja acréscimo patrimonial, pois o CTN adotou expressamente o conceito de renda como acréscimo.

Dessa forma, podemos afirmar que o acréscimo patrimonial é indispensável à concretização do fato gerador do Imposto sobre a Renda. Entretanto, deve-se ressaltar que embora o fato gerador do imposto de renda seja sempre o acréscimo patrimonial, nem todo fator de acréscimo patrimonial participa do fato gerador e da

base de cálculo do referido imposto. Isso porque, meras transferências patrimoniais ainda que impliquem acréscimo patrimonial, não são receita, rendimento, renda ou provento de qualquer natureza, razão pela qual não podem ser submetidas ao IRPF. (OLIVEIRA, 2008, p. 200).

Dentro do arcabouço jurídico infraconstitucional, cita-se ainda que o Imposto de Renda da Pessoa Física é regulado pela Lei n.º 7.713/88, que estabelece a incidência do tributo sobre o rendimento bruto em periodicidade mensal, compreendendo os rendimentos oriundos do trabalho, do capital e da combinação de ambos, bem como os ganhos de capital. Neste último, o Imposto de Renda é calculado considerando-se como ganho a diferença positiva entre o valor de transmissão do bem ou direito e o respectivo custo de aquisição corrigido monetariamente

Dito isso, a vista do que já foi apresentado a respeito das criptomoedas e da natureza jurídica adotada pela IN n.º 1.888, de 03 de maio de 2019, da Receita Federal do Brasil, observada a legislação pertinente, é patente a incidência do IRPF sobre as criptomoedas ou, ao menos, sobre a sua alienação.

3.3 - A INCIDÊNCIA DO IRPF NAS OPERAÇÕES DE COMPRA E VENDA DE CRIPTOMOEDAS

Do ponto de vista principiológico, considerado o previsto no inciso III do artigo 153 da Constituição Federal de 1988 e no artigo 43 do CTN, é possível afirmar sobre a possibilidade de tributação dos valores auferidos por pessoas físicas nos investimentos com criptomoedas, principalmente quando levado a cabo que o artigo 118, II, do CTN diz que “a definição legal do fato gerador é interpretada abstraindo-se dos efeitos dos fatos efetivamente ocorridos”.

Além disso, não podemos deixar de observar que o artigo 43, §1º, do CTN diz que a incidência do imposto de renda “independe da denominação da receita ou do rendimento, da localização, condição jurídica ou nacionalidade da fonte, da origem e da forma de percepção”.

Confronto os supramencionados dispositivos, verifica-se que não existem critérios capazes de afastar a tributação dos acréscimos patrimoniais provenientes das operações com criptomoedas.

Dessarte, esse entendimento se coaduna com o expressado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em seu Relatório do Plano de Ação 1 do Projeto *Base Erosion and Profit Shifting* (BEPS), segundo o qual o tratamento fiscal dado à economia digital (mundo virtual) deve ser o mesmo conferido à economia tradicional (mundo físico).

Á guisa disso, a IN da RFB n.º 1.888/2019 conceituou criptoativo como sendo a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expressado em moeda fiduciária local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal.

Para a RFB, não obstante as criptomoedas não serem consideradas como moeda, na medida em que não possuem curso legal forçado e não são emitidas por um Estado Soberano, as criptomoedas devem ser declaradas anualmente, pelo valor de aquisição, na Ficha de Bens e Direitos da Declaração de Ajuste Anual (DAA) sob a rubrica “outros bens”, tendo em vista que o órgão considera que tais ativos são equiparados a ativos financeiros.

Com o uso das normas gerais aplicáveis à elaboração de DAA, o artigo 5º da IN/SRF nº 84/2001 determina que os investimentos em criptomoedas sejam declarados pelas pessoas físicas de acordo com seu custo de aquisição, ou seja, conforme o “valor de aquisição expresso em reais”.

Há de se considerar, entretanto, que não existe uma cotação oficial para as criptomoedas, tampouco um órgão central responsável pela sua emissão, não existe uma “regra legal de conversão dos valores para fins tributários”. Dessa forma, a RFB se limitou a exigir a conversão cambial às taxas de conversibilidade divulgadas pelo BACEN na data da operação ou do saldo. Á vista disso, exige também do contribuinte a manutenção da documentação idônea para comprovar o custo de aquisição desses

ativos. É o que podemos verificar no excerto da resposta à pergunta 447 do Perguntas e Respostas do IRPF 2021 divulgado pela RFB, *in verbis*:

Para a conversão de valores em reais, o valor expresso em moeda estrangeira deve ser convertido em dólar dos Estados Unidos da América e convertido em moeda nacional pela cotação do dólar dos Estados Unidos da América fixada, para venda, pelo Banco Central do Brasil (BCB) para a data da operação ou saldo, extraída do boletim de fechamento PTAX divulgado pelo BCB. (...) O contribuinte deverá guardar documentação que comprove a autenticidade dos valores referentes à aquisição e à alienação das operações efetuadas.

Assim, devido à sua arquitetura descentralizada, as criptomoedas não possuem uma regra geral de conversão para fins tributários, cabendo ao contribuinte justificar o valor atribuído, em reais, à quantidade de moedas virtuais que possui. A Receita Federal do Brasil com isso transfere o ônus da prova de comprovação do valor do referido ativo ao contribuinte. Nesse sentido, Flavio Rubinstein e Gustavo G. Vettori explicam:

O relatório deve ser feito com base no custo e discriminado para cada tipo de moeda virtual mantida pelo contribuinte. Não há regras para determinar as especificidades para o estabelecimento da base de custo de moeda. No entanto, a regra geral é que a base de custo deve ser o preço de compra de um ativo. Dado que as moedas virtuais não são oficialmente cotadas, o contribuinte deve fornecer informação do referido preço de compra. (RUBINSTEIN; VETTORI, 2018, p. 17, tradução nossa)¹⁰

A efetiva tributação do acréscimo patrimonial decorrente dos investimentos em criptomoedas feitos por pessoas físicas ocorre com os ganhos obtidos com a sua alienação, a título de ganho de capital, com base em alíquotas progressivas. O artigo 3º da IN SRF nº 84/2001 elenca quais operações estão sujeitas à apuração de ganho de capital, *in verbis*:

Art. 3º Estão sujeitas à apuração de ganho de capital as operações que importem:
I - alienação, a qualquer título, de bens ou direitos ou cessão ou promessa de cessão de direitos à sua aquisição, tais como as realizadas por compra e venda, permuta, adjudicação, desapropriação, dação em pagamento, procuração em causa própria, promessa de compra e venda, cessão de direitos ou promessa de cessão de direitos e contratos afins;
II - transferência a herdeiros e legatários na sucessão causa mortis, a donatários na doação, inclusive em adiantamento da legítima, ou atribuição a ex-cônjuge ou ex-convivente, na dissolução da sociedade conjugal ou união estável, de direito de propriedade de bens e direitos adquiridos por valor

¹⁰ No original: The reporting must be done on a cost basis and itemized for each type of virtual currency held by the taxpayer. There are no rules to determine the specifics for establishing the cost basis of virtual currency. However, the general rule is that the cost basis shall be the purchase price of an asset. Given that virtual currencies are not officially quoted, the taxpayer shall provide reliable information of said purchase price.

superior àquele pelo qual constavam na Declaração de Ajuste Anual do de cujus, do doador, do ex-cônjuge ou ex-convivente que os tenha transferido.

Verifica-se que os valores advindos de investimentos em criptomoedas enquadram-se no disposto do inciso I do referido dispositivo. Podemos verificar que o fato de as criptomoedas estarem sujeitas à aplicação do referido disposto guarda compatibilidade com os critérios constitucionais da universalidade e da generalidade do Imposto de Renda, previsto no § 2º do art. 153 da Carta de República.

Com relação à identificação dos sujeitos passivo da referida obrigação tributária, os arts. 4 e 30 da IN SRF nº 84/2001 esclarece que:

Art. 4º São contribuintes do imposto de que trata esta Instrução Normativa as pessoas físicas, residentes:

I - no Brasil, que auferiram ganho de capital na alienação, a qualquer título, de bens ou direitos, localizados no País ou no exterior, quando adquiridos em reais;

II - no exterior, que auferiram ganho de capital na alienação, a qualquer título, de bens ou direitos localizados no Brasil, observados os acordos ou tratados celebrados com o país de residência do contribuinte.

Parágrafo único. No caso do inciso II do art. 3º, contribuinte do imposto é o espólio, o doador, ou o ex-cônjuge ou ex-convivente a quem for atribuído o bem ou direito objeto da tributação.

(...)

Art. 30. O imposto devido sobre os ganhos de capital de que trata esta Instrução Normativa deve ser pago pelo:

I - alienante, se residente no País;

Com relação à forma como ocorre a tributação do ganho de capital percebido por pessoas físicas em decorrência da alienação de bens e direitos de qualquer natureza, o artigo 21 da Lei nº 8.981/1995 regula a matéria da seguinte forma, em sua literalidade:

Art. 21. O ganho de capital percebido por pessoa física em decorrência da alienação de bens e direitos de qualquer natureza sujeita-se à incidência do imposto sobre a renda, com as seguintes alíquotas:

I - 15% (quinze por cento) sobre a parcela dos ganhos que não ultrapassar R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais);

II - 17,5% (dezessete inteiros e cinco décimos por cento) sobre a parcela dos ganhos que exceder R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais) e não ultrapassar R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais);

III - 20% (vinte por cento) sobre a parcela dos ganhos que exceder R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) e não ultrapassar R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais); e

IV - 22,5% (vinte e dois inteiros e cinco décimos por cento) sobre a parcela dos ganhos que ultrapassar R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais).

Desse modo, as alíquotas que são aplicáveis ao ganho de capital em investimentos com criptomoedas realizados por pessoas físicas variam entre 15%, 17,5%, 20% e 22,5%, de forma sucessiva, dependendo do valor do ganho de capital

apurado. Trata-se da observância ao critério da progressividade inerente ao Imposto de Renda (art.153, § 2º, da CF/88).

Observa-se que também estarão sujeitos à tributação os casos de criptomoedas adquiridas por meio do processo de mineração das suas unidades. Nessa hipótese, os mineradores, em decorrência da operação anteceder a existência do próprio ativo, atribuirão ao ativo custo de aquisição igual a zero. Outrossim, não há falar-se em remuneração e nem em serviço, uma vez que se trata de atividade voluntária e que não há um ente centralizado que “paga” essas frações de Bitcoin. (TOME, 2019, p. 329)

Cabe ressaltar que, ante o posicionamento da RFB reconhecendo as criptomoedas como um ativo financeiro e sujeita à tributação sobre o ganho de capital, deve ser observado o disposto no artigo 22 da Lei nº 9.250/1995, que prevê isenção relacionada à alienação de bens e direitos de pequeno valor, com a seguinte dicção:

Art. 22. Fica isento do imposto de renda o ganho de capital auferido na alienação de bens e direitos de pequeno valor, cujo preço unitário de alienação, no mês em que esta se realizar, seja igual ou inferior a:
I - R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), no caso de alienação de ações negociadas no mercado de balcão;
II - R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais), nos demais casos.
Parágrafo único. No caso de alienação de diversos bens ou direitos da mesma natureza, será considerado, para os efeitos deste artigo, o valor do conjunto dos bens alienados no mês.

Levando-se em fato que as criptomoedas não são equiparadas às ações negociadas no mercado de balcão (valores mobiliários), aplica-se o limite isentivo previsto no inciso II do artigo 22 da retromencionada norma, de modo que o ganho de capital advindo de alienações de investimentos em criptomoedas, de forma isolada ou levando em consideração o conjunto de ativos de mesma classe, realizadas a cada mês, é isento de imposto de renda.

Portanto, o contribuinte que obtém ganho de capital mensal, com a alienação de investimentos em criptomoedas, inferior ao limite mensal de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais), a despeito de continuar obrigado a reportar tal ganho de capital em sua declaração de ajuste anual, ficará isento do recolhimento do imposto de renda.

A respeito da data de pagamento do imposto, com base no § 1º do artigo 21 da Lei nº 8.981/1995, o imposto de renda incidente sobre o ganho de capital decorrente de investimentos em criptomoedas deverá ser recolhido aos cofres públicos até o

último dia útil do mês subsequente ao da percepção dos ganhos. O § 2º do mesmo dispositivo prevê, ainda, que o ganho de capital deve ser apurado e tributado em separado, não integrando a base de cálculo do imposto de renda quando da apresentação da declaração de ajuste anual, razão pela qual o imposto pago não poderá ser deduzido do montante devido na declaração.

Em todo caso, ressalta-se que, a mera valorização dos bens que compõem o patrimônio do contribuinte não é suficiente para a incidência do Imposto em questão, sendo necessária a conversão efetiva desse ativo em renda. Nesse sentido, Luiz Eduardo Schoueri e Guilherme Galdino (2018, p. 292) ensinam:

Tendo em vista que o legislador complementar considera o “fato gerador” do Imposto de Renda ocorrido desde o momento da “aquisição de disponibilidade”, surgem os contornos precisos de um conceito de renda tributável. Diante dos limites do conceito, parece inegável que a simples valorização dos bens que compõem o patrimônio de um contribuinte não seja circunstância suficiente a ensejar a tributação pelo imposto. Afinal, pelo conceito baixado em lei complementar, é necessário que a renda ou o provento de qualquer natureza esteja disponível ao contribuinte.

Destarte, somente há que se falar em tributação de ganho de capital sobre as criptomoedas das pessoas físicas caso haja a efetiva realização de tal ativo, não sendo suficiente a mera valorização do investimento, tendo como condição *sine qua non* a alienação do ativo à incidência do imposto de renda.

3.4 - OS DESAFIOS REGULATÓRIOS E TRIBUTÁRIOS DAS CRIPTOMOEDAS

O Brasil ainda não possui legislação específica para a regulação de transações com criptomoedas e tampouco para a atividade das *exchanges*. Embora as operações com criptomoedas sejam consideradas legais no país – devido à ausência de regulação - a falta de um reconhecimento jurídico-normativo, com legislações mais específicas acerca desse ativo, causa um ambiente de insegurança jurídica aos indivíduos possuidores e barreiras às atividades de controle e fiscalização exercidas pelos órgãos de Estado.

O Banco Central, em 2014, considerou as criptomoedas como moeda virtual, sendo, portanto, enquadrado nesta definição genérica por não ser moeda eletrônica, uma vez que não equivale ao Real. No mesmo comunicado, foram levantadas

preocupações sobre a grande oscilação do seu valor e pelo fato de não ser emitido pelo Estado, bem como pela associação com o mundo de crimes. No final de 2017, o BACEN voltou a se manifestar na mesma linha e reforçando as restrições envolvendo remessa internacional.

O único normativo nacional existente efetivo se limita ao posicionamento do órgão fiscal federal, trata-se da IN RFB n.º 1.888, de 03 de maio de 2019, que foi precedida da Consulta Pública nº 06/2018. A razão pela qual a RFB passou a se preocupar mais com o mercado de criptomoedas foi o aumento do volume de operações realizadas com essa categoria de ativos nos últimos anos, fato este confirmado pelo item 2 da exposição de motivos da referida consulta pública, onde consta que em 2017, os clientes de *exchanges* superaram o número de usuários inscritos na bolsa de valores de São Paulo, com a apresentação da tabela abaixo:

Ano	2014	2015	2016	2017
Valores Bitcoins negociados (R\$)	44.800.000,00	113.300.000,00	363.200.000,00	8.300.000.000,00

Quadro 02 – Valores Anuais Negociados de Bitcoin no Brasil entre 2014 a 2017.
Fonte: Dados da Receita Federal do Brasil¹¹

Já no item 3 da referida consulta pública, o órgão fiscal destacou ainda que apenas no mês de dezembro de 2017, o total movimentado no Brasil, relativo a compras e vendas de Bitcoin, atingiu o patamar de 4 (quatro) bilhões de reais, com o ativo em média negociado a aproximadamente R\$ 49.000,00. Ainda no item 3, a RFB ressalta que em "apenas um dia de dezembro de 2017 (dia 22), as operações alcançaram o valor de R\$ 318.000.000,00 (...) em um total de 79 mil operações", o que justificaria a instituição de deveres instrumentais que garantiriam a incidência do imposto de renda sobre o ganho de capital apurado, evitando-se a sonegação fiscal.

Á época da consulta pública, as criptomoedas estavam seguindo uma tendência de crescimento de grandes proporções, mas foi principalmente a partir de 2020 que o volume de transações declarados ao fisco tiveram um aumento exponencial. O valor total de criptomoedas transacionadas e declarados ao fisco em

¹¹ Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/consulta-publica/arquivos-e-imagens/consulta-publica-rfb-no-06-2018.pdf>

2020 alcançou o valor total de mais de 91 bilhões de reais. Já no ano de 2021, apenas nos sete primeiros meses, esse valor chegou a aproximadamente 123 bilhões de reais.

Com relação aos novos usuários, também é possível verificar que a quantidade de pessoas físicas e jurídicas que participam do mercado de criptomoedas tem aumentado de forma significativa, conforme tabela a seguir

Quantidade de CPF/CNPJ únicos		
Mês/Ano	CPF	CNPJ
01/2020	105.198	2.963
02/2020	105.367	2.279
03/2020	102.411	2.401
04/2020	108.387	1.509
05/2020	126.574	1.892
06/2020	100.115	2.846
07/2020	118.051	3.925
08/2020	127.871	3.506
09/2020	104.726	3.605
10/2020	111.524	3.293
11/2020	168.842	4.207
12/2020	202.198	4.608
01/2021	352.105	4.271
02/2021	422.009	4.602
03/2021	469.349	4.678
04/2021	617.358	5.703
05/2021	594.925	7.311
06/2021	355.702	7.637
07/2021	310.436	7.071

Quadro 03 – Quantidade de CPF/CNPJ únicos declarados em *exchanges*.

Fonte: Dados da Receita Federal do Brasil¹²

É possível perceber com isso a relevância do mercado de criptoativos no País, sobretudo para a fiscalização tributária, tendo em vista que as operações estão sujeitas à incidência do imposto de renda sobre o ganho de capital porventura auferido.

¹² Disponível em: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/relatorios/criptoativos/criptoativos_dados_abertos_2021/view

A demora na regulamentação do mercado de criptomoedas importa em risco de perda na acumulação de receita para o governo, onde a maior parte dos seus recursos é conveniada à tributação da pessoa física. 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. 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.

Dessarte, embora as criptomoedas ainda não tenham sido oficialmente legalizadas no Brasil, há vários projetos em tramitação para regulamentação do tema. O primeiro deles foi realizado pela Câmara dos Deputados, que criou uma comissão para discutir a regulamentação da moeda. O projeto de lei PL 2303/2015 “dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de ‘arranjos de pagamento’ sob a supervisão do Banco Central”, objetivando fazer com que os pagamentos por meio de criptomoedas sejam equivalentes aos arranjos de pagamentos existente e, com isso, sujeitos à regulamentação pelo BACEN

A característica de não passar pelo sistema financeiro regulado suscita preocupações. Organizações ilegais ou que tiveram seus recursos bloqueados nos sistemas financeiros podem se beneficiar das facilidades de movimentação financeira com criptomoedas ao não passarem pelos sistemas financeiros convencionais, em contraposição às autoridades domésticas.

Outra tentativa regulatória é Projeto de Lei nº 2.060/2019, apresentado também pela Câmara dos Deputados. A necessidade de regulamentação das criptomoedas é exposta no seguinte excerto do projeto, *in verbis*:

O esforço regulatório está presente em todos os países e deve estar também em um nível supranacional, visto que o alcance dos Estados sobre tais operações é limitado. Porém, justamente para permitir uma coordenação mais ampla e eficaz, não pode a regulação interna ser desmedida a ponto de tolher transações entre agentes nacionais e entre agentes nacionais e estrangeiros. O aspecto “sem fronteiras” é intrínseco às trocas de Criptomoedas e Tokens Virtuais, pelo que as regulações nacionais que incidem sobre tais operações não podem ser restritivas e congelar tal potencialidade ao tentar adequá-las aos moldes de investimentos e ativos financeiros tradicionais.

De fato, os governos precisam adotar certos cuidados e não se precipitarem na edição de medidas regulatórias, que possam eventualmente inibir a formação do mercado virtual. A regulamentação excessiva pode impactar negativamente o crescimento do mercado, ainda iniciante.

Há ainda outros três projetos de lei apresentados pelo Senado Federal: PL nº 3.825/2019, PL nº 3.949/2019 e Projeto de Lei nº 4.207/2020. Todos dispõem sobre a questão da prevenção da lavagem de dinheiro, assim como a exigência de identificação dos compradores e vendedores nas transações e a sujeição do setor às regras da Lei de Lavagem de Dinheiro. Além disso, reforçam a cobrança que a Receita Federal já faz sobre o ganho de capital auferido sobre a alienação de criptoativos.

Mas se em um primeiro momento parece existir uma preocupação mais significativa em relação ao aspecto tributário das criptomoedas, não é possível descartar também as preocupações em relação à sua utilização ilegal ou criminosa que passam a exigir a atenção das autoridades.

O Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF) se posicionou preocupado com riscos de lavagem de dinheiro em negócios realizados por meio de criptomoedas, com o receio de que as moedas virtuais existam em um contexto de crimes econômicos, sobretudo evasão de divisas e lavagem de dinheiro.¹³

Isso porque as *exchanges* não possuem uma obrigação de comunicar operações suspeitas ao COAF, diferente dos bancos, joalheiras e até mesmo corretores de imóveis, que estão sujeitos a esse mecanismo de controle de comunicação de operações financeiras atípicas por força do art. 9º da Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998. O que existe hoje, ante a falta de regulamentação, é um sistema de *complice*, onde as *exchanges* fazem comunicações de forma voluntária ao COAF.

Embora as transações realizadas com criptomoedas sejam criptografadas, ou seja, anônimas em um primeiro momento, ainda é possível identificar o indivíduo que opera com uma *Exchange* que possui a obrigatoriedade de informar ao fisco sobre seus usuários cadastrados e as operações realizadas. Toda a operação é registrada na Blockchain, mas embora não vinculada ao titular, seria possível associar uma chave pública a determinado usuário cadastrado na *Exchange*.

¹³ Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/522820-moedas-virtuais-papel-do-coaf-e-reduzir-risco-de-lavagem-de-dinheiro-diz-diretor/>

A situação é um pouco mais crítica com relação à possibilidade de transação P2P nas operações com criptomoedas. Nessa hipótese, como as transações são realizadas diretamente entre duas pessoas, sem os lastros da utilização de uma *Exchange*, fazendo apenas o uso de suas chaves públicas, a operação dificilmente seria rastreável e sendo praticamente impossível a identificação das partes.

Como observa Fernando Ulrich (2014, p. 45), por ser a Bitcoin (e as criptomoedas em geral) um pacote de dados, é possível que elas sejam usadas para transferir moedas, ações de empresas, contratos, micropagamentos, informações, contratos e propriedades. Assim, por poder carregar essas informações é que a Bitcoin pode ser utilizada com a finalidade de evadir divisas.

Conforme lição de Regina Helena Costa (2018, p. 153) evasão tributária é ato ilícito que consiste na prática de um negócio jurídico por meio de simulação, fraude ou sonegação de tributos. Trata-se da omissão do pagamento do tributo ou simulação para encobrir o fato gerador, com manifesta vontade dolosa em ocultar os elementos do fato gerador.

A criptografia e o anonimato permitiriam afastar a prática de negócios jurídicos que configurariam fato gerador de determinado tributo do campo não da incidência, mas de reconhecimento por parte da administração tributária. Prática similar ocorreu no passado com o sigilo bancário e com a utilização de ações ao portador por diversos tipos societários existentes em diferentes países, que serviam para proteger patrimônio de devedores, mas também de omitir fatos tributáveis ou guardar recursos financeiros protegidos da responsabilidade advinda da evasão fiscal (BERNARDES; SILVA, 2020, p. 39)

Dessa forma, embora a IN RFB n.º 1.888/2019 tenha atribuído a obrigatoriedade de ter de declarar no Imposto de Renda a propriedade de criptomoeda como bens e direitos, a RFB fica dependente do cumprimento dessa obrigação acessória por parte do contribuinte e não possui meios para saber o quantitativo de quando foi pago ou quanto foi auferido de lucro com a especulação.

Ainda com relação aos ilícitos financeiros, Leandro Nunes (2019) observa que enquanto o bitcoin (e demais criptomoedas) não for regulamentado pelo CMN (Conselho Monetário Nacional) e/ou pelo BACEN, fica inviável cogitar, em tese, na tipificação como evasão de divisas propriamente dita ou da modalidade evasão

imprópria, porquanto não poderá ser classificado na condição de depósito, moeda ou divisa, por não estar vinculado a qualquer instituição financeira, e pelo fato de as operações não serem reconhecidas e regulamentadas pelos aludidos entes do sistema financeiro nacional.

Dessa forma, por não ser considerada moeda fiat, caso um indivíduo mantenha saldo de mais de um 1 milhão de dólares, ou equivalente em outras moedas, em uma *Exchange* estrangeira, não será considerado crime de evasão, sendo necessária a sua conversão em moeda oficial ou equivalente (ex.: imóvel, veículo e propriedades) para a obrigatoriedade de declaração ao BACEN, sob pena de crime de evasão de divisas, conforme Resolução CMN nº 4.841, de 30 de julho de 2020.

Apenas na hipótese do crime do caput do art. 22 da Lei 7.492/86 é que se poderia cogitar, em princípio, da possibilidade de configuração do delito de evasão, quando a aquisição da criptomoeda for utilizada para fins de efetivação de contrato de câmbio ilegal, cujo objetivo seja a remessa dos valores para outro país, em desconformidade às regras do Banco Central (evasão de divisas).

Igualmente comum a ocorrência de crimes contra a economia popular. Em 2017, investigações realizadas pelo Ministério Público do Distrito Federal e Territórios (MPDFT) e pela Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF) identificaram a existência de associação criminosa voltada para a prática de pirâmide financeira mediante a exploração de moeda virtual fictícia (Kriptacoin), cujo objetivo era a obtenção de vantagens ilícitas em detrimento da confiança dos investidores. As fraudes geraram prejuízo a 40 mil investidores, que eram convencidos a aplicar dinheiro na falsa moeda digital.¹⁴

Outro caso de grande proporção ocorreu em 2019, na Operação Egypto realizada pela Polícia Federal, deflagrada no Rio Grande do Sul, onde 19 pessoas foram indiciadas e investigadas pela prática de diversos crimes ligados à captação pública de recursos sob a promessa de investimento no mercado de criptomoedas com retorno de rendimentos elevados, em prática de pirâmide financeira contra a coletividade.¹⁵

¹⁴ Disponível em: <https://www.mpdft.mp.br/portal/index.php/comunicacao-menu/noticias/noticias-2017/9476-operacao>

¹⁵ Disponível em: <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/noticias/2021/03/policia-federal-deflagra-nova-etapa-da-operacao-egypto-denominada-fractais>

Um fator importante a ser levado em consideração a todas essas dificuldades acerca do tema é que, por se tratar de uma tecnologia nova, as operações ainda são embrionárias, não somente do ponto de vista regulatório, mas também da capacidade técnica do corpo fiscalizatório do Estado. Se faz necessária uma forte capacitação dos agentes do Estado responsáveis por fiscalizar e controlar as operações envolvendo as criptomoedas e suas tecnologias.

Nesse sentido, a FATF (2021, p. 76) diz que o treinamento adequado pode equipar os investigadores para a análise de *blockchain* para apoiar as investigações. Investigadores inexperientes ou não treinados correm o risco de interpretar mal os resultados de rastreamento de *blockchain*, resultando em pistas falsas, ou de outra forma podem perder detalhes importantes relacionados a um caso.

Diante de todo o exposto, observa-se a urgência na necessidade de regulamentação das criptomoedas e todas as formas como elas são transacionadas. Mas independentemente do modo como determinado país qualificará juridicamente as criptomoedas, existe verdadeiro problema de eficácia ou exequibilidade das regras tributárias e dos deveres instrumentais, visto que as criptomoedas são pseudoanônimas.

Esse dado pode, potencialmente, fazer com que as criptomoedas substituam os paraísos fiscais, viabilizando a evasão tributária e permitindo que o contribuinte esteja, eventualmente, em desconformidade com padrões de transparência da informação, tais como o FATCA e a Declaração de Capital Brasileiro no Exterior (DCBE). Por conta disso, ainda que superemos esse apego a uma qualificação jurídica única a ser outorgada às criptomoedas e foquemos nossas atenções nos usos que podem ser conferidos a tais ativos, também devemos implementar mecanismos (razoáveis) de *enforcement* por meio de deveres instrumentais que garantam padrões de conformidade mínimos (RUBINSTEIN; VETTORI, 2018, p. 6 *et seq*)

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho abordou os aspectos da tributação nas transações envolvendo criptomoedas à luz do Sistema Tributário Nacional. Nesse sentido, o objetivo principal era a análise da incidência do Imposto de Renda sobre as Pessoas Físicas nas hipóteses de ocorrência de ganho de capital com a alienação de criptomoedas.

Para possibilitar essa análise, primeiramente abordou-se o conceito e funcionamento das criptomoedas, com grande referência ao Bitcoin, uma vez que foi a primeira moeda virtual a surgir e que possibilitou a existência de todas as outras que vieram posteriormente. Apresentamos a diferenciação entre dinheiro e moeda, assim como as diferenças conceituais entre moeda eletrônica e moeda virtual, apontando que as criptomoedas seriam consideradas uma subespécie desta. Também foi abordado o conceito de *blockchain*, mineração e *altcoins*, uma terminologia que basicamente difere o Bitcoin de todas as demais criptomoedas.

Após isso, passou-se à análise da natureza jurídica das criptomoedas. No paper “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, Satoshi Nakamoto refere-se à criptomoeda como uma moeda eletrônica. Entretanto, é necessário verificar se as características das criptomoedas de fato coincidem com os elementos de uma moeda.

Embora do ponto vista econômico as criptomoedas possam vir a ser consideradas moedas, uma vez que seria possível atender às suas três funções básicas (reserva de valor, unidade de conta e meio de troca), hodiernamente, do ponto de vista jurídico não o são, visto que não possuem previsão legal, não são emitidas por uma autoridade central, não possuem curso legal e curso forçado e não têm poder liberatório.

Foi afastada também a possibilidade de serem consideradas ativos mobiliários. As operações com criptomoedas não possuem uma relação obrigacional, tampouco existe uma autoridade emissora. O detentor de criptomoedas também não possui direito de reparação ou remuneração. Não são objetivos das criptomoedas a captação de recursos para investimentos, a geração de direito de participação, parceria ou de remuneração.

Foi considerado também a possibilidade do enquadramento das criptomoedas como commodities. Entretanto, embora existam estudos e doutrinadores defendendo a posição de que criptomoedas são commodities, sob a alegação de que o comportamento econômico delas se assemelha àquele encontrado em mercados dessa natureza, inexistem normas brasileiras que deem às criptomoedas esse caráter.

Por fim, adotou-se como única opção viável à natureza das criptomoedas o enquadramento como ativo financeiro, que embora não possua um conceito bem definido na legislação nacional, é possível considerar como um bem imaterial, estando amparado pelas definições civilistas. Existe um conflito de entendimento entre os pronunciamentos oficiais da CVM e da RFB. Para a Comissão de Valores Mobiliários as criptomoedas não podem ser consideradas ativos financeiros. Contudo, as normas emitidas pela Receita Federal, inicialmente através do guia de Perguntas e Respostas do IRPF e posteriormente na Instrução Normativa n.º 1.888/2019, expressam que as criptomoedas são equivalentes a ativos financeiros.

Apresentamos ainda um panorama geral das decisões dos países acerca da regulamentação das criptomoedas, dividindo entre aqueles que decidiram pela abolição do uso das criptomoedas, os que regularam o seu uso e os que não contam com uma resposta regulatória.

Definida a natureza jurídica das criptomoedas, tornou-se possível uma análise das obrigações tributárias geradas pelas operações com tais moedas virtuais.

Primeiramente, fez-se uma exposição dos aspectos introdutórios do Sistema Tributário Nacional, com os conceitos tributários que estão sob o manto da Constituição Federal e Código Tributário Nacional.

Sequencialmente, abordado os aspectos do Imposto sobre a Renda da Pessoa Física, seus critérios de generalidade, da universalidade e da progressividade, o conceito de renda e proventos de qualquer natureza, bem como os critérios orientadores da instituição do Imposto de Renda e as normas gerais de tributação das pessoas físicas.

Apresentadas as principais características e normas sobre o IRPF, passou-se ao estudo da sua incidência nas operações de compra e venda de criptomoedas.

A partir das normas expedidas pela RFB, impondo que as criptomoedas devem ser declaradas anualmente, pelo valor de aquisição, na Ficha de Bens e Direitos da Declaração de Ajuste Anual (DAA) sob a rubrica “outros bens”, verificou-se que pode haver a incidência de IR nos casos em que houver uma alienação em valor que seja superior àquele imputado na aquisição dos ativos, devendo tributar os ganhos decorrentes dessas alienações, conforme a regra geral de ganho de capital, à alíquota de 15 a 22.5%.

Com o uso das normas gerais aplicáveis à elaboração de DAA, os investimentos em criptomoedas serão declarados pelas pessoas físicas de acordo com seu custo de aquisição, cabendo ao contribuinte a manutenção da documentação idônea para comprovar o custo de aquisição desses ativos. Ou seja, a fiscalização tributária transferiu ao contribuinte o ônus da prova do valor do referido ativo.

As criptomoedas declaradas não serão tributadas em consequência de variações positivas ou negativas. A incidência do ganho de capital ocorrerá em decorrência da alienação do ativo, quando baixadas do patrimônio de seu detentor, apurando a diferença entre o custo de aquisição e o valor de alienação. Gozarão ainda de isenção as pessoas físicas que obtém ganho de capital mensal, com a alienação de investimentos em criptomoedas, inferior ao limite mensal de R\$ 35.000,00.

O estudo encerra com uma análise sobre os desafios regulatórios e tributários das criptomoedas.

Embora já exista a base regulatória com as obrigações acessórias de informar ao fisco todas as operações envolvendo os criptoativos e seja aplicável as regras tributárias sobre a obrigação principal de incidência do imposto de renda sobre o ganho de capital com a alienação das criptomoedas, o Brasil ainda carece de normas mais robustas acerca do reconhecimento jurídico das moedas virtuais e a fixação da sua natureza jurídica.

A tributação ou não de uma criptomoeda está intimamente associada à qualificação jurídica que o ordenamento de determinado país lhe atribui. Dessa forma, é possível que as obrigações tributárias com relação aos criptoativos mudem, à medida que as leis internas passem a regular esse ativo.

A nosso ver, ao invés de qualificarmos as criptomoedas para então definir os tributos incidentes sobre tais operações, melhor seria tributar essas criptomoedas de

acordo com os usos que podem ser atribuídos a tais ativos pelos usuários. A finalidade, e não a qualificação jurídica do ativo, definiria a tributação, tal como já ocorre com o ouro, que pode ser reconhecido tanto como ativo financeiro quanto instrumento cambial, alterando, assim, a forma de incidência tributária.

Exemplo disso pode ser notado pela decisão do *Government Accountability Office* estadunidense, que afirmou que as criptomoedas podem ser consideradas "propriedade, permuta, moeda estrangeira, ou instrumento financeiro. (MCLEOAD, 2014, p. 387)

Sob esse viés, deixaria de ser fator determinante a qualificação jurídica rígida das criptomoedas, priorizando na verdade o modo como tais ativos são utilizados pelos contribuintes. A possibilidade fática das criptomoedas poderem adotar diversas formas justifica esse tipo de abordagem.

De qualquer forma, a natureza global das criptomoedas 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 essas 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 em desenvolvimento, onde há grande potencial para crescimento desse mercado, devido ao baixo custo das operações financeiras concluídas utilizando as criptomoedas, e da flexibilidade, característica intrínseca ao sistema, que possibilita a movimentação ágil de valores do país de origem para o exterior e vice-versa.

A falta de leis que regulamentem as criptomoedas e o despreparo técnico que os órgãos de controle e fiscalização ainda possuem sobre esses ativos, põem em risco a possibilidade de um impacto negativo na arrecadação tributária do Estado. Como explicitado nesse estudo, as criptomoedas apresentam características que, se não regulamentadas, dão azo às práticas de crimes de sonegação tributária e lavagem de dinheiro.

A medida que o número de usuários de criptomoedas tem aumentado exponencialmente, maiores são as possibilidades da ocorrência dos citados ilícitos. Por isso se torna premente uma séria regulamentação e estruturação do Estado para a fiscalização desses ativos, sob o risco de uma erosão tributária.

Pode-se dizer que também preocupa as autoridades criminais a utilização das criptomoedas sem restrições legais específicas, visto que pela maior dificuldade de se identificar os agentes utilizadores, maiores as dificuldades de identificar a autoria e a materialidade de crimes como evasão de divisas, ocultação patrimonial, lavagem de dinheiro, financiamento do tráfico de armas e drogas e no combate ao terrorismo. Nessas situações as criptomoedas saem do seu aspecto lícito e passam a ser consideradas como um ilícito, utilizadas como meio para o cometimento de crimes.

Dessa forma, entende-se que as criptomoedas são consideradas como um ativo passível de tributação pelo ganho de capital na sua alienação, contribuindo para a arrecadação do Estado e, embora não sejam consideradas ilegais, torna-se urgente a sua regulação para mitigar os riscos do seu mau uso, visando o cometimento de crimes, sobretudo os de natureza tributária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARO, Luciano. **Direito tributário brasileiro**. 20ª ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

AMMOUS, Saifedean. **O padrão bitcoin – a alternativa descentralizada ao Banco Central**. Estônia: Konsensus Network, 2020.

ANTONPOULOS, Andreas M. **Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Cryptocurrencies**. Sebastopol (CA): O'Reilly Media Inc., December/2014

BAL, Aleksandra. **Should Virtual Currency Be Subject to Income Tax?** Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2438451>> Acesso em: 24 out. 2021.

BALASSIANO, Marcel Grillo. **Recessão Brasileira (2014-2016): Uma Análise por Meio do Método do Controle Sintético do PIB, PIB per capita, Taxa de Investimento e Taxa de Desemprego**. Texto para Debate. Anpec 2018. Disponível em: <https://www.anpec.org.br/encontro/2018/submissao/files_/i4-e40f41cc1badaf4207dc9dc7f5823cc8.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2021.

BALEEIRO, Aliomar. **Direito Tributário Brasileiro**. 12. ed. Rio de Janeiro: Gen/Forense, 2013.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Comunicado nº 25.306, de 19 de fevereiro de 2014. **Esclarece sobre os riscos decorrentes da aquisição das chamadas "moedas virtuais" ou "moedas criptografadas" e da realização de transações com elas**. Brasília, DF, Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=25306>>. Acesso em: 24 set. 2021.

_____. Comunicado nº 31.379, de 16 de novembro de 2017. **Alerta sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das denominadas moedas virtuais**. Brasília, DF, Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=31379>>. Acesso em: 24 set. 2021.

_____. Ofício-Circular CVM/SIN 01/18, 12 de janeiro de 2018. **Investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM nº 555/14, em criptomoedas**. Rio de Janeiro, RJ, Disponível em: <<http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sin/oc-sin-0118.html>>. Acesso em: 30 out. 2021.

BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1988.

_____. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. **Código Tributário Nacional**. Diário Oficial da União. Brasília, 1966.

_____. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. **Dispõe sobre as Sociedades por Ações**. Diário Oficial da União. Brasília, 1976.

_____. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Código Civil**. Diário Oficial da União. Brasília, 2002

_____. Supremo Tribunal Federal. **ADI 2.588/DF**. Reqte: Confederação Nacional da Indústria - CNI. Intdo.(s): Presidente Da República; Congresso Nacional. Rel.(a): Min. Ellen Gracie. Tribunal Pleno. Julgamento: 10/04/2013. DJe: 07/02/2014. Disponível em: <<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=630053>>. Acesso em: 08 nov. 2021.

_____. Supremo Tribunal Federal. **RE nº 117.887/SP**. Recorrente: Companhia Antártica Paulista – Indústria Brasileira de Bebidas e Conexos. Recorrida: União Federal. Rel.: Min. Carlos Velloso. Tribunal Pleno. Julgamento: 11/02/1993. DJ: 23/04/1993. Disponível em: <<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=206951>>. Acesso em: 08 nov. 2021.

_____. Supremo Tribunal Federal. **RE nº 478.410/SP**. Recorrente: Unibanco - União de Bancos Brasileiros S/A. Recorrida: União Federal. Rel.: Min. Eros Grau. Tribunal Pleno. Julgamento: 10/03/2010. DJ: 14/05/2010. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/dl/voto-eros-grau-incidencia-inss-vale.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2021.

BERNARDES, Flávio Couto; SILVA, Suélen Marine. **Criptomoedas e o planejamento tributário**. Revista de Direito Tributário e Financeiro, v. 6 | n. 1. 2020. Disponível em: <<https://indexlaw.org/index.php/direitotributario/article/view/6451/pdf>> Acesso em: 13 nov. 2021

CASTAN, Nelson B. **O conceito de moeda e processo inflacionário: a necessidade de uma revisão contextual abrangente**. Porto Alegre: Ensaios FEE, 1985.

CARAVINA, Adriano. **Bitcoin e altcoins: fácil, prático e completo**. Brasil. 2017. [Formato digital], [S. l.: s. n.], 2017.

CARRAZZA, Roque Antonio. **A natureza meramente interpretativa do art. 129 da Lei 11.196/05, o imposto de renda, a contribuição previdenciária e as sociedades de serviços profissionais**. RDDT, 154, jul. 2008, p. 109

CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de Direito Tributário**. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de direito comercial, volume 2: Direito de Empresa**. 16ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **CPC-39: Instrumentos Financeiros: Apresentação**. Brasília, dez. 2009. Disponível em: <http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/410_CPC_39_rev%2013.pdf>. Acesso em: 30 de out. 2021.

COSTA, Regina Helena. **Curso de direito tributário**. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

CUPERTINO, Fausto. **A concentração de renda no Brasil: o bolo está mal dividido**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1977. p. 123

DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro - volume 1 – Teoria geral do direito civil**. 29ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

EUROPEAN BANK AUTHORITY. **EBA opinion on ‘virtual currencies’**. 2014. Disponível em: < <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/657547/81409b94-4222-45d7-ba3b-7deb5863ab57/EBA-Op-2014-08%20Opinion%20on%20Virtual%20Currencies.pdf> > Acesso em: 12 nov. 21.

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de Direito Civil v.1 – Parte Geral e LINDB**. 12ª. ed. Salvador: JusPODIVM, 2014.

FATF, Financial Action Task Force. **Virtual assets and virtual asset service providers**. 2021. Disponível em: <<https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/Updated-Guidance-VA-VASP.pdf>> Acesso em: 14 nov. 2021

FATF, Financial Action Task Force. **Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks**. 2014. Disponível em: <<https://www.fatf-gafi.org/documents/documents/virtual-currency-definitions-aml-cft-risk.html>>. Acesso em: 24 set. 2021.

FOBE, Nicole Julie. **O Bitcoin como Moeda Paralela – Uma Visão Econômica e a Multiplicidade de Desdobramentos Jurídicos**. Dissertação (Mestrado em Direito e Desenvolvimento), Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 2016

FORBES. **Mercado de cripto ultrapassa R\$ 16,5 trilhões e Bitcoin e Ether atingem novos recordes**. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-money/2021/11/mercado-de-cripto-ultrapassa-r-165-trilhoes-e-bitcoin-e-ether-atingem-novos-recordes/>> Acesso em: 15 nov. 2021

FRANCO, Pedro. **Understanding Bitcoin: Cryptography, Engineering and Economics**. Chichester: John Wiley & Son Ltd., 2015.

GERTCHEV, Nikolay. **The Money-ness of Bitcoins**. Disponível em: <<https://mises.org/library/money-ness-bitcoins>>. Acesso em: 20 out. 2021.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008, p 220.

GLASMEYER, Rodrigo; PINHEIRO, Thiago. **Regulação das Criptomoedas no Brasil e no mundo**. 2021. Disponível em: < <https://blconsultoriadigital.com.br/regulacao-das-criptomoedas/> > Acesso em: 10 nov. 2021.

GOMES, Daniel de Paiva. **Bitcoin: a tributação de criptomoedas**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro, volume 1: parte geral**. 10ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

HAQQL, Ty. **15 Biggest Companies That Accept Bitcoin**. Yahoo! Finance, 2021. Disponível em: <<https://finance.yahoo.com/news/15-biggest-companies-accept-bitcoin-165115491>>. Acesso em: 25 de out. de 2021

HARADA, Kiyoshi. **Direito financeiro e tributário**. 27ª ed. São Paulo: Atlas, 2018.

HAYEK, Friedrich August von. **Desestatização do dinheiro**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2011.

HUBERMAN, L. **História da Riqueza do Homem**. Rio de Janeiro: Zahar editores, 16ª edição, 1980.

JIMENEZ, Daniel. **Bitcoin na América Latina: Confira como cada país vê as criptomoedas**. 2020. Disponível em: <<https://cointelegraph.com.br/news/from-petro-to-bitcoin-legal-status-of-cryptocurrencies-in-latin-america>> Acesso em: 11 nov, 2021.

JONES, Huw. **EU to introduce crypto-assets regime by 2024, EU documents say**. Reuters. 2020. Disponível em: < <https://www.reuters.com/article/us-eu-cryptoassets-idUSKBN2692CP>> Acesso em: 11 nov. 2021

JUNIOR, C. J. B. **O algoritmo AKS para verificar primalidade em tempo polinomial**. 2010. Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Lavras. Lavras – MG. Disponível em: <http://www.repositorio.ufla.br/bitstream/1/5237/1/MONOGRRAFIA_O_algoritmo_AKS_para_verificar_primalidade_em_tempo_polinomial.pdf>. Acesso em: 15 abril de 2021

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 29. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

MANKIW, N. Gregory. **Macroeconomia**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

MARTIN, Felix. **Dinheiro Uma Bibliografia Não Autorizada**. 1ª Ed. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2016.

MCLEOD, Patrick. **Taxing and Regulating Bitcoin: The Government's Game of Catch up**. 2014. Disponível em: <<https://scholarship.law.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1542&context=commlaw>>. Acesso em: 15 nov 2021

MERCADOBITCOIN. **O que são utility tokens? Conheça a WiBX**. Disponível em: <<https://blog.mercadobitcoin.com.br/o-que-sao-utility-tokens-conheca-a-wibx>>. Acesso em: 26 set. 2021.

NAKAMOTO. Satoshi. 2008. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. 2008. Disponível em <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em: 01 maio de 2021

NUNES, Leandro. **Evasão de divisas e bitcoin à luz da jurisprudência do STJ**. 2019. Disponível em: <<https://www.leandrobastosnunes.com.br/a-ausencia-de>>

declaracao-ao-bacen-das-cotas-de-fundos-de-investimentos-e-bitcoins-configuram-o-crime-de-evasao-de-divisas/> Acesso em: 13 nov. 2021.

NUNES, Mateus. **Países onde o Bitcoin é legal ou ilegal**. 2018. Livecoins. Disponível em: <<https://livecoins.com.br/paises-onde-o-bitcoin-e-legal-ou-ilegal/>> Acesso em: 10 nov. 2021

OCDE. **Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, Action 1**. 2015, Paris. Disponível em: < <https://read.oecd.org/10.1787/9789264241046-en?format=pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

OCDE. **Action 2 Neutralising the effects of hybrid mismatch arrangements**. 2019. Disponível em: <<https://www.oecd.org/tax/beps/beps-actions/action2/>> Acesso em 13 nov. 2021

OLIVEIRA, Ricardo Mariz de. **Fundamentos do Imposto de Renda**. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

PAULSEN, Leandro. **Curso de direito tributário completo**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2017

PAULSEN, Leandro. **Impostos federais, estaduais e municipais**. 7. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2012.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Commodities**. Mundo Educação, 2018. Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/commodities.htm>>. Acesso em: 30 out. 2021.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil – Volume 01**. 30ª ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2017.

PISCITELLI, Tathiane (Org.). **Tributação da economia digital**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2018

POLIZELLI, Victor Borges. **O princípio da realização da renda e sua aplicação no Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas**. Dissertação (Mestrado em Legislação Tributária), Universidade de São Paulo, São Paulo. 2009

PRADO, Eleutério F. S. **Questionando a macroeconomia da "grande recessão"**. Revista do NIEP-Marx, Niterói, v. 3, n. 5, p. 188-220, dez. 2015. Disponível em: <http://www.niepmarx.blog.br/revistadoniep/index.php/MM/article/view/135>. Acesso em: 13 mai. de 2021

PROOF. **Entenda Blockchain em menos de 15 minutos**. Disponível em: <<https://www.proof.com.br/blog/blockchain/>>. Acesso em: 25 set. 2021.

REQUIÃO, Rubens. **Curso de direito comercial, 2º volume**. 29ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

REUTERS. **As Venezuela's economy regresses, crypto fills the gaps.** Disponível em: <<https://www.reuters.com/technology/venezuelas-economy-regresses-crypto-fills-gaps-2021-06-22/>> Acesso em: 24 out. 2021.

ROCHA, Luciano. **1 ano para o #halving2020: o que esperar do próximo corte de recompensa do Bitcoin?** Disponível em: <<https://www.criptofacil.com/o-que-e-o-halving-2/>>. Acesso em: 25 set. 2021.

RUBINSTEIN, Flavio; VETTORI, Gustavo Gonçalves. **Taxation of Investments in Bitcoins and Other Virtual Currencies: International Trends and the Brazilian Approach.** 2018. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=3135580> > Acesso em: 10 nov. 2021

SABBAG, Eduardo. **Manual de Direito Tributário.** 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017

SCHOUERI, Luís Eduardo. **Direito tributário.** 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

SCHOUERI, Luís Eduardo; GALDINO, Guilherme. **Imposto de Renda sobre Variação Cambial de Recursos Repatriados no âmbito do RERCT.** Revista Direito Tributário Atual, v. 39. São Paulo: Instituto Brasileiro de Direito Tributário, 2018.

SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Consulta Pública RFB nº 06/2018.** Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/consulta-publica/arquivos-e-imagens/consulta-publica-rfb-no-06-2018.pdf>> Acesso em: 10 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa n.º 1.888, de 03 de maio de 2019.** Brasília. 2019. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>>. Acesso em: 30 out. 2021.

_____. **Perguntas e Respostas do IRPF 2021.** Brasília. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/declaracoes/dirpf/pr-irpf-2021-v-1-0-2021-02-25.pdf>>. Acesso em: 30 de out. de 2021.

SHCHERBAK, Sergii. **How should Bitcoin be regulated?** Disponível em: <<https://cadmus.eui.eu//handle/1814/32273>>. Acesso em: 20 out. 2021.

SILVA, Luiz Gustavo 201. **A Regulação do Uso de Criptomoedas no Brasil.** 2017. 132 fls. Dissertação (Mestre em Direito). Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo

TESOURO NACIONAL. **Glossário do Tesouro Nacional.** 2021. Disponível em: <<https://www.tesourotransparente.gov.br/sobre/glossario-do-tesouro-nacional>>. Acesso em: 30 out. 2021.

TOME, Matheus Parchen Dreon. **Bitcoin e Tributação: Análise da Possibilidade de Tributação Relativamente ao Imposto de Renda (IRPJ E IRPF).** Revista Direito Tributário Atual, v. 41. São Paulo: Instituto Brasileiro de Direito Tributário, 2019.

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

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: parte geral**. 13ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

VIANNA, F. R. P. M.; SILVA, P. C. G.; PEINADO, J. **O Blockchain e suas Aplicações para Além das Criptomoedas: Uma Revisão Sistemática de Literatura**. Disponível em: <<https://www.cc.faccamp.br/ojs-2.4.8-2/index.php/RTA/article/view/1447>> Acesso em: 25 set. 2021.

ZILVETI, Fernando Aurélio; NOCETTI, Daniel Azevedo. **Criptomoedas e o Sistema Tributário do Século XXI**. Revista de Direito Tributário Atual, São Paulo, n. 44, p 491-510, 2020